

LE CONCEPT DE RESSOURCE NATURELLE EN ECONOMIE

Jean Pierre BOUDE (1), Christian CHABOUD (2)

*(1) ENSAR, Economie Halieutique
65 rue de St Brieuc, 35000 RENNES
(2) ORSTOM,
BP 5043 - 34032 MONTPELLIER*

RESUME

Cette communication traite du concept de ressource naturelle renouvelable, abordé du point de vue de la science économique. La relativité de ce concept est soulignée, ainsi que les difficultés liées à une meilleure définition et évaluation économique des ressources et de l'environnement considérés comme éléments du patrimoine collectif. Enfin, les principales approches économiques sont explicitées : approches contingentes et patrimoniales, modèles bioéconomiques orientés vers l'usage optimal.

ABSTRACT

This communication deals with the concept of natural renewable resource, from the point of view of economics. The relativity of that concept is emphasised, and the difficulties to a better definition and economic evaluation of resources and environment, considered as elements of the collective patrimony. The main economic approaches are presented : contingent and patrimonial approaches, bioeconomic models oriented to the optimal use of renewable natural assets.

INTRODUCTION

"Le temps du monde fini commence (Paul Valéry: Regards sur le monde actuel)". "Le temps n'est plus où les ressources halieutiques paraissaient inépuisables". Telles sont l'exergue et la première phrase du manuel de Laurec et Le Guen : Dynamique des populations marines exploitées. L'introduction de la première partie précise que comme "l'expérience l'a montré" l'essentiel des confusions, des difficultés et des discussions tourne plus autour des concepts que des formulations mathématiques"... et que "l'introduction de concepts amène à préciser le vocabulaire" [Laurec Le Guen 1981]. C'est à cette clarification du contenu des concepts que se livrent avec beaucoup de bonheur les auteurs dans la suite de leur manuel, pourtant central au regard des préoccupations des halieutes biologistes. Malheureusement, le lecteur ne trouvera pas de définition du concept de ressource. Au mieux pourra-t-il penser que la ressource suivant les cas est une espèce ou un ensemble d'espèces, une population, un stock, ou une population en phase exploitée. Les non biologistes ne prendront pas parti. Ils se retourneront vers leur science pour obtenir une définition plus claire. Dans la plupart des cas ils ne trouveront pas, a priori, de réponses simples satisfaisantes.

Or on ressent assez fortement que ce concept est à la base de l'analyse interdisciplinaire et conditionne le contenu de toute tentative de modélisation. Mais chacun ne l'emploie pas forcément avec la même signification. Enfin toute réflexion sur sa définition renvoie directement les économistes au coeur de leur science puisqu'elle oblige à se référer à l'analyse de la valeur.

Le Robert définit les ressources, au sens qui nous intéresse, comme "les moyens matériels d'existence". Chacun peut s'accorder à penser que si l'ensemble de ces moyens étaient en quantité parfaitement illimitée, également accessible et de coût d'accès gratuit, tout ce qui existe constituerait une ressource et il n'y aurait aucun problème ni de définition de concept, ni a fortiori de gestion de ressources. Or tel n'est pas le cas. Il est donc nécessaire, pour éviter toute confusion, d'effectuer une clarification conceptuelle.

Pour les économistes, cela passe par une interrogation sur ce qu'est une ressource d'un point de vue économique et sur la pertinence de son évaluation.

1 - LE CONCEPT DE RESSOURCE EN ECONOMIE

Il est très difficile de trouver des définitions du concept de ressource dans les écrits des économistes, comme dans les écrits des autres disciplines. Des concepts voisins sont utilisés qui, en fonction du contexte économique et social, peuvent implicitement remplacer celui de ressource.

1.1- La relativité du concept de ressource naturelle.

Sans prétendre traiter de l'ensemble du problème, en remontant aux fondateurs des sciences économiques, on trouve différentes approches qui illustrent la diversité des acceptions:

- chez les physiocrates du 18^e siècle, et en particulier dans le tableau économique de Quesnay, il n'y a de richesse que la terre qui seule est productive de valeur donc d'un supplément net de revenu.
- pour Adam Smith la richesse des nations est constituée par un flux qui pourrait être assimilé au Revenu National produit pendant une période ou plus exactement "par les biens de consommation annuellement reproduits par le travail de la société".
- pour Malthus les obstacles majeurs à la croissance se trouvent dans les limitations des moyens de subsistance définis comme l'offre minimum des denrées nécessaires à l'existence biologique.
- chez Ricardo est développée l'idée que la rareté des ressources naturelles est à l'origine de la fin de la croissance économique. La rente agricole, liée à la différence de fertilité des sols successivement mis en valeur, participe à la création de valeur, et également à sa répartition. Plus généralement, si l'on se réfère aux écrits récents de P. Sraffa, l'accent est mis sur l'articulation entre des biens fondamentaux et des biens non fondamentaux pour expliquer que seuls les biens fondamentaux, qui entrent directement ou indirectement dans la production des autres biens, ont un rôle à jouer dans la détermination du produit net de l'économie.

Pour Malthus les limites à la croissance tiennent au coût d'utilisation des ressources que peut supporter une société. Pour les ricardiens, il n'existe pas de limites absolues à la rareté des ressources mais seulement des limites relatives liées à l'élévation croissante des coûts d'extraction et de mise à disposition des ressources.

L'analyse économique actuelle et en particulier néo-classique a recours à la notion de "facteur de production ou d'input défini comme tout bien ou service utilisé pour obtenir une production" [BEGG 1991]. Les inputs constituent en fait les ressources dont dispose l'homme pour son activité économique. Il s'agit "des ressources humaines, des ressources naturelles et des ressources créées par l'Homme qui applique son travail aux éléments naturels" [BARRE 1964]. Cela permet de retrouver la classification habituelle des facteurs de production en travail, capital et terre.

On s'aperçoit qu'il existe dans cette approche une indétermination sur le statut des éléments naturels. Tels qu'ils sont définis en terme de facteur, les facteurs naturels apparaissent comme "des ensembles de bien aménagés en vue du maintien de leur intégrité et de leur capacité de reproductibilité" [BARRE 1964]. Ils ont à la fois un statut de facteur et un statut d'objet sur lequel porte l'effort de mise en oeuvre des facteurs de production. Appréhendés en tant que facteurs de production il s'agit de flux de

ressources alors qu'appréhendés en terme d'éléments naturels il est implicitement fait référence à la notion de stock de ressources. Cette distinction entre stocks et flux a été l'objet de travaux d'économistes français. A la suite des recherches de Colson (1913), de Divisia (1954) et d'autres on aboutit à une présentation systématique de J. Mairesse qui permet d'évaluer l'ensemble du capital productif par branches dans l'économie [MAIRESSE 1972].

L'attention croissante portée depuis quelques années aux problèmes de gestion des ressources naturelles et à ceux de l'économie de l'environnement a conduit à préciser le vocabulaire. On peut considérer qu'il existe une tendance à des approches globalisantes issues des théories environnementalistes qui considèrent l'environnement "comme l'ensemble des agents physiques, chimiques, et biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect immédiat ou à terme sur les êtres vivants et les activités humaines" [JOLLIVET et PAVE 1993]. La conséquence de ces réflexions aboutit à considérer l'environnement comme une ressource.

Les gestionnaires des ressources naturelles aboutissent, eux, à définir une ressource comme "un élément du système naturel à partir du moment où cet élément est utilisé par une société" [DURR 1993]. Cette définition a pour corollaire que la plupart des auteurs se dispensent d'une réflexion sur le concept de ressource puisqu'il suffit d'une énumération typologique : forêts, poissons, pâturages, faune sauvage etc., pour impliquer chaque élément de la typologie comme une ressource. Par ailleurs cela n'est pas opératoire pour distinguer les ressources naturelles des autres catégories de ressources. Pour d'autres auteurs, les ressources naturelles sont des éléments du système naturel dont le renouvellement n'est pas susceptible d'un "forçage" d'origine anthropique. Les stocks de salmonidés ne seraient plus "naturels" à la différence de ceux de morues. Les sols régulièrement enrichis par épandage d'engrais ne peuvent pas être considérés comme "naturels".

On peut assez facilement s'accorder sur le fait qu'il dérive" du système de valeurs, et non des besoins immanents, que telle espèce ou chose de la nature soit exploitée par l'homme, qui en fait par la une ressource" [WEBER 1990]. La conséquence immédiate de cette approche est que toute ressource est contingente, par essence, au contexte social et à son temps. Suivant le système de valeurs auquel il est fait référence un même bien constituera une ressource ou ne sera pas pris en considération, il peut même être classé dans des catégories de ressources différentes qui sont fonction des systèmes de représentation qui existent.

1.2- Ressources naturelles et rareté

La pensée dominante en économie considère que les ressources naturelles sont "les facteurs de production 'non produits' qui nous sont alloués (allowed)" [PARKIN 1992] Ils ne constituent une catégorie économique que parce qu'ils sont rares et utiles

par rapport à la demande humaine. La relation facteurs non produits - demande - rareté permet de faire appel à l'ensemble des outils économiques sans difficultés majeures. Face à la rareté il s'agit de faire des choix, il y a donc instauration d'un mode de régulation de l'accès et de détermination de préférences, en fonction de l'utilité que présente telle ou telle ressource naturelle. L'économiste évolue en terrain connu dans la mesure où, il est habitué à traiter des problèmes d'adaptation d'offre et de demande, de qualité, de prix, etc. Il dispose même d'outils et de méthodes pour aborder les problèmes d'incertitudes ou d'informations incomplètes.

La principale difficulté, à laquelle il faut faire face, est maîtrisée par l'analyse économique : comme les ressources naturelles ont pour spécificité de pouvoir être des ressources souvent d'accès libre ou peu contrôlé (au moins pour beaucoup de ressources renouvelables) et d'avoir un caractère de biens publics avec des degrés divers d'exclusion, elles sont concernées directement par les phénomènes "d'effets externes". Une externalité est une situation dans laquelle l'activité d'une firme ou d'un consommateur est affectée par celle d'une autre firme ou d'un autre consommateur sans qu'il n'existe de compensation financière. Dans ce contexte les choix sont plus complexes, d'autant plus que le marché ne rend pas compte de façon satisfaisante des coûts générés par les externalités, ce qui rend plus difficile l'allocation des ressources. Il est donc fondamental d'évaluer la valeur de ces coûts externes et d'apprécier quels sont les seuils d'irréversibilité qui existent.

Toute "évaluation peut être imparfaite, mais, invariablement, cela vaut mieux que de ne pas en effectuer". Le propos de l'évaluation économique est de révéler les vrais coûts de l'usage croissant des ressources environnementales" [PARKIN et KING 1992], cela permet de déterminer quel est l'outil de politique le mieux adapté pour leur gestion : taxation, droits d'usage, contingentements, subventions... Les bases des modes d'intervention relatifs à l'exploitation des ressources naturelles sont alors plus solides. On peut envisager une "régulation économique rationnelle" en vue d'assurer la meilleure efficacité possible et la plus grande équité dans l'allocation des ressources, compte tenu des imperfections du marché [HARTWICK et OLEWIELER 1986].

De leur côté, les chercheurs bio-économistes ont abordé dans un premier temps le problème de la définition et de la représentation de la dynamique des ressources renouvelables de façon relativement similaire à celle de leurs collègues biologistes. Les modèles développés par cette école de pensée, qui visent à décrire les interactions entre les ressources et les activités qui les exploitent, ont le plus souvent été appliqués à la pêche.

Le modèle "fondateur" de cette approche dans le domaine halieutique est celui de "GORDON-SCHAEFER" (1954). La ressource y est présentée par un modèle global, la composante économique (coûts et prix) venant s'ajouter au modèle biologique. Il n'y a pas ici de réflexion économique à proprement parler sur la ressource. Celle-ci abordée en tant que stock, n'a pas de valeur économique intrinsèque. La question de la valeur

n'est abordée qu'à travers la problématique de la dissipation de la rente économique lorsque la dynamique de l'effort de pêche s'exerce dans un contexte de libre accès.

Certains prolongements de l'approche bioéconomique s'inspirant de la théorie du capital et son application en économie des ressources (HOTELLING, 1930), considèrent qu'une ressource naturelle est un stock de capital, et que son usage optimal pour la société relève des mêmes règles que pour les stocks de bien capitaux non naturels. La société " investira " dans la ressource, c'est à dire réduira le taux d'exploitation de celle-ci, lorsque le taux d'intérêt naturel produit par la ressource est supérieur au taux d'actualisation social. Dans le cas d'une ressource renouvelable le taux d'intérêt naturel est fonction du taux de renouvellement naturel de la ressource et de l'évolution du prix de vente " net " du produit tiré de son exploitation (c'est à dire en intégrant l'évolution du coût de production). L'utilisation optimale de la ressource par la société des différents stocks de bien capitaux dont elle dispose est ainsi analogue à la gestion d'un portefeuille d'actifs. Ainsi, lorsque le prix " net " augmente, l'intérêt naturel de la ressource croît, et l'on a intérêt à investir dans celle-ci. Cette règle est analogue au comportement du boursier qui investit dans une action dont le cours est à la hausse... On retrouve ici également la règle d'or de l'accumulation du capital dans la théorie néo-classique.

L'utilisation optimale de la ressource peut dès lors être tout à fait compatible avec sa surexploitation biologique voir son extinction. Ainsi pour l'exemple des baleines bleues, certains auteurs (CLARCK et LAMBERSON, 1982) ont montré qu'en raison du taux de renouvellement très faible de cette ressource et de coûts d'exploitation relativement élevés, il était tout à fait rationnel de surexploiter biologiquement, voire de détruire, la ressource sur la base de considérations économiques. Dès lors, seules des mesures conservatoires fondées sur la volonté explicite de la société de conserver une telle ressource pour des raisons autres que la stricte efficacité économique marchande peuvent en garantir le maintien pour les générations futures.

1.3- Patrimoine naturel et ressources naturelles

La littérature contemporaine a maintenant bien établi la réflexion sur les deux dimensions de flux et de stock des ressources naturelles, en particulier dans le cadre des travaux de comptabilité nationale. En France, à la suite des travaux du Groupe interministériel d'Evaluation de l'Environnement (1972) , présidé par M.Gruson, les statistiques concernant l'environnement (y compris les ressources naturelles) ont été peu à peu élaborées. Dans le même temps les évaluations économiques des actions entreprises ont rapidement progressées. Dès 1982 des comptes satellites de l'environnement sont publiés. Ils incluent, par exemple, une présentation détaillée des comptes de la chasse, de la gestion des eaux continentales, de la protection des espaces maritimes...[INSEE 1986]. Mais à cette étape la notion de comptabilité de patrimoine n'apparaissait qu'en filigrane. En 1978 une Commission Interministérielle

des Comptes du Patrimoine Naturel est créée sous la présidence de M. Mayer. Ses travaux permettent d'établir une nomenclature du patrimoine naturel et de mettre en place une comptabilité patrimoniale [INSEE 1986]. Parallèlement l'O.C.D.E. rassemblait à Paris un groupe d'experts pour "examiner les problèmes posés par la mise au point d'instruments permettant d'améliorer la gestion des ressources naturelles. Cela aboutit à la création d'un programme de travail du Comité de l'Environnement de l'O.C.D.E. [INSEE 1986]. D'autres travaux sont conduits à l'étranger en Norvège, mais aussi aux Etats - Unis sous l'impulsion de D.Meadows, en relation avec les réflexions du club de Rome.

L'originalité des travaux français est d'aboutir à la distinction entre le patrimoine naturel et les ressources naturelles. Le patrimoine naturel est "multi - fonctionnel". Il reflète une nouvelle conception de la nature " dépendant de la représentation que nous en faisons". La principale conséquence de cette approche est que son utilisation peut se faire "hors transactions" et que " de toute façon 'sa production' est due essentiellement à l'action de la nature elle même". Les ressources naturelles sont "des biens utilisés par l'économie par prélèvement, transformation, consommation". Le patrimoine naturel est donc défini comme l'ensemble des biens dont l'existence, la production et la reproduction sont les résultats de l'activité de la nature". Les ressources naturelles sont alors les "objets" qui composent la nature, et qui "subissent des modifications du fait de l'homme" [INSEE 1986].

La comptabilité patrimoniale s'oriente donc, tout naturellement, vers la modélisation des relations existantes entre le patrimoine et les ressources, donc entre les stocks et les flux. La question centrale est alors de déterminer quel flux ont peut prélever de façon à ce que les stocks puissent être utilisés par les générations futures. La notion de temps devient déterminante et la modélisation devient dynamique.

2 - PATRIMOINE, RESSOURCES ET EVALUATION ECONOMIQUE

La plupart des éléments du patrimoine naturel ne sont pas appropriés et ne peuvent donc pas donner lieu à l'établissement de transactions. L'évaluation macro - économique du patrimoine naturel pose alors de nombreux problèmes.

2.1- Les comptes de patrimoine.

Le patrimoine naturel doit être géré pour être transmis aux générations futures pour qu'elles puissent en utiliser les ressources. "Or ces biens ne sont pas gérables selon les critères habituels de notre société et ils n'ont pas de prix au sens de l'économie de marché". Par ailleurs si la préservation du patrimoine doit être prise en compte, le premier réflexe est de lui attribuer une valeur. En particulier, il est très tentant de décrire son état et son évolution avec des méthodes aussi, proches que possible de celle de l'économie marchande. Cela faciliterait l'estimation des coûts futurs de son maintien dans un état utilisable.

Le patrimoine naturel assure les conditions de pérennisation et de reproduction des ressources naturelles. Il est possible d'attribuer une valeur à une parcelle de terre, présentant des caractéristiques physiques déterminées. Par extension rien ne s'oppose, théoriquement, à l'agrégation de ces valeurs pour obtenir celles de surfaces plus étendues. Mais quelle valeur attribuer à l'atmosphère, aux océans, à l'ensemble des eaux continentales, etc. ?

Dans ces cas, les seules observations possibles sont d'ordre physique, voire socio-culturelles ou autres. Un travail interdisciplinaire peut permettre de mettre en place, au travers d'une veille technologique ou de la création d'observatoires, de batteries d'indicateurs significatifs. Au travers de leur évolution quantitative on pourra comparer des situations inter-temporelles.

Ces comparaisons permettent d'apprécier, plus ou moins bien, les dégradations ou les restaurations du patrimoine, dans une échelle supposant un système de valeurs stable. Si la valeur de ces écarts est connue il devient possible "de déterminer le coût des opérations nécessaires pour retrouver s'il est besoin la valeur patrimoniale désirée". Le compte de patrimoine s'articule donc parfaitement avec les comptes physiques pour donner des représentations complémentaires des valeurs utiles pour l'action" [INSEE 1986].

La comptabilité patrimoniale s'articule autour de la considération de trois approches qui déterminent trois nomenclatures:

- Les comptes d'élément sont établis de façon à organiser l'information relative à chaque type d'élément pris en compte, classés selon leur nature et leur rythme de reproduction: sous - sols, couverture pédologique, eaux marines, eaux continentales, atmosphère...

- Les compte d'éco-zones ont pour but " de rendre compte de la dynamique des écosystèmes caractéristiques des éco-zones". Ces dernières sont des macro-écosystèmes identifiables et suffisamment stables "pour en faire une unité de collecte et de rassemblement des données" (mers, lacs, forêts...).

- Les comptes d'agent retracent les activités des agents qui interviennent sur le patrimoine de façon à rendre compte de leur action sur la nature. Ils peuvent être établis en terme de bilans matière - énergie ou en termes monétaires.

Ces trois comptes s'articulent entre eux grâce à l'élaboration de comptes de liaison. Compte tenu de la complexité des problèmes abordés, on ne peut pas espérer disposer d'une comptabilité patrimoniale complète à court ou à moyen terme.

2.2- L'évaluation des ressources naturelles

En s'appuyant sur la notion de services rendus par le patrimoine naturel, P. Point [POINT 1992] donne un cadre général à la réflexion sur l'évaluation de la valeur des ressources naturelles. Cela lui permet d'insister sur l'hétérogénéité des procédures utilisées. Les services écologiques sont ceux qui sont rendus par les actifs naturels, toute "transformation de ces services engendre, pour la société dans son ensemble, des bénéfices ou des pertes de bien-être qu'il faut mesurer". L'évaluation des actifs naturels peut se faire en tenant compte de leur valeur directe et de leur valeur indirecte.

Si une ressource naturelle peut être consommée en tant que matière première ou pour une consommation finale, ou si on peut lui attribuer une valeur récréative, on peut alors lui affecter une valeur de consommation directe. Dans le cas d'une activité de pêche il peut s'agir de la valeur commerciale des captures, éventuellement associée à la valeur récréative d'une pêche sportive.

Une valeur indirecte correspond à la fonction écologique de cette ressource, il peut s'agir d'une valeur liée à la protection de la bio-diversité.

Une valeur d'option rendra compte du consentement à payer pour conserver la ressource pour des usages futurs soit directs, soit indirects. Il s'agit de conserver la possibilité d'utiliser cette ressource dans l'avenir.

Une valeur d'existence rendra compte du fait que "certains peuvent souhaiter qu'une ressource soit maintenue dans un état propre à en assurer la pérennité parce qu'ils attachent une valeur à son existence, indépendamment de la volonté de s'en servir (valeur de consommation) ou de garder la possibilité de le faire dans le futur (valeur d'option) [PEARCE 1992], [OCDE 1989].

Toute ressource naturelle possède une valeur totale qui est la somme de toutes les valeurs précédentes: valeur de consommation directe, valeur de consommation indirecte, valeur d'option, valeur d'existence.

Par ailleurs, toute ressource possède un coût collectif d'opportunité qui doit rendre compte de l'ensemble des coûts de son utilisation. Il s'agit de la somme de trois types de coûts:

- les coûts directs d'exploitation de la ressource,
- les coûts externes qui sont fonction des externalités de stock et d'encombrement liées à l'exploitation de cette ressource. En matière de pêche ces coûts sont liés au surinvestissement et à la surpêche.
- les coûts pour l'utilisateur de la ressource si elle n'est pas gérée de façon à en assurer sa pérennité ou son renouvellement. Le coût est alors celui qu'ont à supporter les générations futures du fait de la mauvaise gestion. Ils sont étroitement dépendant du taux d'actualisation choisi pour effectuer le calcul économique.

La relation existant entre le coût collectif d'opportunité et la valeur économique totale permet de rendre compte de la plus ou moins grande efficacité dans l'utilisation d'une ressource. La plupart de ces valeurs ne peuvent être appréciées que grâce à des méthodes d'évaluation contingentes relativement au point [DESAIGUES 1993]. Cependant elles ont pour défaut principal de n'être représentatives que d'une valeur à un moment donné, dans des conditions données, dans un contexte économique, social, historique donné. Elles ne peuvent donc pas être utilisées pour effectuer une évaluation absolue de la valeur de la nature. Il s'agit donc d'un chiffrage qui ne peut être employé que dans un cadre très précis. Cela en rend l'utilisation très délicate, en particulier dans le cadre des décisions de politiques publiques.

L'un des moyens d'éviter les difficultés liées au statut des ressources naturelles est de définir des régimes de droit de propriété. Ils permettent l'instauration de régime de propriété pour des ressources telles que les stocks halieutiques ou le foncier dans les pays en voie de développement, ainsi que la création de marchés capables de résoudre les problèmes de gestion qu'elles soulèvent.

2.3- Droits de propriété ou modes d'appropriation ?

Aux Etats-Unis un certain nombre d'auteurs considèrent qu'il faut distinguer propriété et mode d'appropriation. Ces derniers se sont regroupés dans l'International Association for the Study of Common Property.

La propriété ne concerne que les modalités d'accès aux ressources et de leur transfert.

L'appropriation définit "un état des relations entre un ou des groupes humains et leurs milieux naturels". Par conséquent "un mode d'appropriation recouvre les éléments suivant qui doivent être considérés dans toutes leurs interactions :

- des représentations ou des systèmes de normes de comportement,
- des types d'usage des ressources,
- des modalités d'accès et de contrôle d'accès aux ressources,
- des modalités de répartition de la ressource
- des modalités de transfert entre les générations" [7], [15], [16].
- des pratiques et des conditions sociales de l'exercice de ces pratiques (accès aux connaissances, aux moyens de production).

L'efficacité de la seule propriété dépend étroitement, en matière de gestion des ressources naturelles, de l'utilisation du capital. En particulier le degré de mobilité du capital joue un rôle déterminant.

Si le capital est relativement immobile les producteurs auront tendance à le rentabiliser au mieux, indépendamment des opportunités qui pourraient se présenter

dans d'autres activités. Ils auront tendance à exploiter la ressource naturelle de façon à ce que le rythme et le niveau d'investissement permette son renouvellement ainsi que la pérennisation de l'écosystème. De nombreux modèles de gestion bio-économique des ressources naturelles se placent dans ce cadre soit parce qu'il n'est pas envisagé que le capital puisse être affecté en dehors de la branche d'activité du fait de la spécificité des investissements, soit parce qu'implicitement on se place d'emblée dans une situation d'équilibre général.

Si au contraire le capital est parfaitement mobile son détenteur pourra avoir intérêt à épuiser la ressource pour bénéficier de toute la rente, puis en se fiant aux coûts d'opportunité de rentabiliser son capital dans l'exploitation d'une autre ressource naturelle ou non.

Dans les deux cas le régime de propriété n'a qu'une importance secondaire par rapport au degré de mobilité du capital. On peut même envisager le cas d'une appropriation privée des ressources qui ne puisse faire obstacle à un objectif d'épuisement rapide de la part de son propriétaire.

Les théoriciens des "common properties" insistent sur la notion de régime des ressources défini comme "une structure de droits et de devoirs caractérisant les relations d'un individu à un autre en respectant" telle ou telle ressource particulière. Seules des interventions sur les processus de décision des agents permettront de réguler le capital afin d'assurer le renouvellement intertemporel de la ressource. Il est donc nécessaire d'agir sur l'ensemble des composantes du mode d'appropriation si on désire pérenniser les écosystèmes et exploiter les ressources avec un taux d'extraction permettant d'assurer leur renouvellement pour les générations futures.

CONCLUSION

Pour l'économiste le concept de ressource ne peut être compris que dans une relation fonctionnelle entre les éléments (poissons, arbres,...), l'environnement qui les "produit" (écosystème) et la société qui en use. Cette relation dépend étroitement de la technologie, de l'état des connaissances, du contexte économique et social... L'écosystème n'est pas une ressource, il ne constitue que sa condition d'existence. Un élément de l'écosystème ne devient une ressource que dans des conditions bien déterminées.

Dans la mesure où les échanges portent moins sur l'écosystème que sur les produits que l'on en tire, on doit constater que si l'évaluation monétaire de certaines ressources est possible, celle du patrimoine est beaucoup plus illusoire. Enfin même quand les évaluations monétaires sont effectuées, compte tenu des méthodes employées, elles ne doivent être prises en compte qu'avec de grandes précautions.

Toute gestion d'une ressource naturelle doit prendre en compte une triple dimension de patrimoine, d'exploitation et de valorisation dans une perspective dynamique. Les modélisations effectuées doivent en tenir compte et avoir pour objectif le contrôle des modes d'appropriation de la ressource. Cela ne peut être réalisé avec succès que dans un cadre interdisciplinaire.

REFERENCES

- Barre (R), 1964, *Economie Politique*, T 1, Thémis., 651 p.
- Begg (D), Fisher (S), Dornbusch (R), 1991, *Economics*, MAC GRAW-HILL, third ed, 667 p.
- Berks (P.), 1992, *Common Property Ressources*, Belhaven Press, 310p.
- Bromley (W.D.), Cernea (M.), 1989, *The management of common propety natural resources*, World bank discussion paper, 57, p.
- Clarck (C.W.), Lamberson (R.H.), 1982.-An economic history and analysis of pelagic whaling . *Marine Policy*, 6: 103-120.
- Desaigues (B), Point (P), 1993, *Economie du patrimoine naturel. La valorisation des bénéfices de protection de l'environnement*, Economica, 315 p.
- Gordon (H.),1954.-The economic thery of a common-property resource: the fishery. *Journal of Political Economy*, Vol 62, April 1954
- Hartwick (J.M.), Olewieler (N.D.), 1986, *The economics of natural resources use*, Herper and Row, 530p.
- INSEE, 1986, Les comptes satellites de l'environnement, Méthodes et résultats, *les collections de l'INSEE*, C 130, 146p.
- INSEE, 1986, Les comptes du patrimoine naturel, *les collections de l'INSEE*, C 137 - 138, 552p.
- Jollivet (M.), Pave (A.), 1993, L'environnement: un champ de recherches en formation, *Natures sciences et sociétés*, 1 - 1 , pp 6-20.
- Laurec (A.), Le Guen (J.C.), 1981, *Dynamique des populations marines exploitées*, IFREMER.,Rapp. sc. et techn.45, 118 p.
- Lettre de DURR*,1993, n°2,Chaboud C. ed.sc. p.7.
- Mairesse (J.), 1972, L'évolution du capital productif, méthodes et résultats., *Collections de l'INSEE*.; C 18 - 19., 110 p.
- OCDE, 1989, *Ressources naturelles renouvelables, incitations économiques pour une meilleure gestion*, 178p.
- Parkin (M.), King (D.), 1992, *Economics*, Addison - Wesley P.C., 1027p.
- Pearce (D.), 1992, *Economics values and the natural world*, C.S.E.R.G.E., Report 92 02, 190p.

- Point (P.), 1992, Les services rendus par le patrimoine naturel: une évaluation fondée sur des principes économiques, *Economie et statistiques*, n.258 - 259, pp 11-18.
- Sraffa (P.), 1960. Production of commodities by mean of commodities, Cambridge, 120 p.
- Schaefer (B.), 1954.-Some aspects of the dynamics of popultion important for commercial marine fisheries. *Bulletin_Inter-American Tropical Tuna Commission*, 1: 27-56.
- Weber (J.), Betsh (J.M.),Curry (P.), 1990 *A l'interface hommes-nature : les ressources renouvelables*, C.N.R.S.,Colloque recherche et environnement, Strasbourg, 14p
- Hotelling (H.), 1930.-The economics of exhaustible resources. *Journal of political economy*, 39 :137-175