

Partie 4 – La croissance et le développement depuis le XIX^{ème} siècle

C11 – Les stratégies de développement et leur soutenabilité

QUESTION 1. QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ?	4
A. LES PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES AUXQUELLES SONT CONFRONTÉES LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT	4
1. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DOIT-ELLE ÊTRE ÉQUILIBRÉE OU DÉSÉQUILIBRÉE ?	4
2. FAUT-IL CHOISIR UNE STRATÉGIE AUTOCENTRÉE OU EXTRAVERTIE ?	5
B. LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT MISES EN ŒUVRE	6
1. LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT AUTOCENTRÉES : L'INDUSTRIALISATION PAR SUBSTITUTION AUX IMPORTATIONS ET L'INDUSTRIALISATION PAR INDUSTRIES INDUSTRIALISANTES	6
2. LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT EXTRAVERTIES : L'EXPORTATION DE PRODUITS PRIMAIRES ET L'INDUSTRIALISATION PAR SUBSTITUTION D'EXPORTATIONS	8
QUESTION 2. QUELS RÔLES JOUENT LES INSTITUTIONS DANS LE DÉVELOPPEMENT ?	11
A. DE LA REMISE EN CAUSE DE L'INTERVENTION DE L'ÉTAT AU « CONSENSUS DE WASHINGTON » : LE TEMPS DES EXPERTS LIBÉRAUX	11
1. LA REMISE EN CAUSE DE L'INTERVENTION DE L'ÉTAT DANS LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT	11
2. LES POLITIQUES D'AJUSTEMENT STRUCTUREL ET LA CROYANCE EN LES VERTUS DU MARCHÉ	15
B. LE RÔLE DES INSTITUTIONS DANS LE DÉVELOPPEMENT	18
1. LA NÉCESSAIRE « BONNE GOUVERNANCE »	18
2. LA NOUVELLE ÉCONOMIE INSTITUTIONNELLE PROMeut LE RÔLE DES INSTITUTIONS DANS LE DÉVELOPPEMENT	20
QUESTION N°3. POURQUOI L'ENVIRONNEMENT SE DÉGRADE-T-IL ?	30
A. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT	30
1. LA RARÉFACTION DES RESSOURCES NATURELLES	30
2. LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE	30
3. LES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ	31
B. DEPUIS LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE, L'ACTIVITÉ HUMAINE EST À L'ORIGINE DE LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT	32
1. LA PREMIÈRE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE A ACCÉLÉRÉ LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT	32
2. LA SECONDE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE AU XXÈME SIÈCLE	32
3. LA MONDIALISATION ET LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE DE LA FIN DU XXÈME ET DU DÉBUT DU XXIÈME SIÈCLES	33
C. L'ÉVOLUTION CONTEMPORAINE DES ACTIVITÉS HUMAINES À L'ORIGINE DE LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT	34
1. UNE AUGMENTATION DES ÉMISSIONS DE CO ₂ DANS LE MONDE	34
2. LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE GES	35
3. LA RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE CO ₂	35
D. LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES PROVIENT EN PARTIE DES DÉFAILLANCES DE MARCHÉ	36
1. LE PROBLÈME DES ASYMÉTRIES D'INFORMATION	36
2. LES RESSOURCES NATURELLES SONT DES BIENS COMMUNS SURCONSOMMÉS SUR LE MARCHÉ	36
3. L'ENVIRONNEMENT EST UN BIEN PUBLIC SOUS-PRODUIT PAR LE MARCHÉ	37
4. L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE EST À L'ORIGINE D'EXTERNALITÉS NÉGATIVES ET SURPRODUITES PAR LE MARCHÉ	37
QUESTION N°4. COMMENT ASSURER UN DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE ÉCOLOGIQUEMENT ?	39
A. L'IDENTITÉ DE KAYA : UNE FEUILLE DE ROUTE POUR ATTÉNUER LA CRISE CLIMATIQUE	39
B. LE RÔLE DU PROGRÈS TECHNIQUE DANS LA SOUTENABILITÉ DU DÉVELOPPEMENT : SOUTENABILITÉ FAIBLE ET SOUTENABILITÉ FORTE	42

1. LES APPROCHES PAR LA SOUTENABILITÉ FAIBLE : LE PROGRÈS TECHNIQUE COMME SOLUTION À LA SOUTENABILITÉ DU DÉVELOPPEMENT	42
2. LES APPROCHES PAR LA SOUTENABILITÉ FORTE : LA NÉCESSITÉ DE PRÉSERVER LE STOCK DE CAPITAL NATUREL	44
C. FAUT-IL CHANGER DE RÉGIME DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE ?	47
1. LE SCÉNARIO DE LA CROISSANCE VERTE	47
2. LE SCÉNARIO DE LA DÉCROISSANCE	48
3. LE SCÉNARIO D'UNE CROISSANCE QUALITATIVE	48
D. LES INSTRUMENTS DE POLITIQUE CLIMATIQUE POUR AMÉLIORER LE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ	48
1. LES INSTRUMENTS RÉGLEMENTAIRES	48
2. LES INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES	49
3. LE RÔLE DES COMMUNAUTÉS DANS LA GESTION DES COMMUNS	53
E. QUELS NIVEAUX DE RÉGULATION ?	54

Mots-clés : Le cercle vicieux de la pauvreté, les effets d'entraînement, stratégie autocentrée, stratégie extravertie, l'industrialisation par substitution aux importations et l'industrialisation par industries industrialisantes, l'exportation de produits primaires et l'industrialisation par substitution d'exportations, croissance appauvrissante, vol d'ois sauvages, crise de la dette de 1982, effet de levier, Le ratio de la dette au PIB, Le ratio du service de la dette aux exportations, pétrodollars, eurodollars, politiques d'ajustement structurel, consensus de Washington, Plan Baker, plan Brady, la crise mexicaine de 1994, bonne gouvernance, consensus de São Paulo, nouvelle économie institutionnelle, institutions formelles/informelles, variable instrumentale, institutions créatrice/de réglementation/de stabilisation/de légitimation, démocratie, trilemme politique, institutions (politiques/économiques) inclusives et extractives, crise alimentaire de 2007-2008, crise alimentaire de 2011, réforme agraire, latifundios, minifundia, révolution verte, ONU femmes, Peak oil, la tragédie des communs, développement durable, rapport Meadows, rapport Brundtland, soutenabilité faible/forte, la courbe environnementale de Kuznets, économie écologique, écologie industrielle, la main invisible verte, instruments réglementaires, instruments économiques, double dividende, taxation pigouvienne, Système Communautaire d'Echange de Quotas d'Emission, les biens communs, Agenda 21

Bibliographie

- Acemoglu Daron, Johnson Simon, Robinson James, « The Colonial Origins of Comparative Development : an Empirican Investigation » in *The American Economic Review* (2001)
- Acemoglu Daron, Naidu Suresh, Restrepo Pascual, Robinson James, « Democracy Does Cause Growth » (2015)
- Acemoglu Daron, Robinson James, « Why Nations fail » (2012)
- Amin Samir, *L'échange inégal et la loi de la valeur* (1973)
- Banque Mondiale, « Governance and Development » (1992)
- Barnett, « Scarcity and growth revisited » in Kerry, Smith, *Scarcity and Growth reconsidered* (1979)
- Beckerman, « Economic Growth and the Environment : Whose Growth ? Whose Environment ? », in *World Development* (1992).
- Bhagwati Jagdish "Immiserizing Growth: A Geometrical Note," in *Review of Economic Studies* (1958)
- Brundtland (rapport), « Notre Avenir à Tous » (1987)
- CNUCED, « consensus de São Paulo » (2004)
- CNUCED, « L'esprit de São Paulo » (2004)

- Coase Ronald, « The problem of social cost », in *Journal of Law and Economics* (1960)
- Daly Herman, « Towards some operational principles of sustainable development », in *Ecological Economics* (1990)
- FAO, « Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement » (2011)
- Frosch et Gallopoulos, « Des stratégies industrielles viables », in *Pour la science* (1989)
- Gallup John, Sachs Jeffrey, « The Economic Burden of Malaria » in *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* (2001)
- Georgescu-Roegen Nicholas, *The entropy law and the economic process* (1971)
- Grossman, Krueger, « Environmental Impacts Of A North American Free trade agreement », *NBER Working Paper* (1991)
- Harbaugh, Levinson, Wilson, « Reexamining the empirical evidence for an EKC », in *NBER*, 2000
- Hardin Garrett, *The Tragedy of The Commons* (1968)
- Hartwick J.M., « Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources » (1977)
- Meadows (Rapport), *Limits to growth* (1972)
- North Douglas, « Sources of Productivity Change in Ocean Shipping, 1600-1850 » in *Journal of Political Economy* (1968)
- Nurske Ragnar, *Problems of capital formation in underdeveloped countries* (1953)
- Ostrom Elinor, *Governing the commons : the evolution of institutions for collective action* (1990)
- Perroux François, *Les techniques quantitatives de la planification* (1965)
- Pigou Arthur, « The Economics of Welfare » (1932)
- Rodrik Dani « Institutions for high-quality growth : what they are and how to acquire them », in *Studies in Comparative International Development* (2000)
- Rodrik Dani, « Nations et Mondialisation » (2008)
- Rodrik Dani, Arvind Subramian, Trebbi Francesco, « Institutions Rule : The Primacy of Institutions over Integration and Geography in Economic Development », in *IMF Working Paper* (2002)
- Sen Amartya, « Development as Freedom » (1999)
- Solow Robert, « an almost step toward sustainability » (1992)
- Williamson John, « What Washington Means by Policy Reform » (1989)

QUESTION 1. QUELLES SONT LES DIFFERENTES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ?

A. Les principales problématiques auxquelles sont confrontées les stratégies de développement

Les stratégies de développement menées par les PED s'inscrivent, le plus souvent, dans le cadre de théories du développement. Pour mieux comprendre ce lien entre théories et stratégies de développement, on peut se concentrer sur les deux problématiques essentielles autour desquelles ces théories et stratégies divergent :

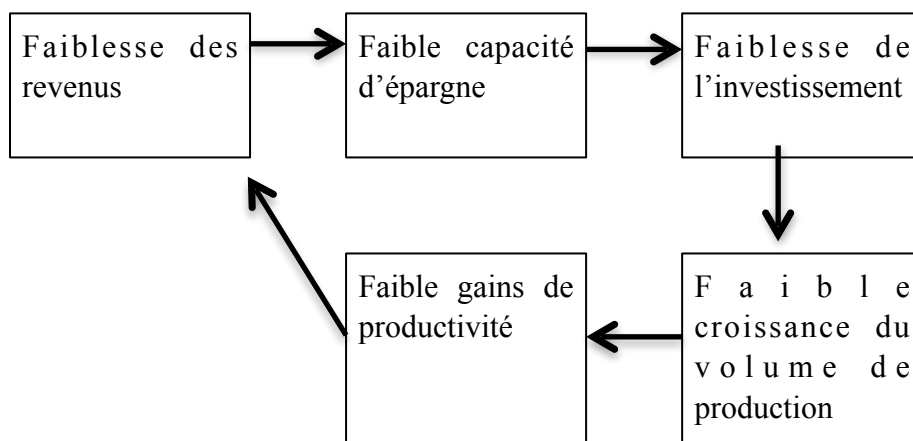
- Est-ce que la croissance économique doit être équilibrée ou déséquilibrée ?
- Faut-il choisir une stratégie de développement autocentrée ou extravertie ?

1. La croissance économique doit-elle être équilibrée ou déséquilibrée ?

Pour certains auteurs, l'industrialisation doit trouver sa place dans le cadre d'une croissance équilibrée, c'est-à-dire une croissance où les différents secteurs de l'économie progressent en même temps. Cette approche est défendue essentiellement par Paul Rosenstein-Rodan et Ragnar Nurske. Nous allons nous concentrer sur ce dernier.

Pour Ragnar Nurske dans « Problems of capital formation in underdeveloped countries » (1953), les PED peinent à sortir du sous-développement car ils sont enfermés dans un cercle vicieux de pauvreté. Par exemple, la faiblesse des revenus au sein des PED génère une épargne modeste, voire nulle, d'autant plus que la pression démographique est forte du fait d'une fécondité élevée ; les investissements sont alors bridés faute de financement et les gains de productivité sont très faibles, la hausse des revenus est par conséquent modérée ou nulle (voire négative). La faiblesse des revenus entraîne une consommation insuffisamment incitative à l'investissement ; la croissance économique est ralentie comme celle des revenus, etc.

Document n°1. Le cercle vicieux de pauvreté de Nurske.



Il est alors possible de résumer ce cercle vicieux par une formule tautologique : **les pays sont pauvres parce qu'ils sont pauvres**. Pour Nurske, **les PED ne peuvent sortir de ce cercle vicieux que grâce à l'aide internationale et le choix d'une croissance équilibrée**. Le manque d'épargne pour financer les investissements nécessaires à la croissance économique ne peut être compensé que par l'aide internationale. Cette aide doit permettre aux gouvernants des PED de financer les infrastructures lourdes, indivisibles et coûteuses que le secteur privé n'arrive pas à produire. Il s'agit, par exemple, des infrastructures de transport, de communication, d'adduction d'eau, les services publics, l'énergie, etc. La mise en place de ces infrastructures devra alors être suivie d'investissements dans une multitude de secteurs afin de les exploiter le plus efficacement possible et de créer, parmi l'ensemble des secteurs, des externalités positives, des rendements d'échelle croissant. **La croissance doit donc être équilibrée** : il ne s'agit pas uniquement de financer des infrastructures lourdes et coûteuses, mais d'étendre les investissements à l'ensemble des secteurs productifs. Il revient à l'Etat d'impulser cette coordination intersectorielle par le biais de l'aide internationale.

Cette approche du développement a été critiquée : on lui reproche de soutenir l'intervention de l'Etat, son éloignement de l'insertion dans l'économie internationale et son industrialisme forcené. C'est la raison pour laquelle un autre cadre théorique s'est développé à travers **les théories de la croissance déséquilibrée** comme celles de François Perroux ou Albert O. Hirschman. Ces auteurs considèrent que la croissance économique est le fruit de déséquilibres successifs car elle apparaît dans certains secteurs puis se diffusent aux autres. Illustrons cette approche à travers l'ouvrage de François Perroux paru en 1965 « Les techniques quantitatives de la planification ». A l'encontre des modèles macroéconomiques (post-keynésiens...), Perroux défend une approche économique qui privilégie les agrégats intermédiaires de la branche ou du secteur. Cette approche méso-économique doit rendre compte des relations d'inégalité entre les différents secteurs d'une économie avec, d'un côté, des secteurs moteurs qui constituent de véritables pôles de développement et, à l'opposé, d'autres secteurs plus passifs. Parmi ces relations économiques entre les différents secteurs, Perroux insiste sur « **les effets d'entraînement** » qu'il définit par « *les actions dans lesquelles l'augmentation du taux de la croissance du produit ou de la productivité d'une unité simple ou complexe A provoque l'augmentation du taux de croissance du produit ou de la productivité d'une autre unité simple ou complexe B* ». Il convient alors d'investir dans les secteurs qui peuvent exercer des effets d'entraînement en tenant compte des avantages comparatifs du pays. Des relations vont alors se développer entre les industries que ce soit en aval, lorsque le développement d'une industrie entraîne la création d'autres industries qui utilisent sa production, ou en amont, lorsque ce développement suscite des investissements dans industries qui sont ses fournisseurs. **La croissance apparaît alors comme déséquilibrée puisqu'elle apparaît dans certains secteurs puis se diffusent aux autres.**

2. Faut-il choisir une stratégie autocentrée ou extravertie ?

Le second débat oppose les tenants d'une stratégie de développement autocentrée à ceux qui défendent une stratégie extravertie. Pour les premiers, la stratégie de développement doit être orientée vers le marché intérieur. Par exemple, dans le chapitre précédent, nous avons vu Samir Amin reprendre le concept d'« échange inégal » à Emmanuel avec pour objectif de proposer une stratégie de développement autocentrée pour la périphérie. Amin défend une stratégie de « développement autocentrée », une « déconnexion » avec le centre

pour que les pays de périphérie puissent se développer ¹. La stratégie autocentrée a été notamment suivie par le Japon à partir de l'ère Meiji, ou encore le Brésil des années 1930 aux années 1960-1970. Cette peut se heurter à l'insuffisance de la taille du marché intérieur et risque de ne satisfaire que la demande solvable alors que les populations pauvres ont d'immenses besoins.

La stratégie extravertie consiste, à l'inverse, à s'intéresser au marché extérieur, donc à promouvoir les exportations selon les avantages comparatifs dont dispose le pays. Elle s'inscrit dans le cadre des théories traditionnelles du commerce international (Smith, Ricardo), d'après lesquelles tout pays a intérêt à se spécialiser dans la production dans laquelle il possède le plus grand avantage comparatif (ou moindre désavantage comparatif). Ce modèle a été suivi par la Corée du Sud à partir des années 1960-1970. Les avantages comparatifs portent au départ sur des produits primaires, mais il faut ensuite faire évoluer les spécialisations vers de secteurs à plus forte valeur ajoutée sinon le pays risque d'être confronté à une dégradation des termes de l'échange.

B. Les différentes stratégies de développement mises en œuvre

Les différentes théories et problématiques de développement que nous venons de voir ont donné lieu à plusieurs stratégies de développement : deux stratégies autocentrées qui sont l'industrialisation par substitution aux importations et l'industrialisation par industries industrialisantes ; deux types de stratégies extraverties avec l'exportation de produits primaires et l'industrialisation par substitution d'exportations

1. Les stratégies de développement autocentrées : l'industrialisation par substitution aux importations et l'industrialisation par industries industrialisantes

L'industrialisation par substitution aux importations consiste à substituer des productions locales aux importations, mais suppose que le marché intérieur soit suffisant. Des barrières protectionnistes sont érigées, qui peuvent inciter les firmes multinationales à implanter des filiales dans ces pays. La stratégie suivie consiste le plus souvent à une remontée de filière : dans un premier temps, il s'agit de pratiquer cette substitution pour les biens de consommation, puis dans une deuxième étape pour les biens d'équipement. Cette stratégie d'industrialisation par substitution aux importations a d'abord été une simple improvisation des grands pays d'Amérique latine, notamment du Brésil entre les années 1930 et 1940, avant d'être théorisée par la commission économique pour l'Amérique latine (CEPAL) et les travaux Prebisch. Rappelons que d'après la thèse de Prebisch-Singer, l'insertion dans le commerce international n'est pas un jeu à somme positive pour les tous les pays. C'est pour cette raison que Prebisch préconise de recourir à une stratégie de substitution aux importations. La stratégie d'industrialisation par substitution aux importations se généralise alors dans un grand nombre de pays en développement après la Seconde Guerre mondiale, dans une logique de rupture du lien de dépendance avec les pays développés. Cette stratégie pose **plusieurs problèmes** dès les années 1960 :

- Le protectionnisme réduit la concurrence, n'incite pas à l'innovation et génère de l'inflation ;
- La demande est trop peu dynamique pour tirer la production vers le haut, car les fruits de la croissance sont mal redistribués ;

¹ Samir Amin, « L'échange inégal et la loi de la valeur » (1973)

- Elle suppose aussi un endettement extérieur croissant. En effet, toutes les importations n'arrivent pas à être remplacées par des biens locaux et les pays doivent importer de nombreux intrants et de biens d'équipement. Les importations ne sont pas compensées par les exportations ;
- La remontée de filière ne s'opère pas, ou alors seulement partiellement.

Ainsi, à la fin des années 70, un constat s'impose : ces stratégies n'ont pas permis d'entretenir une croissance durable et le développement ; la pauvreté et les inégalités sont toujours aussi présentes.

L'industrialisation par industries industrialisantes consiste à développer certaines branches industrielles pour entraîner le développement d'autres industries par des effets d'enchaînement. Elle s'inscrit dans le cadre théorique établi par François Perroux sur les « effets d'entraînement ». Les industries industrialisantes sont celles qui, dans l'environnement local, modifient structurellement la matrice interindustrielle par ces effets d'entraînement et augmente la productivité de l'ensemble de l'économie. La priorité donnée à ses industries repose sur une forte intervention de l'État par le biais de la planification et de la nationalisation des entreprises. Cette stratégie est supposée réduire rapidement la dépendance vis-à-vis des pays du Nord et conduire à l'indépendance économique, financière technologique du pays.

Cette stratégie de développement met particulièrement l'accent sur le rôle de l'industrie lourde qui doit exercer des effets d'enchaînement sur le reste de l'économie. Elle a été menée en Inde et en Chine à partir des années 1940, mais aussi en Algérie à partir de 1966, sous l'ère Boumediene, inspirée de l'expérience soviétique. Le rôle de l'État est en effet très fort dans des pays qui adoptent un mode de développement socialiste.

Dans un premier temps, les résultats de cette stratégie sont très satisfaisants puisque la part de l'industrie dans le PIB augmente fortement. Mais, dans un second temps, elle rencontre des limites très importantes :

- Elle nécessite des capitaux importants, des biens d'équipement et des techniques de production ainsi qu'une main-d'œuvre qualifiée, qu'il n'est pas toujours possible de trouver sur place ;
- La dépendance tant financière que technologique est forte vis-à-vis de l'extérieur ;
- Le poids de l'industrie lourde dans les choix des politiques mises en oeuvre entraîne un effet d'éviction sur les autres activités, qui manquent de ressources pour se développer. L'agriculture et l'industrie des biens de consommation sont notamment délaissées. C'est d'ailleurs une des explications de la crise alimentaire en Inde en 1965 et 1966 lorsque les pays subit de mauvaises moussons. En 1966, l'Inde importe 10 millions de tonnes de céréales pour échapper à la famine. La décision est alors prise de lancer la « révolution verte » : de nouveaux systèmes techniques, comme une irrigation efficace, son adopté et une certaine dépendance envers le marché extérieur est accepté afin d'augmenter les rendements par hectare. L'Inde apporte des semences à haut rendement et des engrais chimiques ;
- La malédiction des matières premières dont les cours sont très volatils : l'Algérie, le financement des investissements est fondée sur les recettes tirées des exportations de gaz et de pétrole dans les cours sont fluctuants, ils vont même baisser pendant les années 1980, posant un réel problème d'endettement au pays.

2. Les stratégies de développement extraverties : l'exportation de produits primaires et l'industrialisation par substitution d'exportations

Une première stratégie consiste à se spécialiser dans l'exportation de produits primaires. Elle s'inscrit dans le cadre des théories traditionnelles du commerce international puisqu'il s'agit de se spécialiser dans la production pour laquelle un pays dispose d'un avantage comparatif (Ricardo) ou de dotations factoriels abondantes (théorème HOS). Cette stratégie de développement repose donc sur l'exportation de produits agricoles ou de matières premières. Si cette stratégie est relativement facile à mettre en œuvre puisqu'elle demande peu de qualification, c'est résultats sont plutôt décevant quand on regarde aujourd'hui la situation des pays en développement qui l'ont suivi. En effet aujourd'hui, hormis les pays de l'OPEP, beaucoup de ces pays font partie des pays les moins avancés.

Cette situation s'explique principalement par la dégradation des termes de l'échange. Les pays qui se sont spécialisés dans la monoculture de produits agricoles ont très affectés par la baisse des cours des produits agricoles sous l'effet notamment des pratiques protectionnistes des pays industrialisés qui subventionnent massivement leur agriculteurs peuvent pratiquer des tarifs très bas. La dégradation des termes de l'échange a des **conséquences économiques désastreuses** pour les PED :

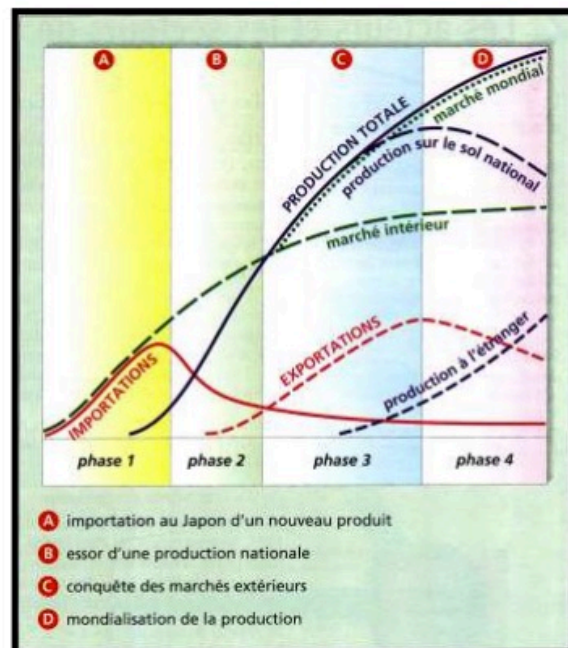
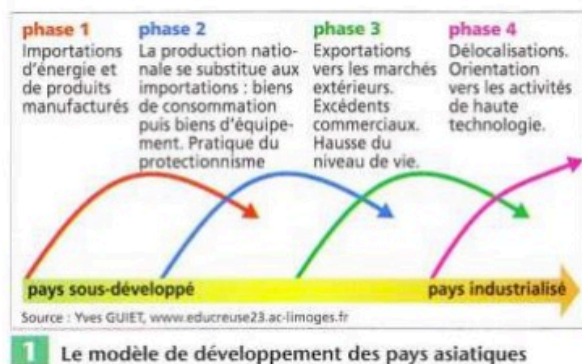
- Elle a accru **l'endettement extérieur** puisque la baisse des prix relatifs des produits primaires à augmenter le coût des importations de biens d'équipement. Autrement dit, comme le prix des denrées agricoles est plus faible, il faut exporter une plus grande quantité de produits agricoles pour obtenir le même niveau d'importation en biens d'équipement ;
- Elle est à l'origine d'une « **croissance appauvrissante** » d'après la théorie élaborée par Jagdish Bhagwati en 1958 dans "Immiserizing Growth: A Geometrical Note," in *Review of Economic Studies* : une croissance économique fortement biaisée à l'exportation détériore tellement les termes de l'échange d'une économie ouverte qu'elle appauvrit le pays. En effet, si la croissance du PIB induite par la croissance des exportations conduit à une augmentation des importations et si le prix relatifs des exportations chute (détérioration des termes de l'échange), il est nécessaire d'accroître fortement le volume des exportations pour préserver le pouvoir d'achat des recettes d'exportation. Il y a alors appauvrissement dans la mesure où, pour une même quantité de biens exportés, le pays peut de moins en moins importer de biens. Le pouvoir d'achat des recettes d'exportations diminue pour une même quantité produite à mesure qu'il entre dans cette « croissance appauvrissante ». Cette théorie suppose que trois conditions soient remplies : le secteur d'exportation représentent une part importante du PIB, les importations augmentent fortement quand le PIB croît (forte élasticité des importations ou PIB), la hausse du volume des exportations ne compense pas la baisse de leur prix (l'effet pris l'emporte sur l'effet volume).

Face aux limites de cette stratégie de développement, une autre stratégie a été mise en place par les pays en développement, **l'industrialisation par substitution d'exportation, qui consiste à substituer progressivement des exportations de produits manufacturés à forte contenu technologique aux produits à fort contenu en travail peu qualifié.** Cette stratégie, qui a été adoptée par les pays de l'Asie de l'Est et du Sud Est, a été théorisée par l'économiste japonais Kaname Akamatsu dans deux articles publiés en 1935 et 1937 dans ce qu'on appelle le développement en « **vol d'oiseaux sauvages** ». Ce modèle est basé sur l'industrialisation

japonaise au tournant des XIX^e et XX^e siècles. Il y a donc quatre phases dans ce modèle de développement qui évoque un vol d'ois sauvages en V inversé :

- Phase 1 : **Le pays importe des produits manufacturés et exporte des matières premières ou produits agricoles.** Les importations concurrencent alors l'artisanat local et une partie de la main d'œuvre rejoint le secteur exportateur ;
- Phase 2 : **la production nationale se substitue progressivement aux importations de produits manufacturés.** Les entreprises locales produisent des biens manufacturés avec, dans un premier temps, essentiellement des biens de consommation, puis, dans un second temps, des biens de production. Les politiques publiques protègent l'industrie nationale de la concurrence étrangère (= protectionnisme éducateur de List) ;
- Phase 3 : **La production nationale de biens de consommation ou de production est de plus en plus exportée** lorsque les entreprises sont suffisamment compétitives ; l'augmentation du volume d'exportation permet au pays de réaliser des excédents commerciaux et d'augmenter le niveau de vie de sa population.
- Phase 4 : Les exportations de biens de consommation de base diminuent. La production nationale se détourne de ces biens de consommation de base, à faible valeur ajoutée, au profit de biens à plus forte valeur ajoutée. Dans ces conditions, **la production des biens de consommation de base à faible valeur ajoutée est délocalisée.** pour la entreprises locales délocalisent la production de biens à faible valeur ajoutée et la production nationale se tourne vers les biens à plus forte valeur ajoutée, essentiellement des biens de production. Le pays devient alors une force exportatrice dans la mesure où il exporte principalement des biens de haute technologie à forte valeur ajoutée.

Document n°2. Le développement en « vol d'ois sauvages » (Akamatsu)



Cette stratégie d'Akamatsu a connu un grand succès dans les années 1960. **Elle a été notamment adoptée comme modèle de développement par les « dragons asiatiques », la Corée-du-Sud, Singapour, Taiwan, Hong Kong**, qui ont voulu imiter le Japon. Ils ont démarré leur développement dans les années 1980 et ont cherché à progressivement monter en gamme dans la production à travers l'exploitation et la transformation de leurs avantages comparatifs. Leur développement a été si rapide qu'à partir des années 1990, ils ont atteint la quatrième phase en créant des réseaux de sous-traitants et d'usines d'assemblage dans de nouveaux pays d'Asie du Sud-Est comme la Malaisie, Thaïlande, Indonésie, Philippines et surtout la Chine. **Leurs succès s'expliquent de plusieurs manières :**

- L'accumulation du capital permise par un taux d'épargne élevé (env. 25%) et des investissements étrangers en provenance du Japon, des États-Unis et de la diaspora de ces pays et les transferts de technologie (délocalisations) ;
- La modernisation (mécanisation) de l'agriculture de ces pays qui a permis de dégager les excédents de main-d'œuvre disponible pour l'industrie, des travailleurs dociles et habitués à des salaires modestes ;
- Le rôle fondamental de l'État qui définit les objectifs économiques globaux à atteindre, filière à développer, les exonérations fiscales avantageuses, protection du marché intérieur, la création des zones franches. En Corée-du-Sud, l'État est intervenu massivement comme planificateur et coordonnateur du développement. Il a notamment subventionné la production de microprocesseur ;
- Une population respectueuse de la hiérarchie et animée d'un sens aigu de l'intérêt national (influence du confucianisme) : disciplinée et acceptant de lourdes contraintes ;
- les salaires bas et les charges sociales et patronales faibles réduisent les coûts de production ;
- la valeur des monnaies de ces pays, légèrement surévaluée, réduit le coût des produits à importer nécessaires à la production ;
- L'utilisation de la sous-traitance qui s'établit entre les grandes firmes étrangères et les sociétés nationales à travers des PME à l'intérieur de ces pays. En Corée-du-Sud, Les entreprises locales ont pu bénéficier des transferts de technologie provenant de l'implantation des firmes multinationales japonaise.

QUESTION 2. QUELS RÔLES JOUENT LES INSTITUTIONS DANS LE DEVELOPPEMENT ?

L'échec des stratégies de développement mises en œuvre par les PED et la **crise de la dette** ont débouché sur une remise en cause de l'intervention de l'Etat dans les politiques de développement. Il en a résulté un renouvellement des politiques de développement à partir des années 1980. Le « consensus de Washington », qui regroupe la Banque mondiale, le FMI, soutenus par département du Trésor américain, a impulsé des politiques de développement libérales, les **politiques d'ajustement structurel (PAS)**, dans les PED. Néanmoins, les résultats de ces PAS ont été dans l'ensemble décevants et ces politiques ont fait l'objet d'**importantes critiques à partir des années 1990** qui obligent à repenser les facteurs de développement. La faible efficacité économique des PAS à réduire l'endettement des PED, malgré les dégâts sociaux provoqués dans les PED, conduit à une forte remise en cause de ce modèle de développement à partir des années 1990. La Banque mondiale et le FMI décident alors de promouvoir une nouvelle approche du développement. Les recommandations concernent désormais principalement la mise en place d'une « **bonne gouvernance** » qui place les institutions au cœur du développement économique. Le changement de modèle de développement est tel que le **consensus de São Paulo** se substitue progressivement à celui de Washington. La promotion d'une « bonne gouvernance » repose sur les travaux de **la nouvelle économie institutionnelle**. Ce courant, qui commence à se développer de manière consciente dans les années 1970, fournit de nombreuses réflexions sur le rôle des institutions dans le développement.

A. De la remise en cause de l'intervention de l'Etat au « consensus de Washington » : le temps des experts libéraux

L'échec des stratégies de développement mises en œuvre par les PED et la **crise de la dette** ont débouché sur une remise en cause de l'intervention de l'Etat dans les politiques de développement. Il en a résulté un renouvellement des politiques de développement à partir des années 1980. Le « consensus de Washington », qui regroupe la Banque mondiale, le FMI, soutenus par département du Trésor américain, a impulsé des politiques de développement libérales, les **politiques d'ajustement structurel (PAS)**, dans les PED. Néanmoins, les résultats de ces PAS ont été dans l'ensemble décevants et ces politiques ont fait l'objet d'**importantes critiques à partir des années 1990** qui obligent à repenser les facteurs de développement.

1. La remise en cause de l'intervention de l'Etat dans les stratégies de développement

a. L'échec des stratégies de développement où l'Etat occupait un rôle majeur

Les stratégies de développement adoptées par les PED dans l'entre-deux-guerres, et surtout après la Seconde Guerre mondiale, se caractérisaient par une **forte intervention de l'Etat** :

- Dans le cadre de l'industrialisation par substitution aux importations, qui se généralise dans un grand nombre de pays en développement après la Seconde Guerre mondiale, l'Etat met en œuvre des **politiques protectionnistes** pour réduire la concurrence et protéger les industries nationales (Brésil dans les années 1930) ;
- Dans le cadre l'industrialisation par industries industrialisantes, l'Etat donne la priorité aux industries qui ont le plus d' « effets d'entraînement » par le biais de **la planification et de la**

nationalisation des entreprises (En Inde et en Chine à partir des années 1940, mais aussi en Algérie à partir de 1966) ;

- Dans le cas de l'industrialisation par substitution d'exportation, **l'Etat qui définit les objectifs économiques globaux** à atteindre, les filières à développer, et les **moyens** d'y parvenir grâce aux exonérations fiscales avantageuses, protection du marché intérieur, la création des zones franches (« Dragons asiatiques » dans les années 60) ;

Toutefois, ces différentes stratégies se sont souvent avérées être **un échec**. D'une part, on constata à la fin des années 1970 que l'industrialisation par substitution aux importations n'avait pas permis d'entretenir une croissance durable et le développement, que la pauvreté et les inégalités étaient toujours aussi présentes. D'autre part, l'industrialisation par industries industrialisantes rencontra des limites très importantes. Elle créa notamment une dépendance à la fois financière et technologique vis-à-vis de l'extérieur et un effet d'éviction sur les autres activités (l'agriculture), qui manquaient de ressources pour se développer (cf Chapitre 17)

Ces échecs ont remis en cause l'intervention de l'Etat dans les stratégies de développement menées par les PED. Cette remise en cause est encore plus forte lorsqu'éclate la crise de la dette au début des années 1980.

b. Une crise de la dette éclate en 1982 dans les pays en développement

- Sous certaines conditions, l'endettement des PED peut être favorable à la croissance économique

L'endettement peut être favorable à la croissance économique des PED sous **certaines conditions** :

- Lorsque cet endettement permet de **briser le cercle vicieux de pauvreté** qu'a identifié Ragnar Nurske. En effet, la faiblesse des revenus au sein des PED génère une épargne modeste, voire nulle, d'autant plus que la pression démographique est forte du fait d'une fécondité élevée ; les investissements sont alors bridés faute de financement et les gains de productivité sont très faibles, la hausse des revenus est par conséquent modérée ou nulle (voire négative). Dans ces conditions, face à une épargne insuffisante, l'apport de capitaux étrangers peut aider un PED à réaliser les dépenses d'investissement nécessaires à son développement ;
- L'endettement doit donc avoir pour objectif de financer des dépenses d'investissement favorables à la croissance économique. Or, dans certains PED, **les sommes empruntées peuvent être détournées** de cet objectif-là au profit d'intérêts particuliers (enrichissement personnel) ;
- La stratégie d'endettement d'un pays doit être évaluée en fonction de **sa capacité de remboursement** ; on peut mesurer cette capacité de remboursement en fonction de plusieurs financiers :
 - **L'effet de levier** : l'effet de levier est positif si le taux de rentabilité économique des capitaux engagés (EBE/capitaux engagés) est supérieur au taux d'intérêt des capitaux empruntés. Le profit net dégagé de cet écart augmente la rentabilité des capitaux propres, puisque ceux-ci demeurent constants, l'investissement étant financé par l'endettement. Une stratégie d'endettement est donc souhaitable lorsque la rentabilité des capitaux engagés est supérieure au taux d'intérêt des capitaux empruntés. Cela signifie que l'EBE augmente fortement et/ou que le taux d'intérêt réel (taux d'intérêt nominal/indice des prix) est bas ;
 - **Le niveau d'endettement externe** d'un pays peut être évalué selon différents ratios :

- **Le ratio de la dette au PIB** : il se définit comme l'encours total de la dette extérieure en fin d'année rapporté au PIB annuel ;
- **Le ratio du service de la dette aux exportations** : il rapporte les obligations de remboursement (versement des intérêts annuels + part du capital remboursé) aux recettes d'exportation. Ce ratio indique la viabilité de la dette puisqu'il mesure la part des recettes d'exportation du pays qui sera absorbée par le service de la dette et donc aussi la vulnérabilité des engagements et la mesure dans laquelle le paiement des engagements au service de la dette est exposé au risque d'une baisse des recettes d'exportation. Le FMI considère que ce ratio est soutenable s'il ne dépasse pas 18 % et que la situation devient préoccupante au-delà de 30 %.

Historiquement, on dispose de **plusieurs exemples** qui montrent l'intérêt de l'endettement extérieur dans la croissance économique des pays en voie de développement :

- Alexander Gerschenkron, dans « Economic Backwardness in Historical Perspective » (1962) a mis en évidence le fait que les pays tardivement industrialisés ont fait appel à l'épargne étrangère. Par exemple les États-Unis ont émis au XIXe siècle des obligations souscrites essentiellement par les Anglais. Ils ont ainsi pu financer en partie les chemins de fer ou encore les canaux des Grands Lacs ;
- Dans les années 1960, les pays d'Asie du Sud-Est ont fait appel aux capitaux étrangers pour financer leur stratégie d'industrialisation. Celles-ci ont alors porté leurs fruits et ces pays n'ont pas pour autant connu la crise de la dette qu'ont connue bon nombre de PED au cours des années 1980 ;

Jusqu'aux années 1960, la dette extérieure des PED restait d'un montant limité et correspondait à des financements publics provenant d'État (financement bilatéraux) des institutions internationales comme la banque mondiale (financement multilatéraux). Les **conditions d'endettement étaient favorables** pour les PED qui pouvaient ainsi financer leur stratégie d'industrialisation : la croissance était forte ; les taux d'intérêt peu élevés ; le dollar faible.

À partir des années 1970, les prêteurs se sont diversifiés : la part du secteur privé s'est accrue. Les banques des pays développés ont disposé de liquidités à la suite des chocs pétroliers. Suite au choc pétrolier, les pays exportateurs de pétrole se sont retrouvés dans une situation où ils avaient accumulé une très grande quantité de dollars. On a qualifié ses dollars de **pétrodollars**. Ces pays ont alors placé ces pétrodollars sur les comptes de banques européennes. Les pétrodollars deviennent des **eurodollars**. En contrepartie de ces dépôts, les banques européennes ont versé des intérêts aux pays exportateurs de pétrole. Pour financer le versement de ces intérêts, elles ont octroyé, dans un premier temps, des eurocrédits à leurs meilleurs clients, à savoir les firmes multinationales. Celles-ci ont financé leurs restructurations industrielles, mais aussi leurs implantations à l'étranger. Puis, en raison d'une rareté de la demande de prêts, liées à la crise économique dans les pays occidentaux, malgré de faibles taux d'intérêt réel, les banques commerciales ont consenti des crédits en eurodollars aux pouvoirs publics des pays développés parce qu'ils avaient la meilleure signature. Ensuite, **elles se sont tournées vers les PED**, en privilégiant ceux dont la capacité de remboursement était la plus sûre (les nouveaux pays industrialisés), puis ceux dont la capacité de remboursement était plus incertaine. La forte concurrence interbancaire obligeait effectivement les banques à octroyer des crédits pour pouvoir rémunérer les placements des pays exportateurs de pétrole.

Ainsi, **de grandes sommes ont été prêtées aux PED**, le plus souvent à des **taux d'intérêt variables**. La dette totale dans les PED est passée de 70 milliards de dollars en 1970 à 750 milliards de dollars en 1982 et à 1150 milliards de dollars en 1988. La répartition de cette dette était très inégale, dans le monde, puisqu'en 1980, **les pays d'Amérique latine totalisaient à eux seuls la moitié de la dette totale**, trois pays en représentant plus du tiers (Brésil, Mexique, Argentine).

- Toutefois, une crise de la dette éclata dans les PED en 1982

La crise de la dette des PED a débuté en août 1982 lorsque le Mexique annonça qu'il suspendait le paiement des intérêts qu'il devait au titre du service de sa dette. Cette crise de la dette n'a pas touché que le Mexique. **Les pays d'Amérique latine ont été les plus touchés**, mais ce fut aussi le cas des pays africains. Ces derniers, qui pour la plupart avaient contracté des dettes auprès d'organismes officiels comme le FMI ou la Banque mondiale, ont vu leurs versements au titre des intérêts de la dette augmenter de près de 140 % entre 1978 et 1982. Au total, **plus de 40 pays se retrouvent en situation de défaut de paiement** avec une croissance très faible. En Amérique latine, le bilan était tellement catastrophique que plusieurs économistes ont parlé d'une « **décennie perdue** ».

Les causes de l'endettement sont multiples. Sans être exhaustif, on peut distinguer les facteurs internes des facteurs externes aux PED. **Si l'on s'intéresse au comportement des PED (= facteurs internes), l'endettement s'explique par :**

- **Les stratégies de développement qui ont souvent nécessité un endettement extérieur**. Par exemple, la stratégie d'industrialisation par substitution aux importations a entraîné un accroissement de la dette extérieure. En effet, dans le cadre de cette stratégie, toutes les importations n'arrivaient pas à être remplacées par des biens locaux et les pays devaient importer de nombreux intrants et de biens d'équipement. Les importations n'étaient pas compensées par les exportations et l'endettement extérieur s'est accru. De la même manière, la stratégie d'exportation de produits primaires a accru l'endettement extérieur puisque la baisse des prix relatifs des produits primaires a augmenté le coût des importations de biens d'équipement. Autrement dit, comme le prix des denrées agricoles était plus faible, il fallait exporter une plus grande quantité de produits agricoles pour obtenir le même niveau d'importation en biens d'équipement ;
- **Les crédits obtenus n'ont guère été utilisés rationnellement**. Au lieu de financer des investissements productifs, seuls susceptibles de renforcer la capacité exportatrice du débiteur et de générer les flux de devises nécessaires au remboursement de la dette, les gouvernements des pays endettés se sont lancés dans des programmes d'investissement à la rentabilité plus que douteuse et trop souvent inadaptés aux besoins locaux. De plus, **certains dirigeants du Sud ont détourné** à leur profit, bien souvent avec la complicité des créanciers, des sommes considérables si bien qu'aujourd'hui de nombreux pays doivent rembourser les dettes contractées par d'anciens dictateurs tandis que ceux-ci profitent en toute impunité de fortunes illégalement acquises. A ce propos, on estime qu'en moyenne 30% des dollars empruntés par les huit principaux débiteurs ont franchi la frontière entre 1974 et 1982 ;

A propos des facteurs extérieurs aux PED, on peut évoquer :

- **Le comportement à risque des créanciers** qui ont accordé des prêts en grande quantité aux PED pour recycler les pétrodollars, y compris à des pays dont la capacité de remboursement était très incertaine ;
- **Les politiques anti-inflationnistes** menées par les pays industrialisés au début des années 1980, qui se sont traduites par une poussée des taux d'intérêt — le LIBOR à trois mois est passé d'environ 11% début 1979 à près de 20% à la mi 1981 — très préjudiciable aux pays

endettés. En effet, leurs dettes étant contractées presque exclusivement à taux variable, ces pays se sont vus étouffer par **le fardeau que constituait désormais la charge de la dette**. Un second effet de ces politiques a été le ralentissement très sensible de l'économie mondiale qui, par contrecoup, a entraîné une diminution des exportations des PED et une baisse des cours des matières premières, si bien qu'une pénurie en devises est apparue pour les débiteurs. Tous les ingrédients menant à un défaut de paiement des pays du Sud étaient réunis. A la suite du Mexique, de nombreux pays se sont retrouvés en **cessation de paiement**.

Cette crise de la dette a débouché sur la préconisation de politiques d'ajustement structurel (PAS) qui ont renouvelé le cadre analytique des politiques de développement. De simples préconisations conjoncturelles afin que les PED puissent rembourser leurs créanciers, les PAS sont devenus progressivement **un véritable modèle de développement structurel** qui a été imposé à tous les pays en développement sans tenir compte de leurs spécificités économique et sociales.

2. Les politiques d'ajustement structurel et la croyance en les vertus du marché

a. Le consensus de Washington défend une stratégie de développement libérale : les politiques d'ajustement structurel

Cette crise de la dette débouche sur la préconisation **de politiques d'ajustement structurel (PAS)** qui renouvellent le cadre analytique des politiques de développement. De simples préconisations conjoncturelles afin que les PED puissent rembourser leurs créanciers, les PAS sont devenues progressivement un véritable **modèle de développement** qui a été imposé à tous les pays en développement **sans tenir compte de leurs spécificités économique et sociales**. En effet, au début de la crise, les difficultés économiques des pays en développement sont considérées comme passagères. **La crise de la dette apparaît comme conjoncturelle**. Les PED ne feraient que traverser une simple crise de liquidité. On estime que ces pays ont temporairement un manque de devises qui les empêche de rembourser leurs créanciers. Il convient alors au FMI d'accorder des prêts à court terme à ces pays pour leur éviter de faire défaut. Mais progressivement à mesure que les pays en développement n'arrive pas à se désendetter, la crise est **de plus en plus considérée comme structurelle** et non plus uniquement comme passagère. Les organisations internationales prennent conscience qu'il ne s'agit pas d'une crise de liquidité, c'est-à-dire d'un problème de financement à court terme, mais plutôt d'une crise d'insolvabilité, c'est-à-dire que les pays sont incapables de rembourser leurs dettes à long terme. Dans ces conditions, un crédit à court terme ne leur est d'aucun secours. Il faut donc **mettre en œuvre des réformes structurelles** pour ramener ces pays à l'équilibre budgétaire.

Les PAS ont pour objectif de mettre en œuvre ces réformes dans les PED en échange des prêts accordés par les institutions financières internationales du « consensus de Washington ». **Ces politiques comportent deux volets :**

- **Un volet conjoncturel** qui correspond à la mise en œuvre de politiques de rigueur dont l'objectif est de réduire le crédit intérieur, ramener les budgets publics à l'équilibre et de restaurer la compétitivité extérieure, ce qui passe par une dévaluation ;
- **Un volet structurel** qui vise à instaurer une économie de marché dont le fonctionnement se rapproche du modèle de concurrence pure et parfaite ; l'intervention de l'État doit donc être la plus restreinte possible car elle entrave les lois du marché ;

Plus concrètement, dans son article de 1989, « What Washington Means by Policy Reform », **John Williamson évoque 10 « policy instruments »** considérés comme importants par Washington dans le règlement des crises d'Amérique latine des années 1980, et pour lesquels il existait un certain consensus, c'est-à-dire relativement peu de divergence entre les différentes institutions (d'où le terme « consensus de Washington »). Ces 10 points concernent la discipline budgétaire de l'Etat ; la réorientation des dépenses publiques vers le soutien aux projets d'investissement plutôt que la protection sociale ; la réforme fiscale, pour élargir l'assiette et diminuer les prélèvements, notamment sur les hauts revenus (pour soutenir l'épargne) ; la libéralisation des taux d'intérêts ; une monnaie convertible et avec un taux de change compétitif ; la libéralisation du commerce extérieur ; l'élimination des barrières aux IDE ; les privatisations ; la déréglementation des marchés ; la protection de la propriété privée.

Le consensus de Washington a constitué le fondement des politiques menées par la Banque mondiale et du FMI jusqu'aux années 1990. Elle marque **un changement complet d'approche concernant les politiques du développement** à deux niveaux :

- Jusqu'aux années 1970, les stratégies de développement autocentrées (industries industrialisantes, L'industrialisation par substitution aux importations) ou extraverties (l'industrialisation par substitution d'exportation) mettaient l'accent sur le rôle de l'État dans le développement économique. Le modèle de développement préconisé par le consensus de Washington tend, au contraire, à réduire le rôle de l'État pour **faire prévaloir les mécanismes du marché** ;
- Concernant les théories du développement, les structuralistes et les théoriciens de la dépendance voyaient le sous-développement comme un problème global qui devait être traité nationalement. Dans le cadre du consensus de Washington, **les problèmes viennent des pays qui ont fait de mauvais choix nationaux et seule une réponse globale, celle du consensus de Washington, peut permettre le développement.**

b. La remise en cause du consensus de Washington

Des PAS ont été proposées aux pays endettés dans le cadre des plans Baker en 1985 et Brady en 1989, mais elles n'ont pas eu les effets économiques escomptés alors qu'elles ont mis en place des réformes très douloureuses, difficiles à accepter pour les gouvernants et les populations. C'est dans ce contexte qu'elles ont été profondément remises en cause à la fin des années 1990.

En octobre 1985, à Séoul, le secrétaire du Trésor américain, James Baker, présente un programme visant à alléger le fardeau de la dette des PED lors de l'assemblée annuelle du FMI et de la Banque mondiale. Ce programme est baptisé « **Plan Baker** ». Il offre aux PED les plus endettés la perspective de nouveaux prêts pour leur permettre de faire face à leurs engagements. Il invite les banques commerciales à consentir des prêts d'un montant de 20 milliards en trois ans aux pays les plus endettés. Le FMI crée, dans le cadre de ce plan, en août 1986, une facilité d'ajustement structurel dotée de 2,7 milliards de DTS qui sera prêtée à long terme (10 ans) avec un intérêt symbolique de 0,5% aux pays les plus lourdement endettés. En échange, les PED doivent appliquer l'économie de l'offre : ils doivent chercher à réduire l'inflation, à dynamiser le secteur privé, à libéraliser les marchés, favoriser l'épargne domestique, procéder à des investissements efficaces et encourager les investissements étrangers. De plus, ce plan accorde une place centrale au FMI et à la Banque mondiale. **Il revient notamment au FMI d'établir le menu du programme d'ajustement structurel** selon le pays et d'en assurer la surveillance.

Le plan Baker n'atteint pas ses objectifs puisque la dette extérieure des PED continue à croître. Elle était 750 milliards de dollars en 1982, 1150 milliards de dollars en 1988 et passe à 1450 milliards de dollars en 1990. Le plan Baker ne fonctionne donc pas alors que **les PAS ont des conséquences sociales très difficiles** à accepter pour les populations à travers, par exemple, les coupes budgétaires dans les infrastructures, l'éducation ou la santé, pourtant essentielles au développement. Des protestations, sinon des émeutes, éclatent dans les PED. En Bolivie, en juillet 1986, 98 % des participants à une consultation populaire disent non au paiement de la dette. Au Venezuela, des émeutes éclatent dès le début du mois de mars 1989 en réponse au programme d'austérité adoptée par le gouvernement dans le but d'obtenir des prêts du FMI.

C'est dans ce contexte social et politique tendu que le nouveau secrétaire américain du Trésor, Nicholas Brady, annonce un nouveau plan et une nouvelle approche du développement. Cette nouvelle approche consiste à **reconnaître que le paiement complet de la dette n'est pas un objectif réalisable**. Le **plan Brady**, mis en avant par les États-Unis en 1989, prévoit entre autres le rachat de dettes existantes à 50 % de leur valeur. Ainsi, dans le cadre de ce plan, la Banque mondiale et le FMI ont fourni 24 milliards de dollars en 1989, et le Japon (dont le commerce très excédentaire est en mal de placements), 10 milliards, soit 34 milliards en tout. Ces montants ont servi au rachat par les pays endettés de 68 milliards de dettes existantes (les pays endettés ont eux-mêmes apporté une contribution de 34 milliards). En outre, le plan Brady prévoyait **le rééchelonnement de la dette restante**, la conversion en obligations à long terme (avec des taux d'intérêt bien inférieurs à ceux du marché) et l'octroi de nouveaux crédits par les banques en proportion des crédits accordés antérieurement. En échange de ces mesures, **les pays bénéficiaires doivent adopter des politiques d'ajustement structurel**. Les mesures préconisées sont toujours les mêmes. Il s'agit d'assurer une parfaite mobilité des capitaux et de garantir les droits des investissements directs étrangers (IDE) afin de permettre aux PED d'investir davantage que leur épargne sans creuser le déficit des paiements.

Les résultats du plan Brady sont mitigés. D'un côté, plusieurs pays ont bénéficié d'une réduction de leur dette grâce à l'acceptation par les banques d'annuler partiellement leurs créances (décote ou réduction des taux d'intérêt). Le bas niveau des taux d'intérêt du début des années 1990 a permis un allègement du fardeau et contribué plus que le plan Brady à la solution temporaire du problème. Cependant, les effets du plan Brady se sont révélés relativement faibles dans l'ensemble, **n'allégeant la dette totale du Tiers-Monde que de 5 % à 10 % entre 1989 et 1991**.

Le bilan des PAS est dans l'ensemble négatif :

- Elles n'ont pas permis aux PED que ce soit à travers le plan Baker ou Brady, réduire le problème de l'endettement ;
- Elles ont eu des **conséquences sociales parfois désastreuses**. Dans certains pays d'Afrique subsaharienne, l'état nutritionnel des enfants s'est dégradé, le taux de mortalité infantile a augmenté, le taux brut moyen de scolarisation primaire, après avoir diminué dans les années 1980 et au début des années 90, avait à peine retrouvé en 2000 le niveau qu'il avait atteint en 1980. Dans ses rapports annuels sur la situation des enfants dans le monde, l'Unicef dénonçait les restrictions dans les budgets sociaux des pays pauvres. Dès 1987, **l'Unicef préconisait « un ajustement un visage humain »** ;
- Les PAS ont eu des **conséquences économiques graves** pour les PED dans les années 1990. La libéralisation des mouvements de capitaux a accru leur volatilité et augmenté **l'instabilité financière** dans les PED. Cette instabilité a participé à la multiplication des crises financières au cours des années 1990. Ces crises ont frappé les pays ayant une santé économique précaire,

mais également les pays qui, comme les tigres asiatiques, présentaient des situations macroéconomiques saines. **En 1994, a eu lieu la crise mexicaine.** Après la crise de la dette de 1982, le pays a adopté un système de « parité glissante » par rapport au dollar. Il s'agissait d'adopter un taux de change fixe du peso vis-à-vis du dollar et modifié régulièrement pour compenser les écarts d'inflation. Dans un contexte de libéralisation des mouvements de capitaux, induit par les PAS, un afflux considérable de liquidités étrangères est arrivé au Mexique entre 1990 et 1993, composées essentiellement d'investissements de portefeuille. Cet afflux de liquidités étrangères a nourri un boom des crédits bancaires au secteur privé. Mais en 1994, une série d'événements entraîna la crise financière : la révolte des Indiens du Chiapas au sud du Mexique, la hausse des taux d'intérêt américain, l'érosion de la compétitivité mexicaine et la dégradation de la balance extérieure sous l'effet d'une forte inflation, ont fait fuir les investisseurs, qui ont rapatrié leurs capitaux vers les Etats-Unis. La dévaluation du peso en décembre a accru la fuite des capitaux. **Depuis le Mexique en 1994, les crises financières des pays émergents ont toutes eu pour origine des mouvements de capitaux privés massifs et volatiles caractéristiques de la libéralisation financière** et ont touché des pays ayant des régimes de change fixe, rendant de ce fait toute politique monétaire inefficace. Afin de retrouver des marges de manoeuvre, les pays en crise ont dû se résigner à laisser flotter leur monnaie (puisque le consensus de Washington impose la libre circulation des capitaux) qui se déprécia alors à grande vitesse et se traduit par une hausse importante du stock de la dette.

B. Le rôle des institutions dans le développement

1. La nécessaire « bonne gouvernance »

a. Le FMI et la Banque mondiale soutiennent la « bonne gouvernance »

La remise en cause du consensus de Washington a débouché à la fin des années 1990 et au début des années 2000 sur une nouvelle conception du développement au sein du FMI ou de la Banque mondiale qui place **les institutions au cœur au cœur de la « bonne gouvernance »**. Les institutions politiques, administratives et juridiques des PED seraient un frein à leur développement. Il convient alors pour le FMI ou la Banque mondiale de **remplacer la mauvaise par la bonne gouvernance**. On peut lire sur le site du FMI que « *la gouvernance est une vaste notion qui englobe tous les aspects de la gestion des affaires d'un pays, notamment la politique économique, le cadre réglementaire et l'état de droit. La corruption –l'abus d'autorité ou de confiance dans l'exercice de la puissance publique détournée à des fins d'enrichissement personnel – y est étroitement liée, la mauvaise gouvernance ouvrant la voie aux abus et incitant davantage à la corruption. La corruption mine la confiance de l'opinion publique à l'égard des pouvoirs publics. Elle menace aussi l'intégrité du marché, fausse la concurrence et nuit au développement économique.* »². C'est dans ce contexte que le FMI a adopté, en 1997, une politique sur les méthodes de gouvernance économique, exposée dans la note d'orientation intitulée « Le rôle du FMI dans les questions de gouvernance »

La « bonne gouvernance » porte sur des critères différents selon les institutions internationales. Pour le FMI, il s'agit avant tout de la gouvernance économique : le renforcement du contrôle des dépenses budgétaires, la publication des comptes audités des organismes publics et des entreprises publiques, la rationalisation et le retrait des mesures

² <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/fre/govf.htm>. Consulté le 13 juin 2017.

arbitraires de l'administration des recettes, l'amélioration de la transparence de la gestion des ressources naturelles, la publication des comptes audités de la Banque centrale, et l'application plus stricte de la supervision bancaire ³. **Dans le cadre de la Banque mondiale, la « bonne gouvernance » renvoie à des critères davantage politico-économiques.** Dans son rapport de 1992 « Governance and Development », elle évalue la « bonne gouvernance » selon trois aspects : la nature du régime politique ; le processus d'exercice du pouvoir dans la gestion des ressources économiques et sociales du pays ; la capacité d'un gouvernement à préparer, formuler et appliquer une politique économique. La Banque mondiale place notamment au cœur de la « bonne gouvernance » la lutte contre la corruption. C'est ainsi qu'en octobre 1996, James Wolfensohn, le président de la Banque mondiale, a expliqué lors de la réunion annuelle de la Banque mondiale et du FMI que la corruption était un cancer pour le développement et qu'elle réduisait l'efficacité de l'aide au développement. Quoiqu'il en soit, le FMI et la Banque mondiale cherchent à promouvoir depuis les années 1990 la « bonne gouvernance » auprès des PED car elles estiment que la qualité des institutions est le premier moteur ou frein du développement économique. Pour assurer cette promotion, **elles intègrent leurs recommandations aux critères de conditionnalité d'accès aux programmes d'aide internationale.**

b. Le consensus de São Paulo : une rupture avec le consensus de Washington ?

La remise en cause du consensus de Washington associée à la promotion de la « bonne gouvernance » a débouché sur la **proposition d'un nouveau consensus, celui de São Paulo en 2004** lors de la XI^{ème} conférence de la CNUCED. Les deux documents finaux de la conférence, « L'esprit de São Paulo » et le « consensus de São Paulo », ont trouvé un certain écho auprès des milieux académiques et de la société civile en raison des critiques portées à l'encontre des PAS et du consensus de Washington. La remise en cause du consensus de Washington peut se lire à travers le point 6 du « consensus de São Paulo » énonce qu' « *étant donné que la mondialisation revêt aussi une dimension sociale et humaine, les stratégies de développement doivent être formulées avec l'objectif de réduire autant que faire se peut les conséquences sociales négatives de ce phénomène et d'en optimiser les incidences positives, tout en veillant à ce que tous les groupes de la population et en particulier les pauvres en bénéficient. Au niveau international, tous les efforts doivent être axés sur les moyens de réaliser les objectifs internationaux de développement, notamment ceux contenus dans la Déclaration du Millénaire. Cela est essentiel pour que tous les pays se développent et échappent au piège de la pauvreté* ».

Pour atteindre ces objectifs, **le consensus de São Paulo préconise l'instauration d'une bonne gouvernance.** C'est l'objet du point 12 du document final « l'esprit de São Paulo » : « *Le processus de développement exige une participation accrue de toutes les forces sociales et politiques à la formation d'un consensus pour l'adoption de politiques nationales efficaces. Nous reconnaissons l'importance de tous les acteurs, à savoir les gouvernements, le secteur privé, la société civile et les organisations internationales, et la contribution que tous peuvent apporter, dans chaque pays, à la bonne gouvernance* ». **Cette bonne gouvernance devrait se traduire par des politiques de développement qui reconnaissent « l'importance des forces du marché, dans un environnement favorable aux entreprises qui pourrait comprendre des politiques appropriées en matière de concurrence et de protection des consommateurs, pour la promotion de la croissance, par le biais du commerce, de l'investissement et de l'innovation. Elles devraient aussi reconnaître l'importance du rôle de l'Etat dans la**

³ Idem.

stabilité politique et économique, dans la mise en place des cadres réglementaires voulus, dans la mobilisation de ressources pour des projets infrastructurels et sociaux, dans l'intégration sociale de tous et dans la réduction des inégalités ».

Le consensus de São Paulo ne s'inscrit pas en complète rupture avec le consensus de Washington. Même si, d'un côté, il s'agit d'une critique forte portée aux politiques d'ajustement structurel, jugées inefficaces et aux conséquences sociales négatives, que le consensus de São Paulo appelle à une plus grande intervention de l'Etat ; il reprend certaines thématiques du consensus de Washington en promouvant les forces de marché. **Le consensus de São Paulo constitue en fait plus une reformulation du consensus de Washington qu'une profonde remise en question.** Il incarne plutôt bien la nouvelle conception qu'ont le FMI et la Banque mondiale des politiques de développement depuis le milieu des années 1990 en faisant de la « bonne gouvernance » un élément central du développement.

2. La nouvelle économie institutionnelle promeut le rôle des institutions dans le développement

a. Les institutions au cœur du développement économique

La nouvelle approche du développement en termes de « bonne gouvernance » qui se dégage au sein des organisations internationales à partir du milieu des années 1990 s'appuie sur les théories de la nouvelle économie institutionnelle (NEI). **La NEI se consacre à l'analyse de la coordination entre les agents économiques et étudie l'impact économique des dispositifs de coordination que sont les contrats, les organisations et les institutions.** Ce courant, dont les représentants les plus connus sont Oliver E. Williamson et Douglas North⁴, commence à se développer de manière consciente dans les années 1970 et trouve son **origine dans les analyses économiques de la firme** avec, par exemple, Coase ou Williamson. Si la NEI emprunte à différentes sciences sociales, **il s'agit avant tout d'un courant économique qui se conforme à l'individualisme méthodologique de la théorie économique standard** mais s'en démarque en **rejetant la référence hypothétique de l'équilibre général walrasien** comme grille d'analyse pour lui substituer ce que Coase appelle « l'analyse institutionnelle comparative » : cette dernière consiste à comparer les performances des différentes formes d'arrangements institutionnels telles qu'elles fonctionnent en pratique. Au total, ces travaux suggèrent que les institutions, définies au sens large par North comme l'ensemble des règles du jeu, formelles ou informelles, qui encadrent les comportements humains. On peut donc distinguer **deux formes d'institution pour North** :

- **Les institutions formelles** comportent les règles fondamentales, comme le système juridique qui définit la place respective de l'Etat, des individus et des organisations ainsi que la structure du système politique, mais également les droits de propriété qui sont fondamentaux pour le bon fonctionnement des marchés ;
- **Les institutions formelles** représentent les systèmes de valeurs et de croyances, les normes et représentations sociales, les coutumes, la religion et la morale.

⁴ Rappelons que Douglas North dans « Sources of Productivity Change in Ocean Shipping, 1600-1850 » in *Journal of Political Economy* (1968) estime que les institutions ont joué un rôle plus important que les inventions techniques dans le développement du commerce transocéanique entre 1600 et 1850. L'innovation, l'investissement en capital physique et en capital humain ne sont que les manifestations de la croissance : les causes doivent être recherchées dans les institutions telles que les droits de propriété.

Ces institutions sont vitales pour le développement et la croissance économiques car **elles permettent de pallier les défaillances de marchés liées en particulier aux coûts de transaction et ainsi elles améliorent les performances économiques**. Des institutions inefficaces entraînent effectivement des coûts de transaction élevés et donc des résultats économiques médiocres. Rappelons que pour Coase, les coûts de transaction comprennent les coûts de recherche qui concernent la formation préalable nécessaire à l'échange, les coûts de négociation dans la mise en place du contrat et les coûts de surveillance de la réalisation du contrat. Des institutions efficaces vont réduire ces coûts de transaction par le biais de la réduction de l'incertitude et les risques et ainsi favoriser les investissements, en particulier les investissements directs à l'étranger, fondamentaux pour le développement des pays. C'est d'ailleurs dans ce sens, que l'OCDE classe les pays en fonction du risque encouru par les investisseurs étrangers, comme l'expropriation, la nationalisation forcée, les contrôles de mouvements de capitaux. Par exemple, l'Afrique du Sud présente un risque pays moyennement élevé, la Somalie un risque très élevé.

Si la NEI se constitue clairement en programme de recherche, **elle apparaît néanmoins éclatée**, tant dans la définition des concepts que sur le plan méthodologique. **Deux volets** assez distincts dans leur propos et leur approche peuvent être distingués : le premier, essentiellement **macroéconomique**, explore la nature et le rôle des institutions dans une perspective historique ; le second, plutôt **microéconomique**, s'intéresse aux modes d'organisation des transactions, aux déterminants de leur mise en place effective et à leur efficacité relative. **C'est principalement dans le premier volet que s'inscrit le foisonnement récent de la littérature néo-institutionnelle du développement**. Elle se réfère essentiellement aux analyses de Douglas North qui privilégie une approche plus empirique que théorique du développement. La littérature institutionnelle du développement est donc essentiellement macroéconomique et empirique.

Un débat s'est alors engagé parmi les économistes pour savoir si les institutions constituent le principal facteur de développement ou si, au contraire, d'autres facteurs jouent un rôle plus important. Ce débat trouve son origine dans un article d'**Acemoglu, Johnson et Robinson** publié en 2001 « The Colonial Origins of Comparative Development : an Empirican Investigation » in *The American Economic Review* (2001). Ces économistes soutiennent que **la qualité des institutions formelles est le facteur principal du développement**, mesuré dans leur article, par le revenu par habitant. Leur démonstration se heurte à plusieurs difficultés méthodologiques :

- Il faut déjà être en mesure d'évaluer la qualité institutionnelle ;
- **L'identification du lien causal entre qualité institutionnelle et niveau de revenu par tête est problématique** car si la qualité institutionnelle influence le niveau de revenu par tête dans un pays donné, elle dépend elle-même du niveau de revenu par tête. La qualité institutionnelle est donc en même temps une variable explicative du niveau de revenu par tête et une variable expliquée par ce dernier.

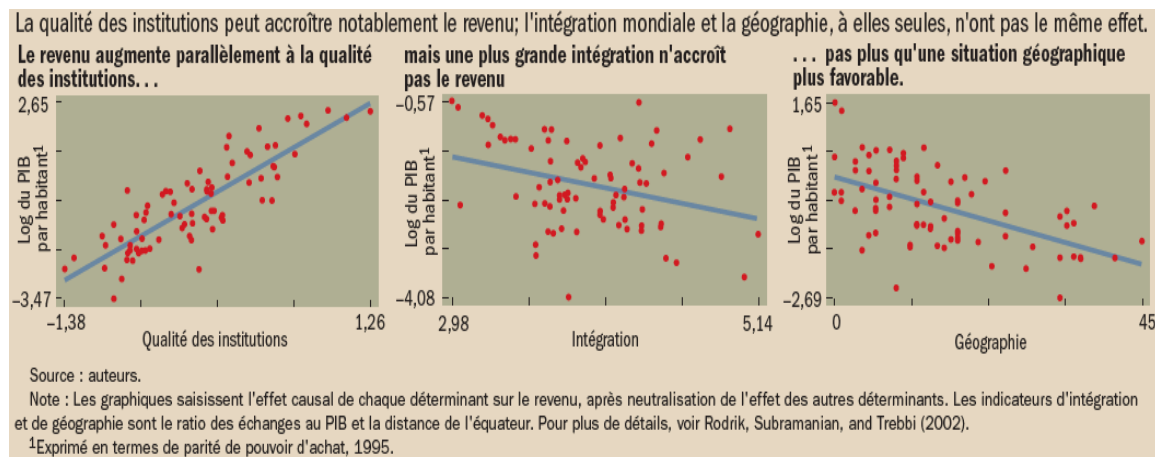
Pour surmonter ces deux difficultés, il faut disposer d'une troisième variable qui se substitue à la variable explicative (ici la qualité institutionnelle) et qui n'est pas corrélée à la variable expliquée (ici le niveau de revenu par habitant). On qualifie cette troisième variable de **variable instrumentale**. Dans leur quête d'un instrument valide, Acemoglu, Johnson et Robinson retiennent **le taux de mortalité des premiers colons européens arrivés dans les pays colonisés entre le XVIIème et le XIXème siècle**. Les trois économistes estiment que le taux de mortalité serait corrélé à la qualité institutionnelle et, ce faisant, reflèterait cette dernière variable. Ils font l'hypothèse que le taux de mortalité des premiers colons aurait

déterminé le type de colonisation. Il y aurait eu deux types de colonisation. D'une part, la colonisation de peuplement (Etats-Unis, Australie, Hong-Kong...) où les colons ont pu s'installer en raison d'un taux de mortalité qui rendait les conditions d'installation possibles. Ils ont alors eu le temps d'ériger des institutions de type européen, protégeant les droits de propriété, favorisant l'initiative privée, les investissements à long terme et le développement économique. D'autre part, la colonisation d'extraction (Niger, Mali...), où le taux de mortalité était si élevée que les colons se seraient contentés de mettre en place les institutions nécessaires à l'exploitation des ressources naturelles. Acemoglu, Johnson et Robinson maintiennent que ces institutions originelles, fondés par les premiers colons européens, continueraient d'influencer les institutions actuelles et, par ce biais, le niveau de revenu par habitant. Ainsi, pour résumer, pour Acemoglu, Johnson et Robinson, **comme il n'est pas possible d'évaluer directement le lien de causalité entre la qualité institutionnelle et le niveau de revenu par habitant, ils ont recours à une variable instrumentale, le taux de mortalité entre le XVIIème et le XIXème siècle, supposée déterminer la qualité institutionnelle d'un pays aujourd'hui et, ce faisant, le niveau de revenu par habitant.** Acemoglu, Johnson et Robinson estiment alors que l'effet des institutions sur le revenu par tête est très significatif. Par exemple, porter la qualité institutionnelle du Nigeria au niveau de celle du Chili permettrait par exemple, selon leurs estimations, de multiplier le revenu par tête du Nigeria par sept (aujourd'hui, il est onze fois plus faible que celui du Chili). Cette approche a fait l'objet de critiques. Par exemple, sur un plan historique, il a été constaté que les premières colonies d'Amérique Latine étaient dirigées par des européens (espagnols ou portugais) qui n'avaient pas encore mis en place sur leur propre territoire d'institutions protégeant les droits de propriété. En outre de nombreux pays de développement ont été largement mis à l'écart de la colonisation (Chine, Thaïlande, Mongolie, Éthiopie).

Dans l'ouvrage « Why Nations fail » (2012), Acemoglu et Robinson réitèrent l'importance des institutions formelles dans le développement économique : *« les pays diffèrent économiquement parce que leurs institutions, c'est-à-dire les règles qui influencent la façon dont une économie fonctionne, les incitations qui motivent les individus, diffèrent ».* Ils mettent notamment l'accent sur **l'importance des droits de propriété**, qui sont propices à l'accumulation du capital et à l'innovation : *« puisque seuls les individus dans la propriété et garantie vont être disposés à investir et à augmenter la productivité ».* Ce faisant, **les auteurs rejettent les autres hypothèses explicatives des inégalités de richesse dans le monde.** C'est le cas notamment de **l'hypothèse géographique**, selon laquelle certaines nations seraient pauvres car elles seraient situées dans des zones où le climat est défavorable à l'activité économique, ou de **l'hypothèse culturelle**. Ils prennent l'exemple des deux Corées qui partageaient une culture et une histoire identique, ainsi que les mêmes conditions géographiques, au moment de la séparation (1953). Aujourd'hui, la Corée-du-Sud est un pays très prospère en Asie alors que la Corée-du-Nord se caractérise par une très grande pauvreté. Dès lors, seuls les changements institutionnels peuvent expliquer ces évolutions économiques.

Dans leur article « Institutions Rule : The Primacy of Institutions over Integration and Geography in Economic Development », in *IMF Working Paper*, publié en 2002, Dani Rodrik et Arvind Subramian et Francesco Trebbi confirment les conclusions d'Acemoglu, Johnson et Robinson à propos de la supériorité des institutions sur les autres facteurs de développement économique. Ils comparent l'effet sur le niveau de revenu (PIB/habitant) des institutions, de l'intégration au commerce international et de la géographie dans un très grand nombre de pays. Il s'avère que **le revenu augmente parallèlement à la qualité des institutions** (évaluée d'après la protection des droits de propriété et le respect du droit) alors qu'une plus grande intégration ou une meilleure situation géographique n'accroît pas le revenu.

Document n°3. La qualité des institutions est primordiale



Source : Rodrik et Subramanian, « Le rôle des institutions dans le développement », *Finances et développement*, juin 2003

b. Quelles sont les bonnes institutions ?

Dans leur ouvrage « Why Nations fail » (2012), Acemoglu et Robinson identifie quatre types d'institutions selon une double dichotomie, institutions politiques ou économiques/ inclusives ou extractives :

- **Les institutions politiques inclusives** qui favorisent la participation et la représentation de tous les groupes d'intérêts de la société (la démocratie) ;
- **Les institutions politiques extractives** qui excluent une partie de la population (ségrégation, apartheid)
- **Les institutions économiques inclusives** permettent la libre participation de toutes les personnes au processus d'échanges et garantissent le droit de propriété privée.
- **Les institutions économiques extractives** excluent une partie de la population du processus d'échanges économiques (notamment en interdisant sa participation aux activités économiques pour lesquelles elle est la plus productive), ou favorisent l'accaparement de la propriété privée de la majorité par la minorité. Cet accaparement peut porter sur des capitaux physiques (terres, biens immobiliers, etc.), des capitaux financiers et même sur la force de travail (esclavage, travaux forcés, etc.).

Acemoglu et Robinson présente **le développement comme le résultat d'une interaction favorable entre des institutions politiques et économiques inclusives** : l'interaction entre des institutions politiques et économiques inclusives génère des « forces » capables d'engendrer et d'entretenir le bien-être matériel, la paix et la sécurité de toute la société. Comment donc la conjonction d'institutions inclusives est un gage de développement ? En effet, une large distribution du pouvoir politique entre divers groupes d'intérêt permet d'éviter les modifications des lois au profit d'une minorité. Même au sein de la minorité susceptible d'avaliser un changement biaisé des lois, chacun envisage ce qu'il adviendra lorsqu'une autre minorité aussi puissante voudra modifier les lois à sa convenance. Il s'en suit alors un cercle vertueux de maintien des lois tant qu'elles sont bénéfiques pour la majorité. De même, la

centralisation des décisions politiques atténue les conflits entre territoires indépendants et assure la coordination de l'action publique. Cette centralisation surtout nécessaire dans des Etats embryonnaires. Selon les chercheurs, la Somalie illustre bien les conséquences d'une absence de centralisation du pouvoir politique. Malgré leurs incidences positives sur le bien-être des sociétés, ces forces rencontrent d'importantes résistances partout dans le monde. **En règle générale, les institutions extractives bénéficient toujours à quelques minorités et tend à se perpétuer à coups de répression et de pauvreté. Ainsi, rares sont les pays dans lesquels l'ensemble de ces principes sont respectés.** L'un des intérêts du modèle de réflexion proposé par Acemoglu et Robinson est qu'il permet d'identifier les forces qui engendrent, entretiennent ou brisent le sous-développement.

Dans « Institutions for high-quality growth : what they are and how to acquire them », in *Studies in Comparative International Development* (2000), **Dani Rodrik distingue quatre formes d'institutions qui favorisent le développement économique :**

- Les institutions *créatrices* de marchés qui protègent les droits de propriété et garantissent l'exécution des contrats. Elles sont fondamentales car en leur absence, les marchés n'existent pas ou fonctionnent très mal.
- Les institutions de *réglementation* des marchés qui répondent aux problèmes induits par les effets externes, les économies d'échelle et l'information imparfaite. Ce sont, par exemple, les organismes de réglementation des télécommunications, des transports et des services financiers.
- Les institutions de *stabilisation* des marchés qui garantissent une inflation faible, réduisent au minimum l'instabilité macroéconomique et évitent les crises financières. Ce sont, par exemple, les banques centrales, les régimes de change et les règles budgétaires.
- Les institutions de *légitimation* des marchés qui fournissent une protection et une assurance sociales, organisent la redistribution et gèrent les conflits. Ce sont, par exemple, les systèmes de retraite, les dispositifs d'assurance chômage et autres fonds sociaux.

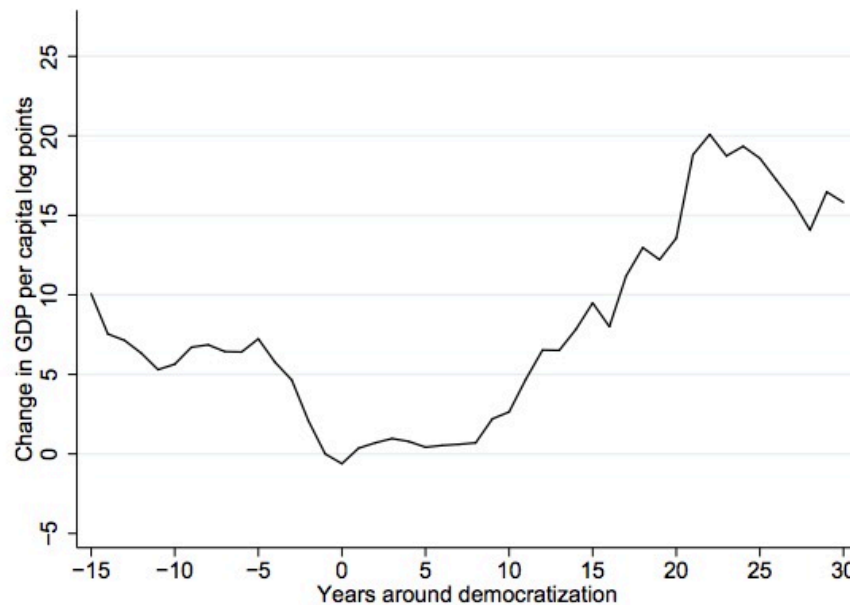
Rodrik précise dans « Nations et Mondialisation » (2008) que **ces différentes institutions peuvent prendre des formes diverses selon la société dans laquelle elles sont mises en place.** Il n'y a donc pas un seul type de dispositif institutionnel à même de remplir les fonctions de création, de réglementation, de stabilisation ou de légitimation des marchés. La Chine, par exemple, a engagé des réformes institutionnelles qui s'éloignent fortement des standards occidentaux. La planification dans l'agriculture est présente, mais un certain degré de libéralisation s'est opéré dans ce secteur d'activité. La Terre n'a pas été privatisée (il n'y a pas eu d'appropriation individuelle de terrain et de la production), mais ont été créés des TVE (Township and village enterprises) qui accordent des droits de propriété aux collectivités locales. Cela a créé de la compétition et donc une émulation entre régions, permettant l'accroissement des rendements agricoles. Les agriculteurs ont aujourd'hui le droit de vendre librement leurs excédents au prix du marché, excédents par rapport aux objectifs fixés par l'État, ce qui les pousse à innover. Cet exemple montre que **l'adoption de pratiques non conventionnelles par rapport aux normes occidentales, aboutit à des résultats aussi efficaces.** Les organisations internationales doivent donc rester prudentes quant à la nature des recommandations en termes d'institutions qu'elles font aux PED pour assurer une « bonne gouvernance ».

A supposer qu'on ait identifié les « bonnes » institutions, la question posée pour les PED est de savoir **quelles sont les conditions les plus favorables à l'émergence de ces institutions.** A ce sujet, **les économistes débattent pour savoir si la démocratie est indispensable au**

développement économique. Dans son ouvrage « Development as Freedom » publié en 1999, Amartya Sen souligne l'importance de la liberté politique comme facteur de développement économique : « *le développement peut être considéré comme le processus par lequel les libertés réelles des personnes s'accroissent* ». Pour Sen, la liberté doit être entendue de manière concrète comme la possibilité d'intervenir dans le débat politique et de l'influencer et non pas de manière abstraite comme c'est le cas dans la pensée libérale. Ainsi définie, la liberté est nécessaire au développement économique pour deux raisons : d'une part, elle est l'état social le plus efficace pour permettre à chacun de contribuer lui-même à la poursuite de son épanouissement ; d'autre part, la liberté apparaît comme le critère le plus global pour évaluer le bien-fondé de toute action. Pour illustrer le lien entre liberté et développement, Sen fait remarquer qu'aucune démocratie n'a connu de famine. Pour cause, la liberté d'information se propage si rapidement dans une démocratie qu'aucun gouvernant ne peut accepter qu'une crise alimentaire ne se déroule sans intervenir. A l'inverse, la corruption, l'incompétence, le clientélisme, le non respect des droits de l'homme, l'instabilité politique, l'apathie des populations menacées par des mesures répressives, la priorité donnée aux dépenses militaires sont autant de facteurs qui maintiennent un pays dans le sous-développement.

L'influence positive de la démocratie sur la croissance économique a fait l'objet d'études économétriques. Dans leur article « Democracy Does Cause Growth » (2015), Acemoglu, Naidu, Restrepo et Robinson évaluent l'effet de la démocratisation sur la croissance économique entre 1960 et 2010 dans un grand nombre de pays. Ses effets sont substantiels car, en moyenne, **le passage d'un régime non-démocratique à un régime démocratique dans un même pays se traduit par une augmentation de 20% du RNB par habitant.** L'effet de cette démocratisation n'est pas lié au niveau de développement du pays, même si Acemoglu, *al* trouvent que cet effet est d'autant plus fort que le niveau de scolarisation secondaire est élevé.

Document n°4. RNB par habitant et démocratisation



Notes: This figure plots GDP per capita in log points around a democratic transition. We normalize log GDP per capita to zero in the year preceding the democratization. Time (in years) relative to the year of democratization runs on the horizontal axis.

Source : Acemoglu, Naidu, Restrepo et Robinson, « Democracy Does Cause Growth » (2015)

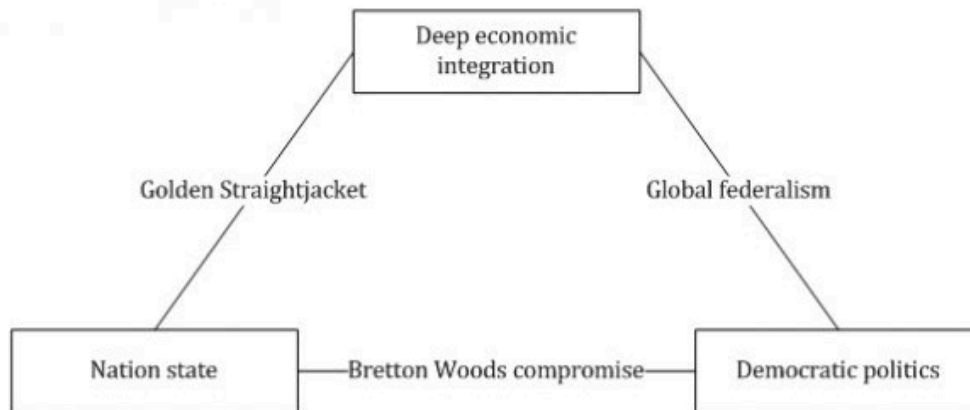
La thèse d'un effet favorable de la démocratie (ou démocratisation) sur la croissance économique mérite toutefois d'être relativisée :

- Amartya Sen (1999) que **la frontière entre, d'un côté, liberté et développement et, d'un autre, dictature ou Etat corrompu et sous-développement, n'est pas aussi nette qu'on pourrait le supposer**. D'une part, l'Inde, qui est un régime démocratique, se caractérise par un niveau de pauvreté encore élevé. D'autre part, l'absence de démocratie n'a pas toujours été un frein au développement. Ce fut le cas en Corée du Sud. En 1961, un régime militaire a accédé au pouvoir suite à un coup d'Etat et pratiqué la répression (assassinats politiques...). Pour autant, le pays a connu un niveau de développement élevé. La transition vers la démocratie ne s'est faite qu'à la fin des années 1980 ;
- **Il y a des conditions particulières à respecter pour que la démocratie s'accompagne d'une ouverture aux échanges internationaux**. D'après le **trilemme politique de Dani Rodrick**⁵, un groupe de pays ne peut avoir simultanément : une intégration financière et économique poussée (flux de capitaux, échanges de marchandises, monnaie unique...) ; des États-nations souverains ; la démocratie. Cette incompatibilité peut s'expliquer comme suit : à partir du moment où différentes économies échangent de plus en plus et deviennent interdépendantes, les États entrent en compétition et ne peuvent plus mener des politiques interventionnistes souhaitées par les populations. L'État peut alors choisir d'ignorer sa population et garder sa capacité d'intervention ou de transférer ses pouvoirs à une instance supranationale. Au début du XXe siècle, au moment de l'étalon or, les économies européennes étaient intégrées. Mais les États gardaient leurs prérogatives, faisant peser les conséquences

⁵ http://rodrik.typepad.com/dani_rodriks_weblog/2007/06/the-inescapable.html Consulté le 14 juin 2017

négligentes sur la population en menant des politiques de déflation et en réprimant les révoltes occasionnées. À l'inverse, le compromis de Bretton-Woods, qui dura de l'après guerre jusqu'aux années 70, visait à limiter l'intégration économique et à garantir la souveraineté des États ainsi que la démocratie. Ce système a échoué face à l'intégration économique de plus en plus poussée des économies mondiales. Dès lors, les pays sont aujourd'hui obligés de dépasser le cadre de l'Etat-Nation s'ils souhaitent préserver l'intégration économique et la démocratie. L'intégration politique régionale ou mondiale apparaît comme une nécessité.

Document n°5. Le trilemme politique de Dani Rodrik



c. Les limites de la nouvelle économie institutionnelle

Les approches économiques qui font des institutions le principal facteur du développement économique, ont fait l'objet de critiques :

- **Un premier type de critique porte sur la définition de la notion d'institution** qui peinerait à être objective. Il faut tout d'abord savoir de quelles institutions on parle. La plupart des études qui explorent au niveau macroéconomique la relation entre institutions et développement insistent sur l'importance de celles qui garantissent les des droits de propriété et l'exécution des contrats. Or, il existe d'autres institutions comme le souligne Rodrik (2000). Lorsqu'on mesure l'influence des institutions sur le développement économique, laquelle de ces institutions faut-il retenir ? Une fois qu'on a défini les institutions, quels indicateurs faut-il retenir pour évaluer leur qualité ? On voit bien que ces questions méthodologiques n'appellent pas une unique réponse. Le concept d'institution est très vaste et, à ce titre, difficile à définir. C'est la raison pour laquelle les définitions retenues sont plutôt subjectives et dépendent de l'organisme ou du chercheur qui mesure cette qualité institutionnelle (think-tank, ONG, organisations internationales...).
- Un second type de critique porte sur **la prépondérance accordée aux institutions sur les autres facteurs du développement**. Dans la recherche du facteur essentiel des écarts de développement, des économistes mettent l'accent sur le facteur géographique, le facteur commercial ou le facteur géographique. Dans ce dernier cas, on peut prendre les travaux de **Jeffrey Sachs**. Il monte qu'il serait trop simpliste de réduire le développement à la qualité des institutions dont dispose le pays. Les facteurs géographiques jouent également un rôle essentiel. Dans un article publié en 2001, « The Economic Burden of Malaria » in *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* avec John Gallup, il souligne **le rôle des conditions géographiques (climat, isolement géographique) dans la propagation de la malaria (= paludisme) et le frein que représente cette maladie pour le développement**

économique en Afrique. Le climat sur ce continent est, en effet, propice à la transmission du paludisme toute l'année et abrite une espèce de moustique idéale pour sa transmission d'une personne à une autre. Par conséquent, en écrivant que le paludisme exerce un effet limité en Afrique subsaharienne parce que la plupart des adultes possèdent une immunité acquise, Acemoglu, Johnson et Robinson négligent entièrement le fait que la maladie abaisse notablement le rendement des investissements étrangers et accroît les coûts de transaction des échanges internationaux, des migrations et du tourisme dans les régions paludéennes. Gallup et Sachs montrent ainsi que les pays où la malaria est très répandue, le niveau de revenu est en moyenne inférieur de 33% par rapport aux pays où cette maladie n'est pas présente, qu'ils se situent en Afrique ou non. A partir de différentes données, ils estiment que **sur la période 1965-1990 une réduction de 10% de la prévalence de la maladie est associée à une augmentation de 0,3% du PIB ;**

- **Une troisième critique consiste à se demander si l'approche institutionnelle du développement économique n'est pas une manière de relégitimer les politiques d'ajustement structurel.** En effet, en mettant l'accent sur la qualité des institutions comme facteurs déterminants du développement, il y a l'idée que l'État ne serait qu'un simple support du marché. Son rôle serait de veiller au bon fonctionnement des marchés concurrentiels. Au final, cela revient à trouver une nouvelle justification aux PAS. Si ceux-ci n'ont pas connu le succès attendu, c'est que les pays n'avaient pas les institutions adéquates. Dans ce cas, il faut conditionner les prêts à la pratique d'une bonne gouvernance, les politiques d'ajustement ne pourront alors être qu'efficaces.

Le rôle de la modernisation agricole dans le développement

La part de l'agriculture est aujourd'hui largement majoritaire dans l'emploi et le PIB des PMA. Si, théoriquement, l'agriculture est en mesure de nourrir la population mondiale, **la malnutrition reste un problème endémique.** De trop nombreux PMA, voire pays émergents, se retrouvent face à des crises alimentaires d'une ampleur très grave. Ces dernières années, plusieurs **crises alimentaires** ont amené à reconsidérer de façon prioritaire la question agraire. En 2007-2008, **une crise alimentaire mondiale de 2007-2008** a été déclenchée **par une forte hausse du prix des denrées alimentaires** de base, plongeant dans un état de crise quelques-unes des régions les plus pauvres du monde et causant une instabilité politique et des émeutes dans plusieurs pays. L'indice FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) des prix des produits alimentaires est passé de 139 à 219 entre février 2007 et février 2008, les plus fortes augmentations concernant les céréales (indice 152 à 281) et les produits laitiers (indice 176 à 278). Dans certains pays, les prix du lait et du pain ont plus que doublé. Le soja atteint son prix le plus élevé depuis 34 ans en décembre 2007. **En 2011, une famine a éclaté dans la Corne de l'Afrique.** Elle a engendré une crise alimentaire en Somalie, en Éthiopie ainsi qu'au Kenya. D'autres pays, dans et en dehors, de la Corne de l'Afrique, incluant Djibouti, le Soudan, le Soudan du Sud et quelques régions de l'Ouganda, ont également affectés par la crise alimentaire. **D'après l'ONU, près de 260 000 somaliens, dont une moitié d'enfants de moins de cinq ans, sont morts de faim entre octobre 2010 et avril 2012.** Près d'un habitant sur 20 et un enfant de moins de cinq ans sur 10 dans le sud et le centre du pays sont morts de faim.

Ainsi, **les politiques de développement doivent davantage tenir compte de la question agraire pour lutter contre ces crises alimentaires** qui tuent des milliers de personnes, mais également pour stimuler le développement économique. Dans « Les étapes de la croissance » (1960), **Rostow avait souligné que les progrès agricoles constituaient une des « conditions préalables au démarrage ».** En effet, les progrès dans le domaine agricole permettent de nourrir une population croissante, de financer les importations de biens d'équipement, de dynamiser la demande de produits industriels, de constituer des recettes fiscales permettant aux gouvernements de financer les infrastructures nécessaires au développement (voies ferrées, routes...), d'accroître l'offre de capitaux, de fournir de la main d'œuvre pour les autres secteurs d'activité. A ce sujet, un rapport de la FAO intitulé « Investir dans l'agriculture pour un avenir meilleur » (2012), rappelait qu'il est essentiel d'investir dans l'agriculture si on veut réduire la faim et promouvoir une agriculture durable. Les régions où les investissements publics dans l'agriculture ont stagné sont les épices de la pauvreté de la fin dans le monde.

Comment parvenir à cette modernisation agricole ?

Une première piste consiste à mieux répartir de manière plus égalitaire les terres disponibles. Dans beaucoup de pays, la plus grande partie et les meilleures terres appartiennent à quelques grands propriétaires. Dans ces conditions, les paysans pauvres disposent de petits lopins de terre peu fertiles qui ne leur permettent pas de sortir du sous-développement. Cette question de **la réforme agraire** est un problème récurrent en Amérique latine. D'un côté, de riches propriétaires possèdent les **latifundios** qui constituent de grandes propriétés (de quelques centaines d'hectares à des dizaines de milliers d'hectares) le plus souvent consacrés à l'élevage extensif et à quelques cultures vivrières assurées par des paysans sans terre, liés au maître du domaine par des liens de dépendance à la fois personnelle et financière. D'un autre côté, on trouve des **minifundia**, exploitations très petites qui ne produisent pas de quoi couvrir les besoins alimentaires minimaux des familles. Leurs propriétaires sont contraints de compléter leurs revenus en travaillant aux conditions des latifundistes, qui sont souvent les seuls employeurs dans les campagnes. Cette inégalité a toujours été une source de conflits en Amérique latine depuis la révolution mexicaine en 1917 (Madero, Zapata). Ce problème est toujours vivace. Au Brésil, le président socialiste Lula Da Silva a échoué, au cours de sa présidence de 2003 à 2011, à imposer une réforme agraire.

Une seconde piste consisterait à financer la « **révolution verte** » : il s'agit d'un **bon technologique réalisé en agriculture au cours de la période 1960-1990**, à la suite d'une volonté politique et industrielle, appuyée sur les progrès scientifiques et techniques réalisés dans le domaine de la chimie et des engins agricoles, d'accroître les rendements agricoles. Cette « révolution verte » s'appuie sur des investissements dans les infrastructures destinées à faciliter le stockage et l'écoulement de la production ainsi que dans les techniques culturales qui recourent aux engrais et produits phytosanitaires. Cette révolution verte a notamment eu lieu en **Inde**, au milieu des années 1960, grâce à l'introduction de nouvelles céréales à haut rendement, l'utilisation des engrais, de produits phytosanitaires, le développement de la mécanisation et de l'irrigation. Elle a eu pour conséquence **un accroissement spectaculaire de la productivité agricole.** Par exemple, à la fin des années 1970, le rendement du riz avait augmenté de 30 %. L'Inde a ainsi pu faire face à la croissance de sa population sans subir les famines récurrentes qu'elle avait connues dans les années 1960 et particulièrement celle de 1966 qui fit des milliers de morts. La révolution verte n'a pas concerné que l'Inde puisqu'elle a eu également en Asie du Sud-Est, au Pakistan au Mexique. **Cette seconde stratégie rencontre une limite forte, celle du développement durable.** Ces dernières années, on a constaté que les rendements agricoles avaient cessé d'augmenter et qu'ils avaient même tendance à diminuer dans certaines régions en raison d'une culture trop intensive appauvrissant les sols et de l'utilisation massive d'engrais et des pesticides les polluants. Il convient alors, dans le cadre des politiques de développement, d'intégrer ce paramètre du développement durable pour que la modernisation agricole puisse avoir un effet à long terme. Ajoutons que les investissements dans l'éducation et la formation sont cruciaux pour aider les agriculteurs à mettre en œuvre de nouvelles techniques productives.

La place centrale des femmes

Les inégalités entre les hommes et les femmes sont encore trop fortes dans les PED. On peut le constater à partir de l'indice des inégalités de genre (IIG) qui évalue les inégalités de traitement entre les hommes et les femmes à partir de leur santé reproductive, leur autonomisation et leur statut économique. En 2013, il était de 0,193 pour les pays à développement humain très élevé contre 0,587 dans les pays à développement humain faible.

Ces inégalités de genre entravent la capacité des femmes à contribuer au développement économique, alors qu'elles pourraient être une ressource productive fondamentale. C'est ce que souligne le rapport de 2011 de la FAO « Comblant le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement » : il indique que les femmes participent de manière considérable à l'économie rurale dans toutes les régions en développement, mais qu'elles ont un accès plus restreint que les hommes aux ressources et aux débouchés qui leur permettraient d'être plus productives. Un meilleur accès des femmes à la terre, aux animaux d'élevage, à l'instruction, aux services financiers, aux technologies leur permettrait d'augmenter leur niveau de productivité, assurant plus de croissance et une plus grande sécurité alimentaire pour le pays. Ainsi, **les politiques du développement doivent donc intégrer cette donnée-là pour aider les pays pauvres à sortir du sous-développement.** C'est de plus en plus le cas. **L'ONU femmes** a été créée par l'Assemblée Générale des Nations unies en 2010, pour accélérer les programmes qui ont pour objectif l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes. Des résultats ont été obtenus pour les femmes, avec des initiatives visant à mettre fin à la violence à leur égard, en leur donnant un rôle central dans la consolidation de la paix, en promouvant leur participation politique et en renforçant leur autonomisation économique.

QUESTION N°3. POURQUOI L'ENVIRONNEMENT SE DÉGRADE-T-IL ?

A. Les caractéristiques de la dégradation de l'environnement

1. La raréfaction des ressources naturelles

Les ressources naturelles sont dites non renouvelables quand la vitesse de leur destruction dépasse celle de leur régénération. Elles désignent les matières premières minérales contenues dans les sols, mais aussi la flore et la faune, dont les capacités de renouvellement deviennent inférieures aux prélèvements de l'activité économique. Une manière d'appréhender leur raréfaction consiste à calculer le « **jour du dépassement de la Terre** », c'est-à-dire la date de l'année à laquelle l'humanité est supposée avoir consommé l'ensemble des ressources que la planète peut régénérer en un an. Elle n'a cessé d'avancer pour atteindre **le 29 juillet en 2021, contre le 23 septembre en 2000**. Prenons quelques exemples concrets pour prendre la mesure du phénomène. Les ravitaillements en or, argent, zinc, cuivre et germanium sont menacés par l'épuisement de ces minerais ou la profondeur d'extraction. La **déforestation** ravage l'Amazonie et a atteint un record en 2021 où elle a progressé de 22 % en un an (13 000 km²) en raison de l'extension des surfaces agricoles et de l'exploitation minière. Le sable, utilisé dans l'industrie de la construction, est aussi en voie d'épuisement. Il est plus difficile de quantifier **les réserves d'hydrocarbures**, car certaines sources se tarissent, mais d'autres gisements sont régulièrement découverts. Concernant **les réserves halieutiques**, 55 % des océans sont exploités par les pêcheries industrielles et 33 % des stocks de poissons sont pêchés à des niveaux non durables. Entre 1 et 2,5 millions de tonnes de plastique sont aussi déversées chaque année dans les océans selon la Fondation pour la recherche sur la biodiversité.

2. Le réchauffement climatique

L'élévation de la température moyenne à la surface de la planète provoque une modification durable du climat. Le **Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat (GIEC)**, créé en 1988, est chargé de recueillir les connaissances sur les causes, les formes et les répercussions du changement climatique. Ses rapports publics servent de base de travail lors des négociations des conférences des Nations Unies sur les changements climatiques (Conférences of the Parties ou COP, depuis 1995). Dans son sixième rapport, le GIEC affirme que l'activité humaine est responsable sans équivoque du réchauffement par le rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre (GES). **90 % des GES proviennent des émissions de dioxyde de carbone (CO₂)**, largement dues à l'extraction et à l'utilisation le changement climatique affecte tous les territoires et provoque une récurrence d'événements extrêmes : vagues de chaleur, sécheresses, pluies diluviennes, cyclones, conditions propices aux incendies, perte d'oxygène, acidification des océans.

L'évidence du **réchauffement climatique** n'est pas contestable scientifiquement. Le GIEC affirme qu'un réchauffement de 2°C est déjà assuré. S'il suit la même tendance d'ici la fin du XXI^e siècle, il sera compris entre 3,3 et 5,7°C. Une vague de chaleur qui arrivait par le passé une fois tous les 50 ans, surviendra 14 fois plus souvent pour un réchauffement à 2°C et 40 fois plus souvent pour un réchauffement de 4°C (la canicule de 2003 a été directement responsable d'environ 15 000 morts en France selon l'Inserm). L'**acidification des océans**

causera la disparition des récifs coralliens. La fonte de la calotte polaire entraînera **une montée du niveau des mers et des océans** de plus d'un mètre d'ici 2100 (déjà 20 centimètres depuis un siècle, dont la moitié depuis les années 1990), alors que la moitié des grandes villes du monde se trouve sur le littoral.

Ces évènements ont des effets sur les populations (alimentation perturbée par la baisse des ressources en eau, conséquences sur la santé, déplacements de populations réfugiées climatiques). Il n'y a pas de retour en arrière possible pour la plupart de ces changements climatiques.

3. Les impacts sur la biodiversité

La biodiversité désigne le tissu vivant de la planète qui recouvre les milieux de vie (océans, forêts, steppes, jardins, etc.), les formes de vie qu'ils abritent (plantes, animaux, champignons, bactéries, etc.) et leurs interactions. Alors qu'elle a mis des milliards d'années à se constituer, elle connaît une dégradation rapide en raison de la progression de l'activité économique et des espaces urbains, qui réduisent la place laissée aux habitats de la faune et de la flore : les sols abritent 25 % de la biodiversité mondiale, mais en France seuls 22 % des lieux de biodiversité sont en état de conservation favorable ; au niveau mondial, 75 % des environnements terrestres et 40 % des environnements marins sont profondément altérés et moins de 10 % de la surface de la terre sera exempte d'impacts humains directs d'ici 2050. **L'Indice planète vivante (IPV), utilisé par l'ONU pour suivre les changements de la biodiversité mondiale, indique une chute de 58 % entre 1972 et 2012.** Au rythme actuel, au moins 40 % des espèces animales et végétales auront disparu d'ici 2050 selon l'Agence française pour la biodiversité.

Le déclin de la biodiversité dérègle tous les écosystèmes car ils abritent des relations d'inter-dépendance entre les espèces vivantes. La biomasse totale des insectes volants a diminué de 75 % sur les trois dernières décennies à cause des produits phytosanitaires qui les tuent et de la pollution sonore et lumineuse qui dérègle leur reproduction, alors que 75 % de la production alimentaire mondiale dépend des insectes pollinisateurs. De même, les insectes contribuent à la régénération des sols, nécessaire à la productivité agricole, alors que les récoltes ont diminué de 10 % depuis le début du siècle et pourraient encore baisser de 50 % dans certaines régions d'ici 2050. Enfin, la disparition des insectes menace les espèces qui s'en nourrissent (oiseaux, batraciens). Du côté des espèces végétales, la déforestation et le défrichement produisent des émissions de GES et conduisent à la désertification, qui progresse de 14 hectares chaque heure. La perte de diversité est aussi responsable de la fréquence des épidémies car elle réduit les prédateurs d'animaux porteurs d'agents pathogènes, augmente le risque de transmission d'infections à l'homme (60 % des maladies humaines sont d'origine animales selon l'OMS) et réduit le stock de végétaux servant à la fabrication de médicaments (sur les 60 000 plantes et champignons utilisés pour leur valeur médicinale, 40 % sont menacés d'extinction selon la Fondation pour la recherche sur la biodiversité). La sécurité alimentaire et sanitaire de la population mondiale n'est plus assurée.

B. Depuis la révolution industrielle, l'activité humaine est à l'origine de la dégradation de l'environnement

1. La première révolution industrielle a accéléré la dégradation de l'environnement

La pollution désigne l'introduction par une action technique d'une substance toxique dans un milieu naturel. **Elle ne naît pas au XIX^e siècle avec la révolution industrielle, mais cette dernière a déclenché une dégradation de l'environnement sans précédent.** Christian Gollier (*Le climat après la fin du mois*, 2019) a mesuré que la concentration de CO₂ dans l'atmosphère n'a augmenté qu'à partir du décollage industriel de 1820 et de l'exploitation du charbon qui a permis à la machine à vapeur de remplacer l'énergie animale et humaine, contribuant à l'accroissement de la productivité agricole, à la réduction des distances de transport et à l'essor de l'industrie. Il s'en est suivi un cycle d'enrichissement, d'amélioration des conditions de vie matérielle, d'accroissement démographique et la fin d'une ère de stagnation plurimillénaire (Angus Maddison, *L'économie mondiale : une perspective millénaire*, 2001). L'homme s'est extrait de la biosphère pour exploiter sans limite les ressources naturelles et modifier son environnement au nom des impératifs du progrès technique et de la croissance économique. Au début des années 2000 dans *The Future of Nature*, Paul Crutzen et Eugène Stoermer ont proposé le concept d'**anthropocène** – l'ère de l'homme – pour désigner cette phase nouvelle dans laquelle l'humanité acquiert la capacité de dominer et détruire son environnement.

Il faut écarter la fable d'une inconscience du passé car à l'époque la question environnementale est sciemment ignorée par les pouvoirs publics. Dans la Grande-Bretagne et la France du XIX^e siècle, la multiplication des fumées et la dégradation des cours d'eau informent très tôt des nuisances de l'industrialisation. Le mot pollution apparaît dans ce contexte et remplace les catégories profanes de sale, malsain ou infectieux. Mais cette préoccupation reste celle des médecins et des chimistes, et n'est pas portée par la volonté de protéger la nature pour elle-même, mais dans une optique de santé publique et de défense des intérêts économiques de la patrie. Le décret de 1810 en France sur les établissements insalubres amorce une première forme de régulation, mais soumise à l'influence des lobbyistes industriels, qui profitent du texte pour se protéger des plaintes en justice menaçant leur activité. Ce décret permet l'installation d'usines toxiques à proximité des habitations, comme celle à gaz installée à Paris en 1817. Une véritable liberté de polluer se construit et il faut attendre un siècle pour que les inspections des établissements se généralisent. Pour Jean-Baptiste Fressoz (*L'apocalypse joyeuse, une histoire du risque technologique*, 2012), les contestations de projets industriels sont pourtant nombreuses et attestent que les risques sont connus, mais les autorités refusent de faire de la nature un objet d'intervention publique. Dans un élan modernisateur, elles privilégient l'économie à l'environnement.

2. La seconde révolution industrielle au XX^e siècle

Alors que la pollution était autrefois circonscrite à quelques centaines de kilomètres, l'intensification des activités humaines au XX^e siècle génère des pollutions globales. Le mouvement débute avec la production de matériel militaire lors des guerres mondiales et la domestication du pétrole et de l'électricité. Pour François Jarrige et Thomas Le Roux (« La contamination du monde », 2018), la dégradation de la nature suit alors un mouvement de « contamination du monde », dans lequel **les hydrocarbures jouent un rôle central après 1945** : l'effort industriel dans les pays avancés, l'industrialisation des pays en développement,

l'urbanisation et la croissance des échanges commerciaux, s'appuient tous sur le recours aux énergies fossiles. Entre 1950 et 1979, la part des émissions de CO₂ issues de la combustion d'hydrocarbures pour produire de l'électricité et du ciment triplé, pour atteindre près de 20 milliards de tonnes. Les chocs pétroliers de 1973 et 1979 marquent la fin de cette séquence des « **Trente polluées** » en élevant le prix des énergies fossiles. Le recul de la société industrielle ne signe pourtant pas le reflux de la pollution, car le renchérissement des hydrocarbures pousse au retour d'énergies plus polluantes, comme le charbon, qui reste la première source de production d'électricité dans le monde. La responsabilité des pouvoirs publics est engagée quand ils décident de soutenir les énergies polluantes : la Chine concentre la moitié des centrales à charbon et a annoncé la hausse de 30 % de sa production électrique issue de ce minerai ; 345 milliards de dollars de subventions sont aujourd'hui attribuées dans le monde aux énergies fossiles, qui génèrent pourtant 5 000 milliards de dollars de coûts pour les écosystèmes (selon la Fondation pour la recherche sur la biodiversité).

Un lien mécanique apparaît donc entre développement et émission de CO₂. L'amélioration des conditions de vie se traduit par la diffusion de biens d'équipement, dont la production et la consommation d'énergie sont polluantes. **Selon une estimation du GIEC, le nombre de voitures particulières en circulation est passé de 40 millions en 1945 à 1,4 milliard aujourd'hui.** Selon la Banque mondiale, alors que le PIB mondial a été multiplié par 54 entre 1960 et 2015, l'utilisation d'énergie en équivalent pétrole par habitant a augmenté sur la même période de 44 %. Cette relation entre croissance et pollution s'observe dans les deux sens : les récessions qui ont frappé les pays de l'Est après la chute du Mur de Berlin (1989) ou l'économie mondiale au printemps 2020, ont engendré des baisses massives des émissions polluantes.

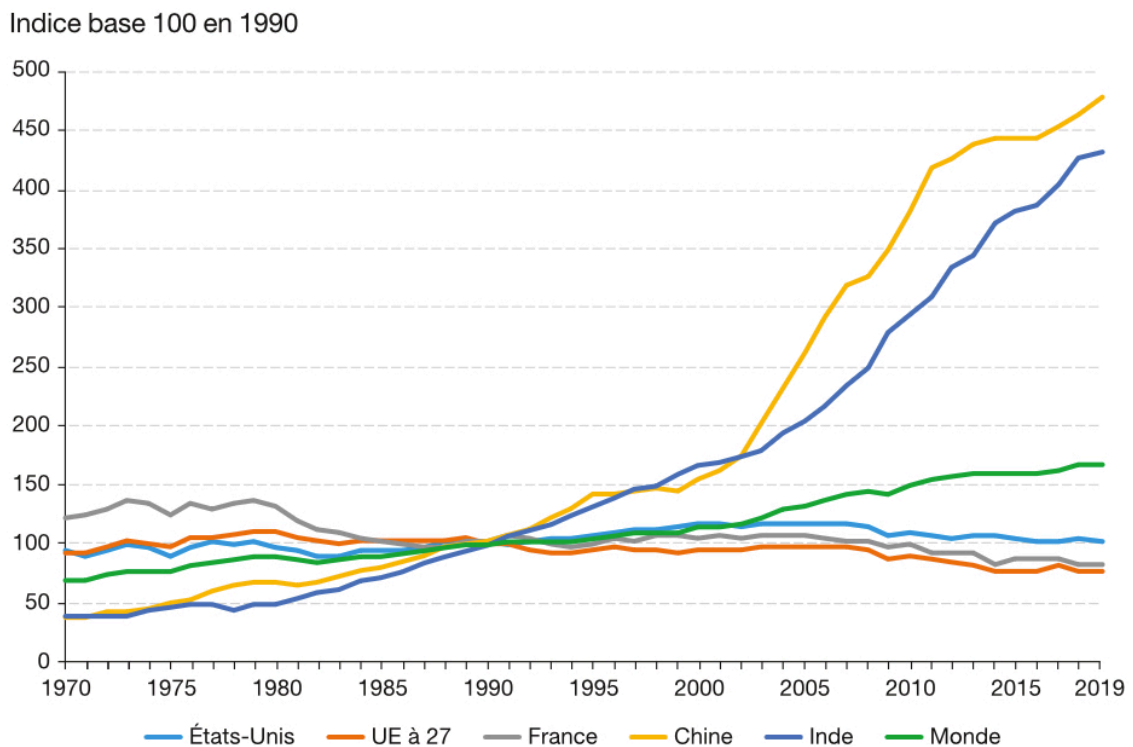
3. La mondialisation et la révolution numérique de la fin du XX^{ème} et du début du XXI^{ème} siècles

À partir des années 1990, les technologies de l'information et de la communication ont fait baisser les coûts de coordination des étapes de la production. Associées à la baisse des coûts de transport de marchandises, elles ont permis aux entreprises de fragmenter la production en différentes tâches implantées sur les territoires présentant le meilleur avantage comparatif. Cette division internationale des processus productifs (DIPP) a déployé des chaînes de valeur mondiales, qui ont des impacts négatifs sur l'environnement : hausse des volumes de production qui accélère l'épuisement des matières premières, flux de transport de produits semi-finis et de marchandises qui génèrent des GES et polluent les océans, délocalisations d'activités vers des pays à bas salaire où la législation environnementale est peu contraignante, etc.

L'économie numérique se signale aussi par une forte dégradation de l'environnement. **D'après le *think-tank* The Shift Project, si internet était un pays, il serait le troisième plus grand consommateur d'électricité du monde.** Aujourd'hui, les usages mobiles représentent 1,5 fois la consommation électrique des usages fixes, avec une augmentation moyenne de 34 % par an sur la période 2013-2019, et impliquent un gaspillage considérable de ressources. La part des émissions de GES liées aux usages d'internet ne représente que 3,5 % des émissions totales en 2019, mais la croissance exponentielle du secteur inquiète, d'autant que le déploiement de la 5G entraînera une forte hausse de la consommation énergétique (l'empreinte carbone du numérique pourrait s'élever à 44 % en 2030).

C. L'évolution contemporaine des activités humaines à l'origine de la dégradation de l'environnement

Document n°6. Évolution des émissions de CO₂ dans le monde entre 1970 et 2019



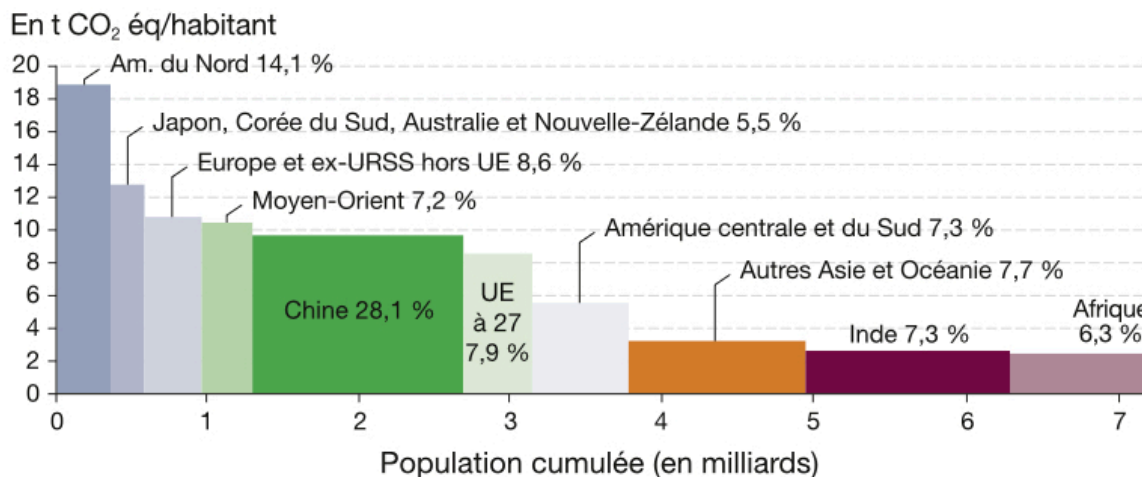
Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/5-empreinte-carbone-et-emissions-territoriales>

1. Une augmentation des émissions de CO₂ dans le monde

En 2019, la Chine reste le premier pays émetteur mondial de CO₂ (30,3 %), devant les États-Unis (13,4 %), l'Union européenne (7,7 %) et l'Inde (6,8 %). Entre 1990 et 2019, les émissions ont progressé de 68 % (soit de 15,3 Gt CO₂). Sur cette période, les plus gros contributeurs à cette hausse sont la Chine (+ 380 %, soit 9,1 Gt CO₂), l'Inde (+ 330 %, soit 2,0 Gt CO₂) et la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord (+ 210 %, soit 2,2 Gt CO₂). Sur la même période, les émissions des États-Unis ont très légèrement augmenté (+ 0,8 %), alors que celles de l'Union européenne ont baissé (- 23,1 %), de même que celles de la France (- 17,3 %).

2. La répartition géographique des émissions de GES

Document n°7. Répartition régionale des émissions de GES par habitant en 2018



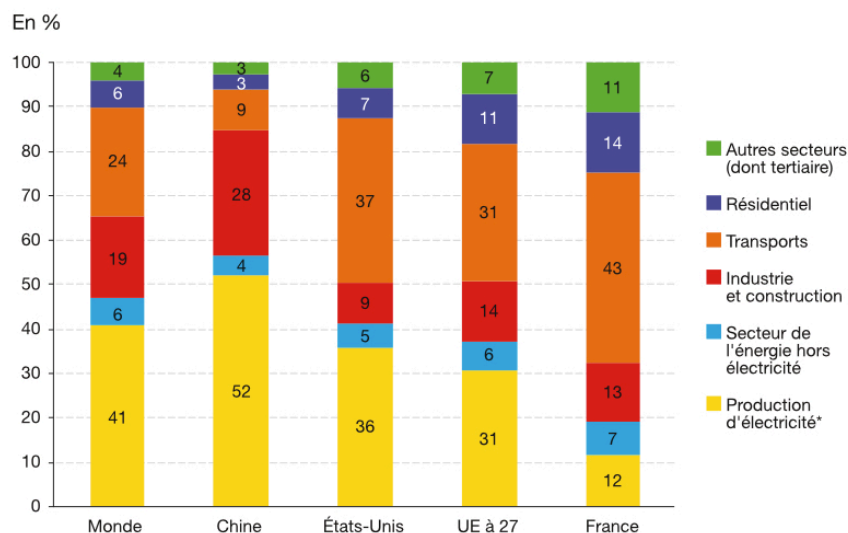
Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/5-empreinte-carbone-et-emissions-territoriales>

En 2018, les émissions moyennes par habitant en Amérique du Nord sont plus de sept fois plus élevées qu'en Inde. Toutefois, ces valeurs ne reflètent pas les disparités qu'il peut y avoir dans une même région (par exemple, au Moyen-Orient, les émissions par tête sont de plus de 60 t CO₂ éq/hab au Qatar et de moins de 1 t CO₂ éq/hab au Yémen) ou au sein d'un même pays.

3. La répartition sectorielle des émissions de CO₂

Document n°8. Origine des émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie en 2019

ORIGINE DES ÉMISSIONS DE CO₂ DUES À LA COMBUSTION D'ÉNERGIE EN 2019



Source : AIE, 2021

En 2019, la production d'électricité reste le premier secteur émetteur de CO2 dans le monde, avec 41 % du total des émissions dues à la combustion d'énergie. Elle est suivie par les transports (24 %) et l'industrie (19 %, y compris la construction). En Chine, l'industrie et le secteur de l'énergie (électricité et hors électricité) représentent, à eux deux, 85 % des émissions de CO2 dues à la combustion d'énergie, contre 65 % en moyenne mondiale. Les transports ont une place plus importante aux États-Unis (37 %) et dans l'Union européenne (31 %), tout comme les secteurs résidentiel et tertiaire.

D. La dégradation de l'environnement par les activités humaines provient en partie des défaillances de marché

Des dysfonctionnements de marché conduisent à la destruction des ressources naturelles, du climat et de la biodiversité.

1. Le problème des asymétries d'information

Un premier problème tient à l'existence d'**asymétries d'information** :

- **La sélection adverse** : Les producteurs d'émissions polluantes ou les consommateurs d'actifs naturels tendent à ignorer ou minorer les conséquences de leur activité sur l'environnement et à agir à l'inverse de leurs intérêts. Ainsi, le monde agricole a longtemps utilisé des produits phytosanitaires pour augmenter les rendements, sans réaliser qu'ils rendaient les sols infertiles à moyen terme.
- **L'aléa moral** : de même, en l'absence de contrôle, les agents économiques peuvent être tentés de maximiser leur intérêt individuel en adoptant un comportement dégradant la nature. En France, la direction générale de la répression des fraudes relève par exemple en 2021 que 74 % des entreprises contrôlées en infraction avec la législation sur la rénovation énergétique des logements étaient pourtant détentrices du label « Reconnu garant de l'environnement ». Des entreprises sont aussi accusées de profiter du manque de transparence de l'information pour se livrer à du **greenwashing** : une méthode de marketing consistant à communiquer auprès des consommateurs en utilisant l'argument écologique de manière trompeuse pour améliorer son image ou augmenter ses ventes. Les informations transmises sont une présentation déformée des faits, qui laisse dans l'ombre des activités fortement polluantes.

2. Les ressources naturelles sont des biens communs surconsommés sur le marché

Même en situation d'information parfaite, on observe des défaillances de marché. À la suite des travaux de Paul Samuelson (« The Pure Theory of Public Expenditure », 1954), on relève deux caractéristiques spécifiques de certains biens :

- la rivalité : un bien est rival s'il est divisible, c'est-à-dire si sa consommation par une personne empêche celle d'un autre agent. Un bien alimentaire est rival car personne d'autre que son consommateur ne peut le manger. De même, certains actifs naturels ne peuvent avoir qu'un seul usage, comme un stock d'hydrocarbures. À l'inverse, un bien est non-rival si sa consommation n'interdit pas un autre usage (plusieurs personnes peuvent respirer de l'air pur en même temps) ;
- l'excluabilité (ou exclusion) : un bien est excluable lorsque son accès peut être réservé à ceux qui en payent le prix. Un concert privé est un produit non-rival et excluable, car seuls ceux qui disposent d'un billet d'entrée en profitent. Un bien est non excluable si

l'accès à sa consommation est libre. Il est par exemple impossible d'imposer un prix pour respirer de l'air.

Les ressources naturelles non renouvelables sont des biens communs rivaux, non excluables, dont la consommation améliore le bien-être collectif : par exemple les pâturages communaux, où les bergers emmènent librement paître leurs moutons (bien non excluable), mais que chaque bête dégradera en mangeant de l'herbe (bien rival). **Cette image sert à Garrett Hardin pour évoquer *La tragédie des biens communs* (1968)**, voués à disparaître parce que le marché ne parvient pas à fixer leur prix. Un comportement rationnel consiste à consommer ces biens gratuits et n'appartenant à personne plutôt que d'autres biens payants, jusqu'à la disparition de la ressource. La compétition pour l'accès à une ressource limitée induit un conflit entre intérêt individuel (surconsommer le bien commun) et collectif (le préserver), qui conduit à **la surexploitation et l'épuisement de la ressource**.

Si le marché ne parvient pas à fixer de prix aux biens communs, c'est parce qu'il n'existe pas de droits de propriété. La solution consiste à rendre les biens communs excluables par des droits de propriété qui peuvent être publics ou privés. Pour Hardin, la seule manière d'éviter la disparition des biens communs réside dans l'intervention de l'État pour instaurer un **régime de propriété collective et de gestion des ressources non renouvelables**. Les pouvoirs publics peuvent par exemple interdire ou réglementer certaines consommations par une politique de quotas (restrictions sur la pêche en haute mer, limites de prélèvement, périodes de chasse).

3. L'environnement est un bien public sous-produit par le marché

Contrairement aux biens communs qui disparaissent, le marché conduit à la non-production des biens publics (ou biens collectifs purs). Cette situation est souvent appréhendée avec l'exemple du phare : un bien public est non-rival (chaque navigateur profite de la lumière sans nuire à d'autres marins) et non excluable (aucun navigateur n'est prêt à payer la lumière, via par exemple un abonnement, s'il peut en profiter sans bourse délier). Il n'est pas rationnel pour un agent de payer le prix des biens publics s'il peut les consommer gratuitement quand d'autres agents les achètent à sa place. Avec ce comportement de passager clandestin, aucune demande solvable n'est adressée aux producteurs de biens publics et aucun agent privé n'a intérêt à s'engager dans ces productions dont il est impossible de faire payer l'usage.

L'environnement est considéré comme un bien public. Tout le monde a accès à l'air pur ou aux forêts sans en payer l'utilisation ou assumer les coûts directs de leur dégradation. La défense de l'environnement présente un intérêt collectif, mais **personne n'a un intérêt individuel à « produire » une croissance durable**. En effet, les coûts de préservation de l'environnement sont élevés (information, modification des techniques de production, renoncement à certaines consommations) ou transmissibles à d'autres agents (l'abandon par l'homme de plastiques dans la nature pénalise d'abord les espèces marines). Ainsi, en ne ratifiant pas le protocole de Kyoto (1997), les États-Unis ont évité d'imposer de coûteuses normes anti-pollution à leur industrie, tout en bénéficiant des efforts consentis par d'autres pays pour limiter le réchauffement climatique.

4. L'activité économique est à l'origine d'externalités négatives et surproduites par le marché

Selon Arthur Pigou dans *The Economics of Welfare* (1920), une externalité est « l'effet de l'action d'un agent économique sur un autre qui s'exerce en dehors du marché », c'est à dire une activité qui a des conséquences gratuites sur d'autres agents. Une externalité désigne donc une modification du bien-être qui n'a pas de prix.

Le marché se révèle incapable de donner une évaluation monétaire des effets externes et le prix ne joue plus alors son rôle allocateur :

- **Une externalité est positive** si l'activité d'un agent a des conséquences qui profitent gratuitement aux autres agents. Ainsi, le butinage des fleurs par les abeilles permet la pollinisation indispensable à l'agriculture, mais le marché ne rémunère pas les abeilles pour ce service rendu, alors que la valeur économique du service de pollinisation assuré par les insectes est évaluée à 153 milliards d'euros selon la FAO. Le bénéfice social d'une externalité positive étant supérieur à son bénéfice privé, elle n'est pas produite en quantités suffisantes par rapport à la satisfaction collective qu'elle génère ;
- **Une externalité est négative** si une activité a des effets néfastes sur d'autres agents sans versement d'une compensation, comme la pollution industrielle qui dégrade la qualité de vie des habitants et nuit aux activités alentour. Le coût privé de l'externalité négative est inférieur à son coût social car son producteur ne prend pas en compte les dommages subis par les victimes. Si c'était le cas, il serait confronté à une hausse de ses coûts, qui l'inciterait à réduire ses nuisances. Le marché n'incitant pas à réduire les externalités négatives, elles ont tendance à être surproduites.

QUESTION N°4. COMMENT ASSURER UN DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE ÉCOLOGIQUEMENT ?

La question précédente a souligné l'origine humaine de la dégradation de l'environnement depuis la révolution industrielle. Si les économistes expliquent pourquoi les hommes détruisent leur environnement, mettant en avant les défaillances des mécanismes de marché, ils s'interrogent également sur les solutions à apporter pour assurer un développement soutenable. Deux réflexions peuvent être distingués pour envisager ces solutions : l'objectif et les moyens d'atteindre cet objectif.

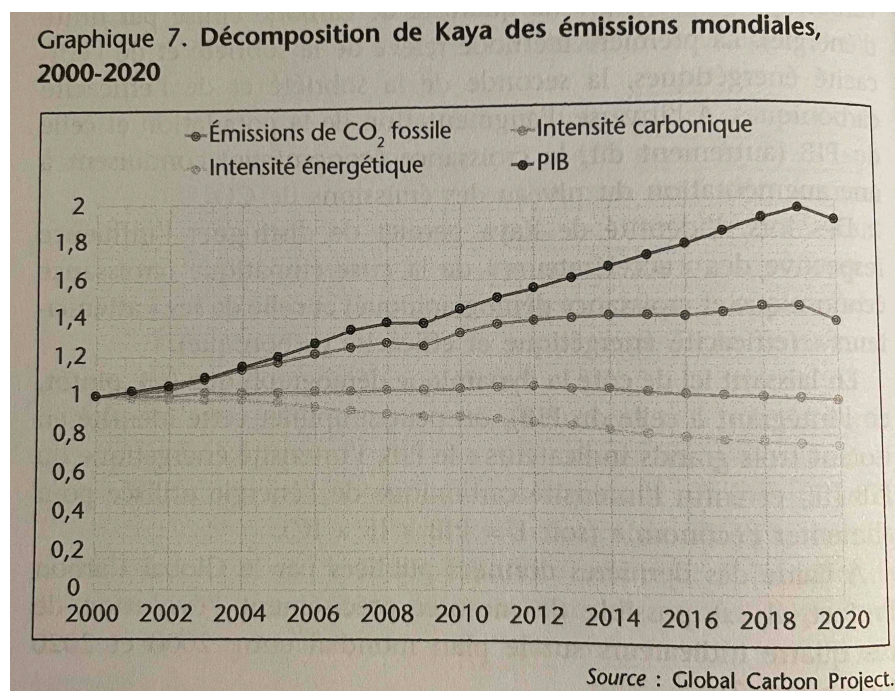
A. L'identité de Kaya : une feuille de route pour atténuer la crise climatique

En 1993, l'économiste japonais, Yoichi Kaya⁶, qui participe aux travaux du GIEC, a proposé de décomposer les émissions de CO₂ (E) à partir du produit de la population (P), du revenu par habitant (R), de l'intensité énergétique de la croissance (IE) et de l'intensité carbonique de l'énergie (IC), soit $E = P \times R \times IE \times IC$.

L'identité de Kaya met en évidence :

- Deux « accélérateurs » de la crise climatique : l'augmentation de la population et du revenu par habitant ;
- Deux « atténuateurs » de la crise climatique : l'intensité énergétique (la quantité d'énergie utilisée par unité de production) et l'intensité carbonique (la quantité de carbone émise par unité d'énergie).

Document n°9. Identité de Kaya



⁶ Yoichi Kaya et Keiichi Yokobori, « Environment, energy, and economy : strategies for sustainability : Tokyo conference on Global Environment, Energy and Economic Development » (1993)

Dans son ouvrage « L'économie au XXIème siècle » (2023), Eloi Laurent simplifie cette identité de Kaya. Il met de côté la croissance démographique et considère le PIB, l'intensité énergétique du PIB ainsi que l'intensité carbonique de l'énergie utilisée pour alimenter l'économie. De telle sorte que l'identité de Kaya devient : $E = PIB \times IE \times IC$. Il en tire le graphique qui se trouve dans le document n°9. **Deux constats en ressortent :**

- **La décarbonation de l'énergie n'a presque pas progressé :** l'intensité carbonique est en 2020 légèrement inférieure à son niveau de 2000. Ce n'est pas très surprenant car notre approvisionnement en énergie à l'échelle mondiale a très peu changé depuis les années 1980 avec 80% pour les énergies fossiles (charbon, pétrole et gaz). Le déploiement d'énergies renouvelables n'a pas été suffisant pour compenser le recours accru au charbon entre 2000 et 2010 ;
- **Les efforts en termes d'efficacité énergétique pour produire une unité de PIB ont été plus que compensés par une hausse du PIB (effet rebond).** L'objectif d'une croissance économique mondiale soutenue s'est traduit par une augmentation de 40% des émissions de CO2 fossile entre 2000 et 2020 en dépit des progrès de l'efficacité énergétique.

La tendance actuelle n'est pas soutenable et il faut revenir, pour Eloi Laurent, aux quatre paramètres de l'identité de Kaya pour **identifier des politiques durables afin d'atténuer les effets du changements climatiques :**

- Une première politique consiste à **contrôler la croissance démographique.** D'après les prévisions, la croissance démographique exercera dans les trente prochaines années une pression sur les écosystèmes que lors des quatre dernières décennies. Toutefois, il s'agit d'un variable déterminante. Ralentir la croissance démographique nécessite notamment de passer par une amélioration de l'accès des femmes à l'éducation;
- Une seconde politique nécessite de **réduire l'impact écologique du revenu par habitant.** C'est sans le doute le principal enjeu pour les décennies à venir. Plusieurs moyens peuvent permettre d'y parvenir : (i) se tourner vers une économie plus sobre (moins consommer en évitant les vols longs courriers, mieux consommer en privilégiant une agriculture biologique et consommer autrement en privilégiant les transports publics) ; (ii) développer une économie du bien-être au-delà de la croissance économique;
- Une troisième politique suppose d'**orienter les activités économiques vers la sobriété et l'efficacité énergétique;**
- Une dernière solution consiste à **diminuer l'intensité carbone par le recours à des énergies renouvelables** à la place des énergies fossiles.

Les origines de la notion de « développement durable »

En 1972, **le Club de Rome publie le rapport « Limits to growth » rédigé par Meadows et toute son équipe du MIT**. Il établit un modèle à partir de cinq paramètres (population, production alimentaire, industrialisation, pollution et utilisation des ressources naturelles) qui aboutit à la conclusion l'augmentation du nombre d'individus sur la planète qui consomment et polluent de plus en plus dans un monde fini entraîne une détérioration des ressources naturelles. Ce rapport, d'inspiration malthusienne, explique que la population et le capital sont les seules grandeurs qui doivent rester constantes dans un monde en équilibre. Toutefois, la croissance doit se poursuivre dans les pays du Sud pendant environ 15 ans alors qu'elle doit cesser dans les pays du Nord de manière à réduire les inégalités.

Limites : manque de données empiriques, malthusianisme

La même année, la **première conférence des Nations unies** sur l'homme et son milieu se déroule à Stockholm sous le slogan « une seule terre ! ». C'est le du rapport préparatoire à cette conférence de Ward et Dubos : les deux auteurs constatent un déséquilibre entre la dynamique de la technosphère (le système mondial d'innovations techniques, d'investissement et d'échanges commerciaux) et celle de la biosphère ; ils constatent aussi une mauvaise répartition des richesses. Ils veulent donc définir de nouveaux modèles de comportements collectifs. Mais, l'unité de la planète n'est pas au rendez-vous. Des divergences apparaissent entre l'Est et Ouest avec l'absence d'Union soviétique, mais aussi entre les pays du tiers-monde et les pays industrialisés. Les pays du Sud estiment que la protection de l'environnement est un problème secondaire par rapport à la question du développement. Par exemple, on trouve comme slogan « notre pollution, c'est la misère ».

En 1973, le terme d' « **écodéveloppement** » apparaît : il s'agit d'une voie moyenne à égale distance des propositions extrêmes des malthusiens (le rapport Meadows) est de celles des chantres de l'abondance illimitée de la nature. Le PNUE, le club de Rome vont beaucoup utiliser cette notion jusqu'au début des années 80. Mais la notion est marginalisée au début des années 80 au profit de la notion de développement durable.

En 1987, est publié **le rapport Brundtland, intitulé « Notre Avenir à Tous »**. Il fait suite à la création de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) en 1983, un groupe de travail, placée sous la présidence de la première ministre de la Norvège, Mme Brundtland, publie un rapport en 1987 notre avenir à tous. Il définit le développement durable comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». Le DD repose alors sur trois piliers : la durée du développement ; l'équité sociale entre les générations et à l'intérieur des générations ; respect des systèmes naturels qui nous font vivre. Ce rapport préconisent des comportements plus respectueux de l'environnement, la limitation de la croissance démographique, la mise en œuvre de stratégies nationales de conservation des espèces et des écosystèmes.

C'est au sommet de la Terre de Rio (1992), lors de la 3ème conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, que la notion de développement durable s'impose dans l'espace public. La déclaration de Rio reprend en préambule celle de Stockholm et lui donne de nouveaux prolongements. Une comparaison entre les deux textes est intéressante : la question démographique y est moins préoccupante ; les référence à la nature et à l'épuisement des ressources naturelles ont presque disparu ; le recours à la planification pour concilier divers objectifs a lui aussi disparu. Le rapport préconise la mise en place d'un plan d'action baptisé agenda 21 qui comporte une centaine d'actions à entreprendre pour que le développement soutenable devienne une réalité. Deux conventions cadres sont signées: une sur le changement climatique ; une sur l'érosion de la biodiversité. Une troisième convention, qui vise à lutter contre la désertification, est adoptée en 1994.

B. Le rôle du progrès technique dans la soutenabilité du développement : soutenabilité faible et soutenabilité forte

L'identité de Kaya est très utile pour indiquer les grandes directions vers lesquelles les systèmes économiques doivent évoluer pour atténuer les effets du changement climatique. Si la plupart des économistes s'accorderont sans doute sur les orientations à prendre, ils se divisent sur les moyens d'y parvenir. L'un des débats fondateurs portent sur le rôle du progrès technique dans la lutte contre la dégradation des ressources environnementales. Elles opposent les tenants de la soutenabilité faible aux tenants de la soutenabilité forte.

1. Les approches par la soutenabilité faible : le progrès technique comme solution à la soutenabilité du développement

- **Les fondements théoriques de la thèse d'une soutenabilité faible**

On parle de soutenabilité faible lors que la somme du capital naturel et du capital construit doit être maintenue constante, c'est-à-dire que l'on peut substituer du capital construit au capital naturel⁷. le progrès technique et scientifique remet en question l'irréversibilité des destructions et des dégradations porter l'environnement. L'intervention de l'État est cependant nécessaire pour réguler cette substitution. Elle peut notamment venir des mécanismes de marché, de normes environnementales, d'une fiscalité écologique ou de l'incitation aux innovations.

Cette approche a été **défendue par plusieurs économistes** :

- C'est le cas **J.M. Hartwick** dans un article publié en 1977 « Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources » dans lequel il étudie le mode de gestion optimale des ressources naturelles qui ne lèserai pas les générations futures. Il faut alors que les recettes provenant de l'exploitation de la ressource soit réinvesti intégralement dans la formation du capital productif de manière à maintenir la capacité totale de production des générations futures. Nature ;
- **Robert Solow** il aborde cette question dans un article de 1992 « an almost step toward sustainability » : pour que le bien-être économique des générations futures soit, au minimum, égal à celui des générations précédentes, il faut que, moyennant un taux d'épargne suffisamment élevé, le stock de capital à disposition de la société reste intact d'une génération à l'autre. Il existe une substituabilité entre les différentes formes de capital : équipement, connaissances, compétences, mais aussi de ressources naturelles... Si la génération présente consomme des services environnementaux et des ressources naturelles, elle laisse en contrepartie aux générations futures davantage de capacité de production créée par les hommes. Le « capital naturel n'est donc pas indispensable ». Solow reconnaît quelques exceptions de ressources naturelles « uniques et irremplaçables » comme le Parc Yosemite ou le Lincoln Memorial.

Cette approche a influencé la gestion de certains fonds souverains contemporains. Par exemple le fond souverain norvégien, le Government Pension Fund, géré par la Banque centrale, investit les recettes tirées de l'exploitation des énergies fossiles norvégiennes dans

⁷ Le capital construit par l'homme peut prendre différentes formes : capital physique, capital financier, capital humain, capital social.

les entreprises dans les activités sont respectueuses de l'environnement, mais aussi des droits humains.

Dans un article publié en 1979, « Scarcity and growth revisited » in Kerry, Smith, *Scarcity and Growth reconsidered*, **Barnett propose des résultats empiriques qui confirme aux Etats-Unis la thèse d'une soutenabilité faible** sur plusieurs points :

- la substituabilité entre les ressources naturelles qui se raréfient et celles qui sont abondantes s'est parfaitement réalisée ;
- l'accumulation des connaissances, des compétences et des savoir-faire acquis dans les domaines concernés a joué un rôle important ;
- l'équité intergénérationnelle, mesurées en termes de disponibilité de ressources et de productivité, a été respectée.

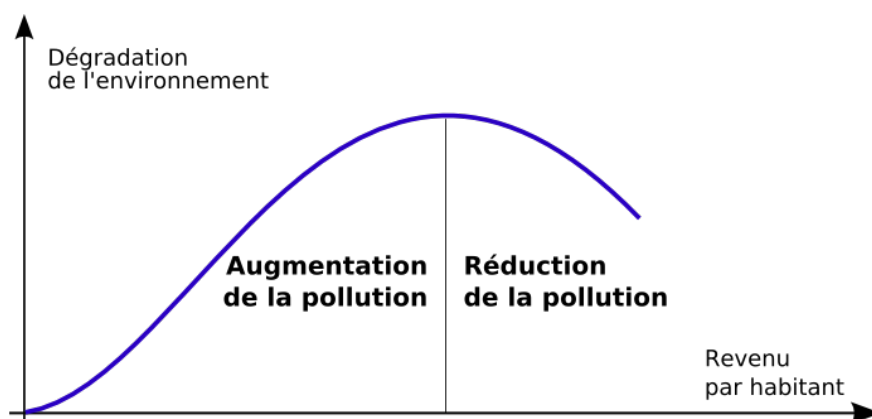
Cette théorie dite de la « soutenabilité » nécessite la réalisation de plusieurs hypothèses :

- le progrès technique doit fournir un ensemble de techniques permettant de remplacer l'épuisement des ressources naturelles et la destruction des services environnementaux ;
- les rentes procurées par l'exploitation des ressources naturelles doivent être réinvesties dans du capital technique ;
- Les préférences des générations futures devront s'accommoder de la substitution entre les différents types de biens et de services ;
- Un certain nombre d'informations sont nécessaires pour que les agents puissent faire leurs choix dans des contextes marqués par l'incertitude ;
- Solow insiste sur la nécessité d'une intervention raisonnable des pouvoirs publics dans le domaine des innovations techniques et dans celui de la production d'informations en matière de réserves de ressources naturelles.

- **La courbe environnementale de Kuznets : une approche complémentaire à la thèse de la soutenabilité faible**

Cette thèse de la soutenabilité faible est assez proche d'une autre conception libérale en économie de l'environnement : **la courbe environnementale de Kuznets** qui prendrait la forme d'une relation en U inversé entre le PIB et les dégradations environnementales.

Document n°10. La courbe de Kuznets environnementale



Cette thèse a été principalement défendue par Beckerman dans « Economic Growth and the Environment : Whose Growth ? Whose Environment ? », in *World Development* (1992). Quand le revenu par tête est faible, les dégradations environnementales le sont aussi en raison des activités économiques réduites. Mais au fur et à mesure de l'intensification de l'agriculture, puis de l'urbanisation et de l'industrialisation, les pollutions augmentent avec la richesse. Quand cette dernière est suffisante, elle permet d'utiliser une part croissante de l'épargne pour améliorer l'environnement. Plus précisément, **le lien entre l'évolution du revenu par tête et dégradations environnementales est indirect et passe par plusieurs éléments** :

- le rôle des conditions de production qui intervient à travers trois effets : (i) l'effet d'échelle : un accroissement de la production nécessite plus d'inputs, donc plus de déchets et de pollution ; (ii) l'effet de composition : au-delà d'un certain seuil de développement, la part des activités plus propres tend à augmenter (iii) Effet technologique : un pays riche consacre une partie de son capital aux activités de recherche et développement et en particulier recherche une meilleure efficacité écologique des processus de production (cf théories de la croissance endogène). Quand la richesse augmente au-delà d'un certain seuil de revenu par tête, l'effet d'échelle est plus que compensé par les deux autres et surtout par l'effet technologique ;
- l'évolution de la demande : quand la demande est principalement dictée par des besoins de survie, les préoccupations environnementales sont absentes. Quand la richesse augmente, le développement de l'éducation inculque des valeurs environnementalistes qui peuvent se traduire par l'élection d'écologistes

En 1991, Grossman et Krueger ont publié un article dans lequel **ils confirment l'existence de cette courbe de Kuznets environnementale**. Dans « Environmental Impacts Of A North American Free trade agreement », *NBER Working Paper*, ils montrent, sur différentes zones urbaines de 42 pays, que le dioxyde de soufre a une concentration plus importante lorsque le revenu par tête est faible et que celle-ci décroît lorsque le niveau de revenu augmente. Dans le cas du dioxyde de soufre, le pays doit au moins avoir 5000 \$ de revenu par tête. Dans leur étude, ils concluaient que l'accord de libre-échange nord-américain entre le Mexique et les Etats-Unis (ALENA) serait favorable au mexicain car leur niveau de revenu atteindrait 5000 \$ par tête en 1991 et que le niveau de pollution pourrait baisser.

2. Les approches par la soutenabilité forte : la nécessité de préserver le stock de capital naturel

A l'opposé de la thèse de la soutenabilité faible, **la thèse de la soutenabilité forte considère que le stock capital naturel doit être maintenu car il ne peut être remplacé par du capital construit**. Dès lors, les activités économiques ne doivent pas continuer à prélever le stock de capital naturel pour préserver la planète. Cette approche est défendue par deux grands courants : l'économie écologique et l'écologie industrielle. S'ils s'accordent sur l'objectif final (préserver le stock de capital naturel), ils diffèrent sur les moyens d'y parvenir : le premier cherche à bâtir des institutions publiques susceptibles de faire respecter des limites à l'exploitation de la nature ; le second fait confiance aux entreprises pour élaborer de nouvelles normes.

- **L'économie écologique : la non substituabilité entre le capital naturel et le capital construit**

Pour les tenants de **l'économie écologique**, il n'y a pas de parfaite substituabilité entre le capital naturel et le capital construit, si bien qu'il est **indispensable de mettre en place des règles, des institutions publiques qui aident à préserver le stock de capital naturel**. Pour ces économistes, **la substitution entre les différentes formes de capitaux n'est pas assurée car :**

- Il y a une **dégradation qualitative du stock de capital naturel**. Cette thèse est mise en avant par l'un des pères fondateurs de l'économie écologique, Nicholas Georgescu-Roegen. Dans « The entropy law and the economic process » (1971), il s'inspire de la thermodynamique pour dénoncer les effets néfastes du capitalisme sur l'environnement. La thermodynamique, repose sur deux principes fondamentaux : il y a conservation de la quantité d'énergie (rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme) ; il y a dégradation qualitative de l'énergie dès que l'on met en œuvre un processus de transformation énergétique. Ainsi, lorsqu'on applique ces principes à l'économie, il ressort que à mesure que l'homme utilise l'énergie des ressources naturelles, celle-ci prend des formes de plus en plus inutilisables pour l'homme. Il donne l'exemple des particules de gomme sur la route laissée par les pneus des automobiles qui n'ont pas disparu mais qui deviennent inutilisables. Ainsi, la croissance matérielle entraîne la dégradation inéluctable, suite à leur usage, des ressources naturelles ;
- Il y a **complémentarité entre les différentes formes de capitaux plus que substitution**. Par exemple, la fabrication du capital technique peut nécessiter l'utilisation du capital naturel. Par exemple, si l'effet de serre devient trop important en raison d'une pollution croissante par le biais des émissions de gaz à effet de serre, le risque est d'avoir une très forte augmentation du nombre de sécheresses, une très forte diminution des cultures vivrières, donc de nombreuses famines, conflits qui ralentiront la production de capital technique. De la même manière, les menaces qui pèsent sur la biodiversité remettent en cause notre mode de vie alimentaire et par conséquent, notre aptitude à créer du capital technique. C'est le cas, par exemple, dans la province du Sichuan, où l'utilisation intensive d'insecticides depuis les années 1980 a entraîné une très nette diminution du nombre d'abeilles. Or, ces abeilles sont indispensables à la production agricole car elles pollinisent les arbres. Sans ces abeilles, pas de pollinisation et aucune production (pommes, poires...). Les habitants ont alors dû remplacer la pollinisation des abeilles par une pollinisation à la main, mais elle est beaucoup moins efficace. Le déclin des abeilles est un phénomène mondial observé depuis le milieu des années 1990. Globalement, la valeur économique du service de pollinisation assuré par les insectes est évalué à 153 milliards d'euros. En Europe, selon une étude publiée en janvier 2014, il manque 13 millions de colonies d'abeilles domestiques pour polliniser les cultures. Le temps et les investissements nécessaires au remplacement du travail des insectes pollinisateurs sont autant de moyens de production qui ne sont pas consacrés au capital technique⁸ ;

⁸ http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/04/23/dans-les-vergers-du-sichuan-les-hommes-font-le-travail-des-abeilles_4405686_3244.html

La non substitution entre capital naturel et capital construit suppose alors, pour les tenants de ce courant de pensée, de mettre en œuvre de règles qui maintiennent le stock de capital naturel. On peut se référer sur ce point aux travaux d'Herman Daly. Dans un article « Towards some operational principles of sustainable development », in *Ecological Economics* (1990), il fait observer que des règles minimales de prudence doivent être appliquées à l'ensemble des formes de capital naturel :

- le taux de prélèvement des ressources naturelles renouvelables doit être égal au taux de régénération ;
- les taux d'émissions des déchets doivent être égaux aux capacités d'assimilation et de recyclage des milieux dans lesquels ils sont rejetés ;
- l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables doit se faire à un rythme égal à celui de leur substitution par des ressources naturelles renouvelables.

Ces règles trouvent leur application dans ce que l'économie écologique appelle **les modèles bioéconomiques** dont le but est de limiter la surexploitation des ressources naturelles. On peut prendre l'exemple de la surpêche. Au début du XXe siècle, l'idée répandue est que les ressources sont inépuisables, mais en un siècle le point de vue change. En 1949, une Commission et une Convention internationale des pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest est créée dans le but d'assurer une gestion saine des stocks de poissons. Dans la convention de 1949, un objectif de rendement maximum soutenable est fixé. A partir des années 70, sur la base d'indicateurs récurrents de surpêche, les états reprennent la main dans le contrôle des ressources en instaurant des zones économiques exclusives situées dans les 200 milles marins. Malgré ces dispositifs, on estime que 70 % des stocks pêchés commercialement sont en situation de sur exploitation d'après la FAO.

- **L'écologie industrielle : la main invisible verte**

L'écologie industrielle propose une voie différente pour concilier économie et écologie que l'économie écologique. **Il s'agit de faire confiance aux organisations productives pour qu'elles adaptent leur outil de production aux exigences d'un développement durable.** La diffusion et l'institutionnalisation de l'écologie industrielle se forge au cours des années 1990 grâce au relai apporté par les entreprises de consultants. Elle se développe notamment au sein d'organisations internationales comme le PNUE. L'un des textes de référence sur le sujet a été publié en 1989. Dans « Des stratégies industrielles viables », in *Pour la science* (1989) Frosch et Gallopoulos veulent engager le système industriel dans une réforme profonde de ses pratiques environnementales pour qu'elles soient plus respectueuses de l'écosystème.

Pour les tenants de cette approche, **le système industriel doit copier la nature.** Pour ce faire, il y a deux étapes à respecter :

- Dans un premier temps, il faut évaluer les flux d'énergies du système industriel. On peut recourir à l'écoénergétique qui mesure les flux énergétiques entrant et sortant d'un écosystème, ce qui permet de décrire le métabolisme du système et notamment de mesurer la productivité énergétique ;
- Une fois métabolisme industriel identifié, l'écologie industrielle se donne pour objectif de fabriquer un écosystème industriel soutenable. FROSCHE (« l'écologie industrielle au XXIe siècle », in *Pour la science*, 1995) donne l'exemple d'un écosystème industriel modèle, celui de la zone industrielle de Kalundborg : il s'agit d'un écosystème où les déchets des uns servent à la production d'autres. Ex : une raffinerie

qui utilise la chaleur perdue par une centrale thermique, vend le soufre extrait du pétrole à une usine chimique.

L'exemple de Kalundborg symbolise la conception qu'ont ces économistes de l'intervention publique. Il existerait une **main invisible « verte »** qui pousserait les organisations productives à se montrer d'elles-mêmes de plus en plus respectueuses de l'environnement. Ainsi, à Kalundborg, les écologues industriels disent qu'on ne s'est rendu compte des vertus environnementales de cette zone industrielle qu'une trentaine d'années après sa création sans qu'il y ait eu la moindre intervention publique. Si les écologues industriels croient à cette main invisible verte, c'est parce qu'ils considèrent qu'en poursuivant leur intérêt privé, les organisations productives répondent à l'intérêt général. La croyance d'une autorégulation s'accompagne d'un refus des normes publiques au profit de normes privées (normes ISO avec par exemple la norme ISO 14000 qui porte sur les normes environnementales) que les entreprises appliqueraient d'elles-mêmes. L'autoréglementation est jugée plus efficace que la contrainte publique puisqu'elle suppose l'adhésion volontaire des entreprises et est censé assurer la transparence des procédés mis en œuvre.

Même si l'économie écologiste et l'écologie industrielle partagent le même objectif (préserver le stock de capital naturel), ces deux courants proposent des solutions très différentes, notamment au sujet de l'intervention de l'Etat.

C. Faut-il changer de régime de croissance économique ?

1. Le scénario de la croissance verte

La thèse de la croissance renvoie à une approche en termes de soutenabilité faible (cf question 3 du chapitre 12).

Toutefois, cette thèse est remise en cause à plusieurs niveaux. :

- L'économie écologique constitue une critique forte de la croissance verte : le progrès technique ne peut conduire qu'à une dégradation qualitative du capital naturel dont dépendent les activités économiques ;
- Le découplage entre la hausse du PIB et l'augmentation des gaz à effet de serre, hypothèse sur laquelle repose la croissance verte, ne se vérifie pas en raison de l'effet rebond (cf question 3 du chapitre 12) ;
- Les résultats de la courbe de Kuznets environnementale, sur laquelle s'appuie la thèse d'une croissance verte, sont aussi remis en question. En 2000, Harbaugh, Levinson et Wilson (« Reexamining the Empirical Evidence for an EKC ») reprennent les travaux de Grossman et Krueger, ajoutent trois pays et vingt-cinq villes à l'étude et allongent de dix ans la période d'observation. Ils constatent la faible validité empirique d'une relation en U inversé entre plusieurs polluants atmosphériques importants et le revenu national, la courbe obtenue prenant plutôt la forme d'un N inversé. En 2001, Michael Common et David Stern (« Is There an EKC for Sulfur ? ») ajoutent qu'une plus forte représentation des pays en développement dans le panel servant à construire la courbe élève considérablement le seuil de richesses à partir duquel la croissance serait synonyme d'amélioration de l'environnement. De plus, les prévisions optimistes de la courbe de Kuznets environnementale sont contredites par les faits : l'économie mondiale a aujourd'hui besoin de plus de matières premières par unité de PIB qu'il

n'en fallait au début des années 2000 et le rapport 2016 du Programme des Nations unies pour l'environnement constate que la consommation d'énergie, l'exploitation de la terre et l'usage des ressources naturelles ne se réduisent pas avec l'augmentation du revenu.

2. Le scénario de la décroissance

cf question 3 du chapitre 10

3. Le scénario d'une croissance qualitative

cf question 3 du chapitre 10

D. Les instruments de politique climatique pour améliorer le fonctionnement du marché

On distingue traditionnellement deux types d'instruments

- **Les instruments réglementaires** qui reposent sur des normes qui vont de la limitation à l'interdiction ;
- **Les instruments économiques** qui reposent sur la taxation ou le marché des droits à polluer. Ce sont des instruments incitatifs à la différence des premiers. Ils n'interdisent pas et s'appuient sur le principe « pollueur-payeur », c'est-à-dire faire en sorte que la pollution ait un coût pour le pollueur, pour qu'il la prenne en compte dans ses décisions rationnelles et pollue moins.

En arrière-plan, on retrouve à travers ces deux types d'instrument les conceptions de la soutenabilité que nous avons distinguées :

- Soutenabilité forte pour les outils réglementaires : le capital naturel et les autres formes de capitaux ne sont pas substituables ; celui-ci doit donc être préservé par des normes.
- Soutenabilité faible pour les outils économiques, incitatifs : le capital naturel et les autres formes de capitaux sont substituables ; donc il faut rendre l'utilisation du capital naturel plus onéreuse pour que les acteurs qui l'utilisent le plus le préservent, et substituent d'autres formes de capitaux (capital technique, capital humain, capital social).

1. Les instruments réglementaires

Leur objectif est de contraindre le comportement sous peine de sanctions administratives ou judiciaires. Ils prennent très souvent la forme de normes. On peut alors distinguer plusieurs formes de norme :

- les normes d'émission qui définissent les seuils à ne pas dépasser ou à respecter. Par exemple, la limitation des émissions de particules fines par les automobiles (cf. affaire Volkswagen en 2015) ;
- Les normes de qualité qui spécifient les caractéristiques des milieux récepteurs. Par exemple, des niveaux de bruit maximum, concentration maximale de nitrates par litre d'eau....
- Les normes technologiques qui imposent l'utilisation de techniques particulières ;

- Les normes de produits qui caractérisent la composition obligatoire d'un produit. Par exemple, l'interdiction du Bisphenol-A (perturbateur endocrinien) dans les biberons en 2011 par l'UE, et dans les contenants alimentaires en 2015 ;

Les instruments réglementaires présentent **plusieurs avantages** :

- Une efficacité immédiate pour des dommages graves et irréversibles. On peut ici s'appuyer sur l'exemple de l'interdiction des gaz CFC dans les bombes aérosols. Les ChloroFluorocarbones (CFC) sont des produits chimiques de synthèse utilisés dans les aérosols, la climatisation ou la réfrigération seraient en partie responsable du « trou » dans la couche d'ozone, en diminuant la densité de l'ozone, exposant davantage les hommes aux rayons ultraviolets et augmentant le risque de cancer de la peau. C'est par le Protocole de Montréal de 1987 que ces gaz sont interdits dans les aérosols. Ce protocole qui a été ratifié par 180 Etats a permis de diminuer significativement l'usage des CFC ; la concentration de CFC dans la basse atmosphère semble s'amenuiser. Selon un rapport du PNUE, le protocole de Montréal a permis d'éviter des millions de cancers de la peau et de cataractes tout en économisant des milliards de dollars en soins de santé.
- Une information relativement transparente puisque les normes sont globalement les mêmes ;

Toutefois, ils comportent des **inconvenients** :

- Un coût de contrôle élevé puisqu'il faut théoriquement contrôler chaque pollueur de manière à vérifier que les normes sont bien respectées ;
- Il est délicat de fixer le bon niveau de norme puisqu'il s'agit d'une mesure collective alors que les situations des pollueurs peuvent être très différentes. Cet instrument manque de flexibilité et d'adaptabilité en fonction du degré de pollution. Il peut même poser des problèmes de justice sociale : exemple de l'interdiction des voitures anciennes dans Paris alors qu'elles sont possédées par des ménages à faibles revenus.

2. Les instruments économiques

Leur objectif est d'inciter à adopter des comportements moins polluants grâce à un signal prix. **On peut distinguer les écotaxes, les marchés de permis négociables.**

- **L'écotaxe**

L'écotaxe est une application du principe de la taxation pigouvienne. Dans un ouvrage de 1932, « The Economics of Welfare », Pigou préconisait de taxer les entreprises jusqu'à ce que le niveau de taxe, fixé en fonction de l'optimum de pollution, soit égal au coût marginal de dépollution des entreprises. Ainsi, plus le niveau de pollution d'une entreprise est élevé, plus le montant de la taxe est important et inversement. Il en résulte un principe d'équimarginalité, c'est-à-dire que toutes les entreprises ont le même coût marginal de dépollution. La taxe répartie ainsi efficacement l'effort de dépollution entre les firmes. La solution de Pigou revient à donner le droit de propriété sur l'environnement aux pollués et la distribution des revenus entre les pollués et les pollueurs qui en résultent est évidemment moins favorables pour les pollueurs que dans le cas de la norme.

Cette écotaxe s'applique par exemple aux voitures à travers le système de bonus/malus. Il s'agit d'une méthode fiscale de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre visant à orienter la consommation vers l'achat de véhicules moins polluants par l'octroi d'un bonus et,

inversement, à taxer l'achat des véhicules fortement émetteurs de CO₂. Cette mesure a été prise à l'issue du Grenelle de l'environnement d'octobre 2007, et qui s'inscrit dans l'objectif de l'Union européenne d'atteindre un parc de véhicules d'émission moyenne de 130 gCO₂/km en 2015 et 95 g CO₂/km en 2020.

L'écotaxe présente plusieurs avantages :

- A court terme, la taxe pousse les pollueurs à réduire leurs émissions ;
- A long terme, la taxe encourage le recours à de nouvelles technologies plus propres et favorise davantage le progrès technique. Les producteurs paient la taxe sur le montant total de leur pollution. En dépolluant, les entreprises vont chercher des technologies plus novatrices et moins polluantes pour réduire leur fardeau fiscal. L'incitation à réduire leur niveau de pollution sera d'autant plus forte que le coût de la taxe est élevé.
- La taxe permet d'obtenir des recettes fiscales qui peuvent être utilisées à réparer des dommages environnementaux ou qui peuvent être affectées à réduire la pression fiscale sur d'autres facteurs comme le travail par exemple afin de stimuler l'emploi et la croissance. On parle de **double dividende** ;
- La liberté est laissée aux agents économiques pollueurs de faire leur propre arbitrage (polluer et payer ou polluer moins pour ne pas payer la taxe). Il y a donc une incertitude sur l'effet de la taxe sur la quantité de pollution émise. L'efficacité dépend de l'élasticité-prix. : si la sensibilité des pollueurs au montant de la taxe est faible, la quantité de pollution diminuera peu. Il faudra donc taxer fortement pour que l'impact sur les quantités soit important.

Cette mesure se heurte toutefois à **plusieurs difficultés** :

- Le calibrage de la taxe. Il est difficile effectivement d'évaluer monétairement les dommages. Lorsque l'externalité est négative et locale, il est possible d'interroger les personnes pour connaître le montant qu'elles seraient prêtes à payer pour que la pollution disparaissent. Une autre manière de la calculer et d'observer le prix du foncier qui donne la disposition à payer des agents pour s'éloigner de la pollution. Mais ces solutions ne sont possibles à mettre en œuvre que lorsqu'il ne s'agit pas d'une zone locale précise. Or c'est le cas des émissions de gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique ;
- Le montant de la taxe doit être suffisamment élevé pour inciter un changement de comportement des agents pollueurs, mais il ne doit pas être trop élevé pour ne pas nuire à l'activité économique. Le risque en effet est de faire perdre de la compétitivité sur le plan international aux entreprises des pays où cette taxe s'applique par rapport aux autres pays où elle ne s'applique pas. Il y a donc un risque de perte de marché qui peut pousser les entreprises à délocaliser leurs activités dans des pays où cette taxe n'existe pas.
- La taxe sera répercutée sur le prix de vente, rendant les produits plus chers, en particulier à l'export ce qui peut se traduire par une baisse de la compétitivité-prix des entreprises locales qui, pour fuir une fiscalité jugée trop lourde et préjudiciable, peuvent être tentées de délocaliser leur production vers des *pollution heavens*, c'est-à-dire des pays où les contraintes fiscales n'existent pas ou sont moins élevées. Dans ce cas, les émissions de carbone ne sont pas supprimées ; elles sont seulement déplacées.
- La taxe peut être inéquitable car elle affecte davantage les ménages les plus pauvres qui consacrent une part plus élevée de leur budget aux produits énergivores sans avoir toujours la possibilité d'adopter des comportements de substitution. Les pouvoirs publics peuvent par exemple prévoir une redistribution susceptible de rétablir l'équité

entre les différents types de ménages (réduction proportionnelle de l'impôt sur le revenu, crédit d'impôt pour ceux qui ne paient pas d'impôt...)

- La taxe est un instrument national qui ne peut répondre aux pollutions transfrontalières. C'est pourquoi, certains économistes considèrent que seuls des instruments d'envergure internationale comme les permis d'émission peuvent être efficace pour lutter contre la pollution atmosphérique.

- **Le marché de permis négociables**

La solution des marchés de permis négociables fait référence à la théorie de Ronald Coase émise dans un article de 1960 « The problem of social cost », in *Journal of Law and Economics*. Il s'oppose à Pigou dans le fait que ce n'est nécessairement au pollueur de payer pour la pollution dont il est responsable. Si on contraint le pollueur à payer, les coûts sociaux peuvent être élevés (réduction de la production, pertes d'emploi...). Il serait aussi possible de reprocher aux victimes leurs choix de localisation et de leur demander de compenser les pertes des pollueurs pour les pertes qu'ils subissent en réduisant la pollution. La redéfinition des droits de propriété privée, notamment par l'instauration de droits d'émission et la création d'un marché de ces droits peut se substituer avantageusement à l'établissement d'une éco-taxe. En fait, il suggère qu'aucune institution n'est véritablement nécessaire pour parvenir à une allocation efficace des ressources si les pollueurs et les pollués peuvent négocier directement entre eux. En effet, si la répartition du profit total des participants dépend du rapport de forces dans la procédure de négociation, l'allocation des ressources obtenues est toujours optimale quelle que soit la répartition initiale des droits de propriété sur l'environnement.

Ainsi, le marché des quotas d'émission a alors pour objectif de contrôler les quantités de pollution émises. Il fonctionne comme tout marché selon le principe d'une libre confrontation entre offre et demande de quotas d'émission. Chaque pays (protocole de Kyoto) ou chaque entreprise (sur le marché européen) dispose d'un droit à polluer qu'ils ne doivent pas dépasser sinon ils devront payer des amendes dont le coût est supérieur au droit à polluer. Pour bien comprendre le fonctionnement de ce marché, prenons l'exemple du marché européen ou **Système Communautaire d'Echange de Quotas d'Emission (SCEQE)** qui représentait en 2010, 80 % des échanges de quotas dans le monde. Depuis 2005, chaque entreprise de l'industrie a un quota d'émission fixé. Si elle dépasse ce quota elle doit racheter sur le marché du carbone des droits à polluer et c'est ainsi que sur le marché du carbone s'établit un prix d'équilibre. Le principe est assez simple: chaque année, un quota d'émission de CO₂ est alloué à chaque installation (1 quota = 1 tonne de CO₂). Si une entreprise émet davantage de carbone que la limite imposée par "l'European Union Emissions Trading Scheme", elle doit alors acheter un "droit à polluer" à une entreprise qui aurait consommé moins que son quota. Inversement, un industriel qui a dépassé son niveau d'émission autorisé devient débiteur. Il doit acheter des «quotas» ou les tonnes de carbone qui lui manquent pour rester en règle et éviter une amende fixée à 100 € la tonne. Sur ce marché, le prix de la tonne de CO₂ est déterminé par le jeu de l'offre et de la demande. À partir de ce prix, les agents économiques décident ou non de réduire leur niveau de pollution. Un tel système permet d'inciter les pollueurs à réduire leur niveau de pollution pour ne pas supporter un coût trop important d'achat de quotas d'émission. Il incite également les agents les moins pollueurs à diminuer encore leur niveau de pollution, de façon à bénéficier de revenus supplémentaires liés à la vente de quotas d'émission. Le prix du quota va dépendre de la quantité de quotas accordée par les pouvoirs publics. S'ils distribuent peu de quotas par rapport aux émissions, les

Document n°11. Evolution du prix de la tonne de la carbone SCEQE



pollueurs sont incités à réduire leurs émissions ou à acheter des quotas. Par ce prix, les pouvoirs publics montrent l'ambition qu'ils se fixent en matière de politique climatique.

Ce dispositif présente plusieurs atouts :

- On connaît à l'avance le volume des émissions polluantes ; on peut donc directement contrôler la quantité de polluants émises ; l'effet sur les quantités est moins incertain que dans le cas d'une taxe.
- Le dispositif est souple puisqu'il peut s'appliquer à des individus, des entreprises, des pays.
- Le dispositif s'autorégule puisque les prix des permis droits à polluer varient selon l'offre et la demande
- La pollution baissera sinon le coût de production va s'élever nuisant ainsi à la compétitivité-prix des producteurs.
- Le mécanisme de Développement Propre prévu par le Protocole de Kyoto peut favoriser les pays pauvres les moins pollués car ils recevront des capitaux des gros pollueurs en échange de leur droit d'émission, ce qui peut faciliter leur développement économique.

Toutefois, **le fonctionnement de ces marchés, dont celui du SCEQE, peut poser un problème de tarification.** Ce fut le cas entre le début de sa mise en place en 2005 et 2018. Ce faible prix s'expliquait par :

- De trop nombreux quotas ont été distribués pour éviter de nuire à la compétitivité des entreprises européennes ;

- La crise de 2008 a entraîné un « carbone crash » : l'Europe a été plongée dans la récession et les entreprises, produisant moins, ont vendu leurs quotas excédentaires, ce qui attirait encore davantage les prix vers le bas ;
- Dans ces conditions, les entreprises anticipaient une baisse des quotas et cherchaient à s'en débarrasser, ce qui renforçait encore la chute du prix.

Ce prix extrêmement bas rendait le dispositif inefficace puisque des entreprises préfèrent payer un davantage de quotas et polluer que de réaliser les investissements nécessaires pour avoir une production plus respectueuse de l'environnement. Toutefois, depuis 2018, le prix du carbone ne cesse d'augmenter pour se situer à un niveau supérieur à 90€ en 2023.

3. Le rôle des communautés dans la gestion des communs

Pour une partie des économistes, la dégradation de l'environnement trouve son origine dans une défaillance de droit de propriété. Pour G. Hardin, la seule manière d'éviter la disparition des biens communs, qui pour lui sont rivaux et non exclusifs, réside dans l'intervention de l'État pour instaurer un régime de propriété collective et de gestion des ressources non renouvelables. Pour R. Coase, la gestion des biens publics suppose également la mise en oeuvre de droits de propriété privée par le biais d'un système de marchés de permis négociables (cf supra).

Elinor Ostrom, prix Nobel d'économie en 2009, a mis en évidence une solution alternative aux droits de propriété privés pour préserver les biens environnementaux : le rôle des communautés locales. Dans *Governing The Commons* (1990), Ostrom s'intéresse aux ressources communes (cf document n°) : ce sont des biens pour lesquels la capacité de soustraire la ressource à l'usage d'autrui est forte et pour lesquels la difficulté d'exclusion des bénéficiaires potentiels est forte.

À partir d'analyses statistiques, des modèles de théorie des jeux, mais aussi de matériaux originaux en économie, comme des cas historiques et ethnographiques ou une observation proche des méthodes de la sociologie, elle montre que certaines communautés sont capables de concevoir des règles et des normes sociales pour imposer une utilisation durable des ressources, dans ce qu'elle nomme une forme d'« autogouvernement ». Plusieurs principes se combinent pour préserver les biens communs : une communauté bien définie d'utilisateurs, des règles cohérentes et explicites d'exploitation de la ressource, une surveillance collective et efficace de la ressource et des comportements de ses exploitants, des sanctions graduelles pour les contrevenants, des mécanismes de résolution des conflits, et surtout une large participation des utilisateurs à la gouvernance de la ressource ainsi qu'une autonomie relative vis-à-vis des autorités supérieures. C'est le cas par exemple du partage de l'eau depuis le début de l'agriculture humaine il y a 10 000 ans.

Ces principes de gouvernement écologique sont souvent forgés par ces communautés et ne sont pas imposés par une autorité extérieure. Ils reposent sur la confiance et la coopération. Dans ces communautés, les individus se souviennent des comportements de coopération (par la mémoire, le langage) et punissent les « passagers clandestins ».

Dans ces conditions, l'intervention de l'État n'est pas indispensable, même si l'existence de règles publiques d'usage des ressources non renouvelables renforce l'efficacité de la gouvernance. L'imposition autoritaire de contraintes extérieures aux groupes locaux par des

gouvernements lointains a même tendance à être contre-productive car ces gouvernements n'ont souvent ni la légitimité, ni les informations utiles pour agir efficacement.

En revanche, l'intervention de l'Etat se justifie pour ce que Ostrom ce qu'on appelle « les ressources en accès libre » qui diffèrent des communs : il y a rivalité mais les ressources en accès libre sont exclusives contrairement aux communs. Précisons que la définition que donne Ostrom aux biens communs diffère de celle de G. Hardin : l'exemple du pâturage pris par Hardin correspond plus à une ressource en accès libre pour Ostrom (puisqu'il est rival et non exclusif) qu'à un commun.

Document n°12. Classification des biens selon Ostrom

	Forte soustraitibilité de l'usage	Faible soustraitibilité de l'usage
Forte difficulté d'exclure un bénéficiaire potentiel	Ressources communes (<i>common-pool resources</i>) : systèmes d'irrigation, pêcheries, forêts, etc.	Biens publics : paix et sécurité d'une communauté, défense nationale, connaissance, service contre les incendies, prévisions météo, etc.
Faible difficulté d'exclure un bénéficiaire potentiel	Biens privés : nourriture, vêtements, automobiles, etc.	Biens à barrière à l'entrée : théâtres, clubs privés, centre de soins de jour, etc.

E. Quels niveaux de régulation ?

Il est possible d'envisager que le niveau de régulation le plus pertinent soit défini par le principe de subsidiarité. Dans ce cas, on part de l'échelon le plus local pour traiter un problème et, si cet échelon ne convient pas, on monte à l'échelon supérieur et ainsi de suite. Cependant, il est compliqué d'envisager uniquement ce principe pour traiter des questions environnementales puis certains risques environnementaux sont de nature globale, comme les émissions de GES et le changement climatique. Si ce risque est traité au niveau national, on tombe dans la « tyrannie des biens communs », le bien commun étant ici notre climat : chacun a intérêt à se comporter en passager clandestin. C'est la raison pour laquelle il faut nécessairement des accords et une coopération internationale.

Envisageons les trois niveaux d'action possible : international, national, local.

Au niveau international, des accords plus ou moins contraignants

Le début des années 1970 marque l'émergence de la prise de conscience des limites environnementale de la croissance économique. En 1972 est en effet publié le rapport Meadows. La première conférence des nations unies sur l'environnement est organisée à Stockholm en 1972 et n'a que peu d'écho. C'est à cette occasion que le programme des

Nations unies pour l'environnement (PNUE) est créé. C'est en 1992, lors de la conférence de Rio, que la notion de développement durable cinq pause davantage. Les éléments du consensus sont alors suffisant pour envisager de réunir 180 chefs d'État et de gouvernement autour de l'objectif d'un développement durable. Il ressort de cette conférence l'adoption de **l'Agenda 21** (21 pour XXI^e siècle) : s'il affirme que la solidarité est une nécessité entre les pays riches et les pays pauvres pour un monde meilleur, question environnementale ils occupent une place encore plus importante. Les orientations définies par cette agenda sont alors principalement écologiques et la question des inégalités entre les pays du Nord et du Sud passe au second plan. Ceci peut expliquer la réticence des pays en développement à s'engager dans le développement durable. L'Agenda 21 définit alors l'objectif de développement durable qui doit être une conciliation entre la protection environnement, l'efficacité économique et l'équité sociale. Il découle de cet agenda plusieurs agendas locaux. Ce sont des guides d'action qui insistent sur le recours nécessaire à des instruments économiques pour atteindre les objectifs du développement durable. Il s'agit de « penser global et d'agir local ».

En 1997, le **Protocole de Kyoto** est signé (COP3). La très grande majorité des pays ont ratifié ce protocole dans années qui ont suivi, à l'exception de quelques pays ont les Etats-Unis. Les obligations fixées par ce protocole ne concernent que les pays développés. Signé par plus de 180 pays, mais certains n'ont pas ratifié, notamment les Etats-Unis. L'objectif était de réduire les émissions d'ici 2015 de 5.2% par rapport à 1990. Plusieurs dispositifs, notamment la création de marchés de permis négociables, et un mécanisme de développement propre (investissements bas carbone dans des pays de l'annexe 2 donnent droit à des permis supplémentaires pour les pays développés).

A Copenhague en 2009 (COP15), aucun engagement ferme n'est pris, mais l'objectif de maintenir l'augmentation de température en dessous des +2° par rapport à l'ère préindustrielle est confirmé. Les pays développés se sont engagés également à mobiliser conjointement 100 milliards de dollars par an d'ici 2020 pour aider les pays en développement à faire face au dérèglement climatique.

En 2015, a eu lieu la **COP21** à Paris. L'accord final confirme la logique globale d'une lutte contre le changement climatique. Il affirme :

- Volonté de contenir l'augmentation de la température moyenne "bien en deçà de 2°C" et de "s'efforcer de limiter cette augmentation à 1,5°C" d'ici 2100.
- Contributions, de la plupart des pays (189 sur 196), mais objectifs qui ne permettraient que de contenir la hausse de température à 2.7°C. D'où un mécanisme de révision des plans tous les 5 ans à partir de... 2023.
- Promesse d'un fond de 100 milliards de dollars par an versés par les pays du Nord pour aider ceux du Sud à financer leurs politiques climatiques. Ce montant est "un plancher pour l'après 2020". Un nouvel objectif chiffré devra être défini au plus tard en 2025. Financements via le Fond vert pour le climat, avec une montée en puissance et des points d'étape tous les deux ans.
- Mécanisme dit « de Varsovie » pour la mise en œuvre de coopérations financières et techniques pour lutter contre les effets du réchauffement climatique
- Les 48 pays les moins avancés Parties à la CCNUCC ont finalisé une série de plans détaillés pour la lutte contre les effets des changements climatiques, pour évaluer les répercussions immédiates du phénomène et à aider les pays à déterminer l'aide et les mesures dont ils ont besoin pour accroître leur résilience.

Toutefois, l'accord final apparaît sans doute moins contraignant que ce qui était souhaité. Les verbes utilisés dans le texte de l'accord introduisent une contrainte légère, marquée notamment par l'emploi du verbe "il incombe", du verbe « devoir » au mode conditionnel, mais n'évoque pas d'éventuelles sanctions contre les pays qui n'atteindraient pas leurs objectifs.

Les accords internationaux concernent également sur d'autres enjeux que le réchauffement climatique :

- Destruction de la couche d'ozone. Interdiction des gaz CFC qui a permis de reconstituer la couche d'ozone, grâce à un accord international, le Protocole de Montréal, signé en 1987 par 24 Etats (dont la CEE), et aujourd'hui par 196 pays. Premier accord véritablement global sur l'environnement, et modèle pour les accords à venir.
- Biodiversité. Une espèce d'amphibien sur trois, plus d'un oiseau sur huit, plus d'un mammifère sur cinq sont menacés d'extinction au niveau mondial, Convention sur la diversité biologique adoptée à Rio en 1992, et qui prévoit : la conservation de la biodiversité ; l'utilisation durable de ses éléments ; le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Très peu contraignante, jusqu'à 2010 et l'adoption du Protocole de Nagoya (Japon), qui lance une démarche comparable à celle lancée des décennies plus tôt pour le climat (constitution d'un groupement intergouvernemental de chercheurs, équivalent du GIEC, pour dresser un état des lieux ; adoption d'un plan stratégique 2011-2020 avec des objectifs précis, dont la suppression des subventions nuisibles à la biodiversité et la création d'espaces protégés (17% des terres, 10% des océans) ; partage des bénéfices tirés de l'utilisation de ressources issues de la biodiversité (biopiraterie).
- Ressources halieutiques. Vers un « Nagoya de la mer » ? Depuis 1982, les océans ont leur « constitution » : Convention des Nations Unies sur le droit de la mer. Beaucoup d'accords régionaux pour contrôler la pêche, des conventions de bonne conduite, notamment portées par la FAO (Organisation des NU pour l'alimentation et l'agriculture). Ouverture d'un cycle de négociations sur les « Zones au-delà des juridictions nationales » (ZAJN : la haute mer, au delà des zones exclusives, et la "zone internationale des fonds marins", c'est à dire, le sol et le sous-sol de l'océan, après les plateaux continentaux ; 50 % de la planète !).

Au niveau régional, l'Union Européenne est en pointe.

L'UE est en pointe dans la protection de l'environnement. Son action peut être illustrée à travers :

- Elle a adopté une stratégie à long terme : l'Union européenne s'est déjà fixé des objectifs dans le cadre du paquet Climat-Énergie 2020 (20% de réductions d'émissions, 20% d'accroissement de l'offre d'énergie renouvelable et 20 % d'accroissement de l'efficacité énergétique, dans chaque cas par rapport aux niveaux de 1990).
- Pour y parvenir, elle a mis en place le SCEQE, malgré ses limites, et voté des directives importantes qui ont fait avancer les questions environnementales, notamment dans la lutte contre la pollution. Exemple : interdiction de l'amiante en 1992, qui s'impose à la France, qui bataillait pour de simples normes de faible exposition. A noter que 80% des agendas 21 adoptés dans le monde se trouve dans l'UE.

Au niveau national, des stratégies diverses

La France s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et, avec la loi Énergie et Climat adoptée en 2019, à atteindre la neutralité carbone en 2050 en divisant les émissions par un facteur supérieur à six par rapport à 1990. **La stratégie nationale bas-carbone (SNBC)** révisée, adoptée par décret en avril 2020, intègre ce nouvel objectif de long terme. La SNBC donne des orientations pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone dans tous les secteurs d'activité, réduire les émissions sur le territoire et plus généralement l'empreinte carbone de la France.

Cette SNBC s'appuie notamment les budgets carbone : il s'agit de plafonds d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire national, définissent la trajectoire cible de baisse des émissions par périodes successives de cinq ans, en ligne avec l'objectif de neutralité carbone en 2050. Le budget carbone pour la période 2019-2023 fixe à les émissions de CO₂ annuelles à 422 millions de tonnes, le budget de 2024-2028 à 359 Mt et celui de 2029-2033 à 300 Mt.

Parallèlement, le Panorama des finances climat recense les dépenses d'investissement en faveur du climat en France et décrit la manière dont ces dépenses sont financées. Près de 48 milliards d'euros de dépenses d'investissement en faveur du climat ont été recensés en 2019. Ils ont progressé de 38 % depuis 2011, en trois temps :

- De 2011 à 2013, alors que les prix des énergies sont historiquement élevés et que la réglementation progresse (ex. : adoption d'une nouvelle réglementation thermique, la RT 2012), les investissements progressent de 4,3 % par an en moyenne ;
- De 2014 à 2016, les prix des énergies sont en baisse et les grands projets décidés en réponse à la crise de 2008-2009 (ex. : LGV) touchent à leur fin. Les investissements climat sont stables ;
- De 2017 à 2019, ils croissent de nouveau en réponse à de nouvelles politiques de soutien (ex. : quatrième période des CEE, certificats d'économies d'énergie), à des nouveaux programmes d'investissement et à des prix des énergies de nouveau en hausse.