

Méthodes d'évaluation monétaire de l'environnement et des ressources naturelles

CEFREPADE

VOXNOVIA

Martin Yelkouni

14^{ème} Ecole d'été de l'IEPF et du SIFEE

« Biodiversité et évaluation environnementale »

Paris, 14-18 septembre 2010

M. Yelkouni

Préambule

L'Homo œconomicus est un agent économique doté d'une rationalité parfaite : étant pleinement informé, ayant des objectifs clairement définis, ne cherchant à satisfaire que son propre intérêt, il est capable d'effectuer des choix de manière optimale sous contrainte budgétaire.

Fondement microéconomique

- Le choix : principe clé en économie.
- L'utilité
- La contrainte de revenu
- Etc.

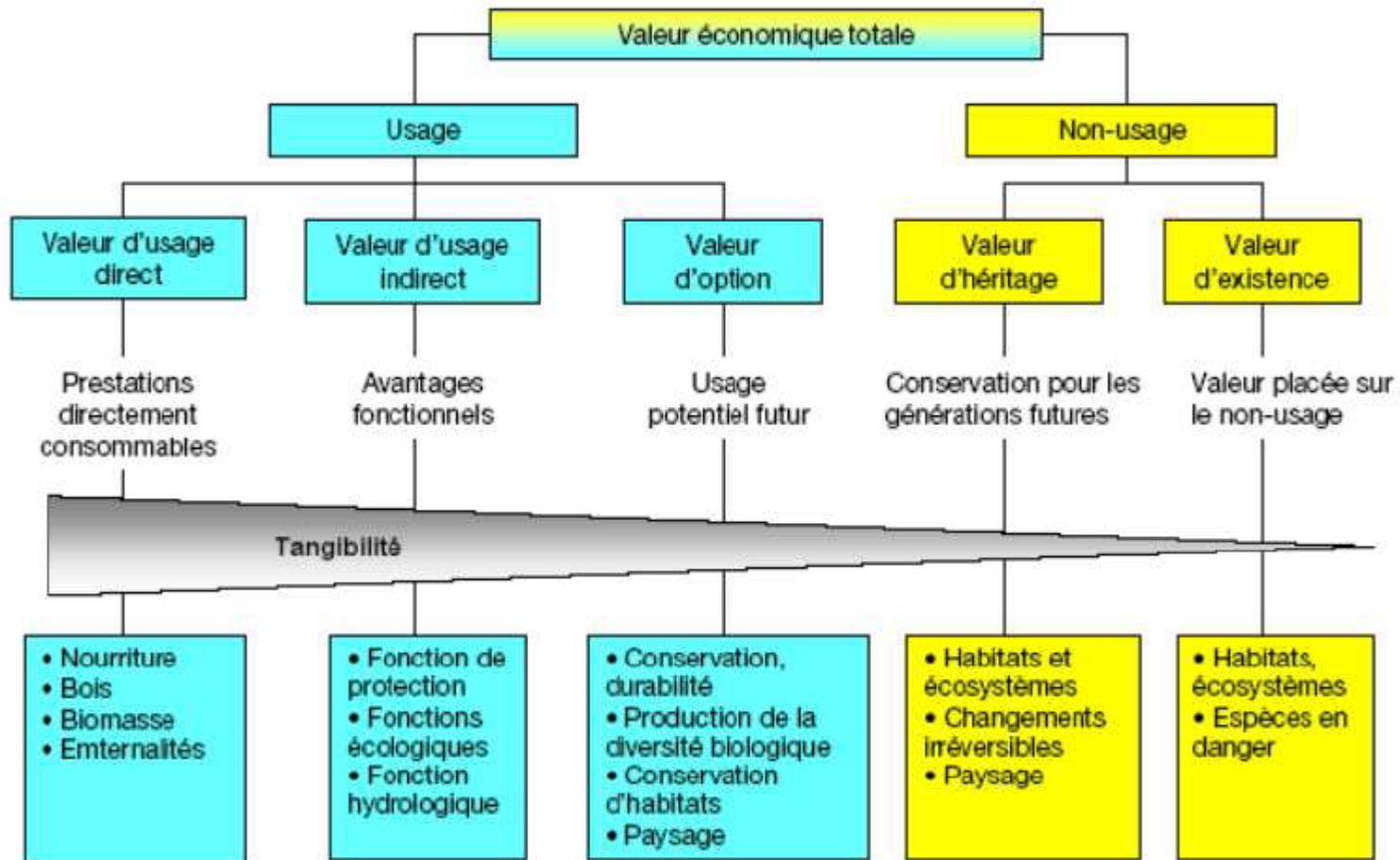
Pourquoi évaluer certaines ressources ?

- Dégradation croissante des ressources (externalités).
- Nécessité de prendre en compte l'environnement dans les décisions politiques et économiques.
- Inexistence d'un marché des biens et services environnementaux.

Notion de valeurs

- Valeur d'un bien : son utilité et son prix
- Valeur en économie de l'environnement : elle est liée à la notion d'**usage** et de **non usage** des biens et services environnementaux.
- Valeur Economique Totale (VET) :
 - Valeur directe pour l'économie (usage)
 - Valeur d'option (usage futur effectif ou non)
 - Valeur intrinsèque, d'existence

Figure V-5 : Les valeurs des services écosystémiques



Source : Centre d'analyse stratégique, février 2008a

Méthodes d'évaluation économique

- 2 groupes :
 - Méthodes utilisant **des préférences révélées**, déduites des comportements effectifs des individus sur le marché (prix hédonistes, coûts de transport, dépenses de protection).
 - Méthodes utilisant **des préférences exprimées** en se basant sur les déclarations sur la valeur qu'ils attribuent à l'environnement (évaluation contingente).

Méthode des prix hédonistes

- Hypothèse : la valeur attribuée à la qualité de l'environnement = sommes monétaires consacrées à l'achat des biens intégrant des caractéristiques d'environnement.
- Comparer les prix de marché de biens ayant les mêmes caractéristiques physiques et effectuer la différence de prix constatée en fonction de variable environnementale.
- Applications dans l'immobilier.

$P_i = f_i(L, H, E)$ où P = prix de l'habitation i
 L = localisation, H = caractéristiques habitables
 E = qualités de l'environnement

- **Difficultés**

- Collecte importante de données.
- Définition des qualités de l'environnement
- Construire une relation fonctionnelle entre le prix de l'habitation et ses caractéristiques (surface, localisation, environnement).
- Relation dépendant des caractéristiques socio-économiques des acheteurs (âges, revenus, niveau d'instruction ...)

Méthode des coûts de déplacement

- Principe : estimer les bénéfices liés à l'usage récréatif des actifs naturels.
- Idée : les individus manifestent l'intensité de leur demande d'usage d'un site récréatif par l'ensemble des dépenses qu'ils engagent pour se rendre sur ce site et pratiquer une activité désirée : promenade, pêche, chasse etc.
- Démarche : estimer, à partir de données d'enquête, une fonction de demande pour le site étudié.

Estimation : $V = f(C, X)$ avec V le nombre de visites sur le site, C les coûts pour se rendre au site et X les autres variables expliquant V .

Limites :

- Coûts importants pour collecter les données ;
- Non-évaluations des avantages dont bénéficient les utilisateurs directs ;
- Négligence de valeurs telles que la biodiversité, le bois, le gibier (avantages locaux), valeur d'option et d'existence

Méthode d'évaluation des dépenses de protection (évitement)

- Elle mesure les conséquences marchandes des comportements des individus face à une variation de la qualité de l'environnement.
 - Si dégradation → achat de biens ou de services pour se protéger en limitant les dommages ;
 - Si amélioration → les dépenses diminuent.

- Ces dépenses expriment une valeur minimale de l'avantage attaché à la qualité de l'environnement.
 - Lutte contre l'érosion des sols ;
 - Dépenses de conservation ;
 - Achat d'eau en bouteille ; etc.
- **Coût des dommages** ; elle consiste à chiffrer l'impact observable (mortalité, soins de santé, pertes de productivité).

Exemple : le coût de l'érosion des sols au Mali (Bishop et Allen, 1989)

- **Objectif** : Attribuer une valeur à la couche de terre végétale utilisée pour la production agricole.
- **Principaux résultats :**
 - Erosion moyenne comprise entre 6.5 à 30 t/ha.
 - Perte de revenu agricole sur dix ans du fait d'une année d'érosion variant entre 2000 et 8000 F CFA

- Recette agricole annuelle nette d'environ 9700 FCFA.
- Amputation de recettes futures résultant de l'érosion comprise entre 2 et 9 % du revenu agricole courant.
- Au niveau national, les pertes annuelles actualisées représentaient au moins **31 millions de dollars (soit environ 4 % du PIB agricole).**

Evaluation contingente

- Révélation directes des préférences des individus.
- Objectif : faire révéler aux agents leur CAP pour bénéficier des avantages qu'offre un bien ou un service environnemental, ou leur CAR pour tolérer un dommage sur l'environnement.
- Méthode : enquête en simulant un marché hypothétique (contingent).

Combien seriez-vous disposé à payer ou à recevoir –
ou – accepteriez-vous de payer telle somme pour
...

Limites : **biais**

- biais hypothétique : surestimation des déclarations par rapport aux préférences révélées (valeurs extrêmes)
- biais stratégique : les personnes enquêtées faussent leurs réponses pour influencer les résultats de l'étude et donc les décisions qui en résulteront, ou leurs paiements éventuels ;

- biais informationnel : lié à la nature de l'information transmise aux enquêtés susceptible d'influencer les préférences.
- biais de sélection : zéro de protestation et non-réponse.
- biais de conception : lié au vecteur de paiement que le sujet peut penser pouvoir éviter (Willinger, 1996) ou à la question (mal) posée (Bateman et al., 2002) ;
- biais de satisfaction morale : propension des sujets à vouloir contribuer à une « bonne cause » pour la satisfaction que cela leur procure, indépendamment de leur intérêt réel pour l'actif ou le service menacé.

Evaluation économique du parc national d'Andasibe à Madagascar : *Tiana Rambeloma (2001)*

- Objectif : estimer la valeur économique des services touristiques et de loisirs offerts par le parc national d'Andasibe.
- Cette étude devrait permettre de
 - réviser le droit d'entrée selon les consentements à payer des visiteurs et d'apprécier
 - la contribution des parcs nationaux à l'économie régionale et au bien être du pays

- Méthode : évaluation contingente
- 743 touristes enquêtés : sortie du par cet aéroport (Ivato, au départ)
- Question : CAP pour augmenter le droit d'entrée pour :
 - les politiques de conservation de la biodiversité et des aires protégées
 - la stratégie de financement durable du parc.

- **Résultat :**

- près de 70% sont prêts à payer 2\$ de plus par au prix d'entrée de 7 \$.
- au-delà de 30\$ comme prix d'entrée personne n'est plus prêt à payer.
- Si une amélioration des services du parc, une frange de touristes est prête à payer plus de 30\$ pour le prix d'entrée.
- Possibilité d'augmenter le droit d'entrée dans la fourchette de 4 à 5\$ dans le cas actuel sans aucune amélioration au niveau du parc.
- Si une amélioration du service du parc, une augmentation possible du prix entre 6,8 à 7,5\$.

Tableau V-3 : Consentements à payer pour diverses espèces de vertébrés emblématiques (en dollars par foyer et par an)

| Groupe | Espèces | Lieu de l'enquête | CAP (\$) | Référence |
|------------|-------------------------|-------------------|----------|--------------------------|
| Mammifères | Rhinocéros | UK pour Namibie | 54-65 | OCDE, 2001 |
| | Loup | Suède | 126 | Loomis et White, 1996 |
| | Ours grizzly | États-Unis | 46 | <i>Id.</i> |
| | Loutre de mer | États-Unis | 29 | <i>Id.</i> |
| | Baleine grise | États-Unis | 26 | <i>Id.</i> |
| | Mouflon | États-Unis | 21 | <i>Id.</i> |
| | Caribou | Canada | 14-98 | Anielski et Wilson, 2005 |
| Oiseaux | Northern spotted owl | États-Unis | 70 | Loomis et White, 1996 |
| | Whooping cranes | États-Unis | 35 | <i>Id.</i> |
| | Red cockaded woodpecker | États-Unis | 13 | <i>Id.</i> |
| | Bald eagles | États-Unis | 24 | <i>Id.</i> |
| Reptiles | Sea turtle | États-Unis | 13 | Loomis et White, 1996 |
| Poissons | Pacific salmon | États-Unis | 63 | Loomis et White, 1996 |
| | Cutthroat trout | États-Unis | 13 | <i>Id.</i> |
| | Atlantic salmon | États-Unis | 8 | <i>Id.</i> |
| | Squawfish | États-Unis | 8 | <i>Id.</i> |
| | Stripped shiner | États-Unis | 6 | <i>Id.</i> |

Applicabilité des méthodes???

- OUI, pas nécessairement toutes les méthodes.
- Mais ... et surtout adapter selon chaque situation.

Conclusion

- Méthodes complémentaires.
- Nécessité d'un choix judicieux de la méthode.
- Une évaluation n'est valable que dans un contexte donné.
- Anticipation pour les entreprises :
environnement = facteur de production ??

Merci