

Règle du Jeu du paysage



landscape game

Le Jeu du paysage vous fait expérimenter les liens dynamiques entre la concurrence pour l'usage des terres, l'action gouvernementale et l'évolution d'un paysage



***Le Jeu du paysage* a été créé par Herry Purnomo**

avec la contribution de Philippe Guizol, Levania Santoso, Edwin Yulianto, Agung Prasetyo, San Afri Awang, Wahyu Wardhana, Gil A. Mendoza, des étudiants diplômés en foresterie de l'Université agricole de Bogor et les membres du projet « Levelling the Playing Field » de l'Union européenne

Les contributeurs artistiques du jeu sont Komarudin, Gideon Suharyanto, Catur Wahyu et Eko Prianto.

Droits d'auteur © 2008 détenus par CIRAD et CIFOR

Introduction

Le jeu se déroule sur un paysage composé d'une mosaïque de parcelles avec divers usages et couvertures végétales. Ce paysage fonctionne comme un écosystème. L'aménagement du paysage s'adresse à un ensemble de parcelles qui comprend la forêt naturelle, des lisières forestières et une mosaïque de parcelles agricoles ou d'agroforesteries. L'aménagement a pour but de rendre durables les fonctions écologiques, sociales et économiques de ce paysage. Dans ce jeu, les joueurs peuvent réagir aux actions et stratégies des autres joueurs. Ce jeu est un modèle qui permet d'expérimenter les conséquences probables des stratégies d'acteurs sur un paysage et les rapports entre les usages concurrents des sols et la politique. Les décideurs peuvent apprendre comment maintenir et améliorer la durabilité d'un paysage à l'aide de divers outils à leur disposition : règles, taxes, mesures d'encouragement et de dissuasion, etc. Ce processus d'apprentissage peut changer le modèle mental que les joueurs ont de l'exploitation et des dynamiques de développement d'un paysage.

Ce jeu peut servir d'introduction aux concepts de conservation, de développement, de services environnementaux, d'investissements alternatifs, de compétition, d'actions collectives et d'équilibre de 'Nash' (une situation où les décisions ou stratégies de chaque acteur deviennent optimales compte tenu des décisions et stratégies des autres acteurs). Le jeu regroupe des aspects du *Monopoly*, *SimCity*, *American Farmer*, *Snake and Ladder*, des automates cellulaires, de la théorie des jeux, et d'algorithmes génétiques. Il motive des joueurs rationnels à maximiser leurs revenus, tout en prenant soin des conditions écologiques et sociales qui, parmi d'autres facteurs, sont illustrées par la diversité du paysage, la séquestration de carbone et la création d'emplois. Les joueurs qui jouent pour bénéficier de ces indicateurs seront récompensés à la fin du jeu. Aussi bien les adultes que les enfants peuvent jouer à ce jeu ; les adultes utiliseront toutes les possibilités du jeu alors que les enfants pourront par exemple ne pas faire intervenir le gouvernement.

Règle du jeu

1. Trois ou six personnes peuvent jouer. Les joueurs décident qui sera exploitant de parcelles (deux à quatre personnes), banquier (une personne), décideur ou gouvernement (zéro ou une personne). Les rôles du banquier et du gouvernement peuvent être joués par la même personne. Les joueurs décident combien de temps jouer. La durée recommandée est 60 minutes, mais les participants qui jouent pour la première fois auront peut-être besoin de 90 minutes pour finir le jeu.
2. Le banquier distribue un fonds initial de 100 points à chaque joueur (« P » désigne les points). Le gouvernement détient des fonds limités, disons P200, pour que sa politique réussisse. Les joueurs et le gouvernement peuvent louer les services de conseillers (experts) et emprunter de l'argent. Le banquier fixe les taux. Des organisations non- gouvernementales (ONG), des activistes, des scientifiques peuvent tenter d'influencer les décisions d'autres acteurs y compris le gouvernement ou le banquier.
3. Au début, les joueurs sont répartis au hasard en jetant les dés sur le paysage qui est divisé en parcelles éparpillées, numérotées de 1 à 100. Les joueurs commencent à partir de la parcelle sur laquelle le dé a atterri. Chaque avancée du joueur correspond au nombre total de points des trois dés numérotés de 1 à 6. Si un joueur obtient trois six, ce qui fait 18 coups, il peut rejouer. Les joueurs avancent vers la parcelle n° 100, puis retournent à la parcelle n° 1, jusqu'à la fin du jeu.
4. Quand un joueur arrive sur une parcelle, divers placements peuvent être faits, en fonction du type de parcelle qui peut être soit la forêt naturelle (vert foncé), la lisière de la forêt (vert clair), ou une parcelle agro-forestière (jaune), etc. Chaque investissement a un coût initial et génère un revenu après un certain temps (Tableau 1). Le banquier peut changer les coûts et revenus pour certains investissements, il peut même être influencé par des conseillers ou autres joueurs. Certaines parcelles sont réservées aux placements miniers et à la production d'eau potable. Sur les parcelles « incendie » (37, 80) et « glissement de terrain » (43), les joueurs doivent payer des frais. Sur la parcelle « prenez une carte de chance » (18, 84) et « tempête » (48), le joueur prend une carte de la pile « prenez une carte de catastrophe naturelle ».

12 Landscape Game

5. Les joueurs peuvent faire un placement non seulement sur la parcelle où ils se trouvent, mais aussi sur l'une des huit parcelles adjacentes, à la condition qu'aucun autre joueur ne se l'ait pas déjà appropriée.
6. Le joueur paye le prix du placement au banquier et reçoit un certificat de propriété indiquant le type de placement, le coût, le rendement et l'hypothèque. Le joueur pose un signe fourni par le banquier, sur la parcelle du paysage. Les joueurs mettent leur certificat au vu et au su des autres joueurs. Les joueurs peuvent vendre leur certificat comme hypothèque à la banque. Les joueurs peuvent racheter leur certificat à ± 10 de plus que l'hypothèque écrite.
7. Le banquier paye le rendement du placement au joueur, à chaque fin du cycle. Un cycle est un tour complet qui passe par la parcelle n° 100, jusqu'à ce que le joueur passe la parcelle en question sans avoir besoin de s'y arrêter (100 coups). Un certain placement doit être réinvesti pour maintenir le rendement. Le deuxième placement et les placements cumulés, faits par le même joueur sur une parcelle donnée sont généralement ± 5 de moins que le premier placement, vu qu'une infrastructure existe. Le placement en écotourisme produit un rendement lorsqu'un autre joueur arrive sur cette parcelle.
8. Un joueur situé à côté d'un bien immobilier de placement peut négocier avec le propriétaire pour acheter ce bien.
9. Le gouvernement observe le comportement des joueurs et évalue les changements du paysage. Le gouvernement peut émettre une politique, des mesures d'encouragement et des règles en matière de placement, qui s'appliquent à tous les joueurs. Les joueurs peuvent intervenir auprès du gouvernement en faveur de politiques spécifiques, mais le gouvernement doit être équitable envers tous les joueurs.
10. A la fin du jeu :
 - les joueurs comptent leur liquidités et les valeurs d'actif ;
 - le gouvernement peut accorder des gratifications aux bons joueurs écologiques ;
 - le joueur qui ramasse le plus d'argent (y compris, les liquidités, biens et gratifications) gagne.

- le banquier compte l'argent de tous les joueurs pour déterminer leur productivité et quantifier l'écart entre les « plus riches » et les « plus pauvres » ;
- les participants examinent les enseignements qu'ils peuvent tirer du jeu, y compris la meilleure méthode pour gagner, les politiques pour aménager un paysage, et l'art et la science de la concurrence, de la collaboration et de la productivité.

Remerciements

Le jeu a principalement été conçu dans le cadre du projet « Levelling the Playing Field (*Egalité des chances*) : *partenariats équitables pour le développement local visant à une meilleure durabilité des forêts en Asie du sud-est* » financé par l'Union européenne (2003–2007). Le Centre de Coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et le Centre pour la Recherche forestière internationale (CIFOR) ont géré ce projet avec trois associés : l'Université de Gadjah Mada (UGM) Indonésie, l'Université des Philippines Los Baños (UPLB) et l'*Universiti Putra Malaysia* (UPM). Les étudiants diplômés de la Faculté de sylviculture de l'Université agricole de Bogor (IPB) en 2007 ont aussi contribué à la conception et à la première phase de création de ce jeu.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à :

Dr. Herry Purnomo à h.purnomo@cgiar.org ou

Ms. Rosita Go à r.go@cgiar.org

Center for International Forestry Research (CIFOR)

Jalan CIFOR, Situ Gede

Bogor 16115, Indonésie

Tél. : +62 251 622622

Fax : +62 251 622100

Tableau 1. Paiement et conditions de placement

Zone	Placements possibles	Coûts ¹ (p)	Rendements (p)	Hypothèque (p)	Valeur de l'actif (p)	Délais pour obtenir un rendement	Conditions
Cœur / lisière de forêt	Ecotourisme	10	2	5	7	Quand un autre joueur arrive ou passe par la parcelle	
	Ecotourisme dans les Forêts à haute valeur de conservation (FHVC)	20	3	10	15	Quand un autre joueur arrive ou passe par la parcelle	Zones FHVC
	Concession d'exploitation forestière	13	50	6	7	Un cycle	Zones non FHVC ; réinvestissement nécessaire après chaque cycle
	Carbone pour éviter le déboisement (REDD ²)	2	8	5	5	Un cycle	
Terrain mo- saïque	Plantation d'acacias	22	40	11	17	Un cycle	Réinvestissement nécessaire après chaque cycle
	Plantation de palmiers à huile	21	59	10	16	Un cycle	Réinvestissement nécessaire après chaque cycle
	Plantation de <i>Jatropha curcas</i> pour la bioénergie	6	8	3	5	Un cycle	
	Agrosylviculture en collectivités (<i>Parasianthes falcataria</i> ou <i>albizia</i> , nom local : sengon)	30	74	15	25	Un cycle	Réinvestissement nécessaire après chaque cycle

Zone	Placements possibles	Coûts ¹ (p)	Rendements (p)	Hypo- thèque (p)	Valeur de l'actif (p)	Délais pour obtenir un rendement	Conditions
	Plantation de teck	60	150	30	50	Deux cycles	Réinvestissement nécessaire tous les deux cycles
	Carbone pour le boisement et le reboisement (MDP ²)	6	6	3	5	Un cycle	
Zones spécifiques	Fonds de durabilité	—	Prendre une carte	—	—	—	La carte de fonds indique le nombre de points que vous recevez
	Incendie	25	—	—	—	—	S'il y a cinq parcelles de plantation de bois rapide (acacia, sengon) et palmiers à huile (ensemble)
	Glissement de terrain	15	—	—	—	—	S'il y a cinq parcelles de concession d'exploitation forestière et houillère (ensemble)
	Risque	—	Prendre une carte	—	—	—	La carte de risque indique le risque/danger auquel vous faites face
	Exploitation houillère	50	75	20	30	Un cycle	Réinvestir tous les deux cycles
	Eau potable	50	5	30	40	—	Obtenez p5 pour chaque placement d'un autre joueur

¹ Le coût des parcelles d'exploitation forestière et des plantations (acacia, sengon, jatropha, teck) est p5 moins cher si elles sont situées le long de la route et p10 plus cher, si elles sont situées à côté d'établissements de collectivités, dans toutes les directions.

² Réduire les émissions émanant du déboisement et de la dégradation.

³ Mécanisme pour un développement propre