

TOUT UN FOIN !

LIVRET D'ANIMATION

INDEX

 PRÉSENTATION DU KIT PÉDAGOGIQUE	1
Introduction	1
Historique du jeu	1
Contenu de ce kit pédagogique	3
 GLOSSAIRE	4
 CONSEILS D'ANIMATION	6
Espace de jeu	7
Nombre de joueuses	8
Temps de jeu	8
Informations cachées	9
 DÉBRIEFING	10
Ressenti, vécu émotionnel	10
Les dynamiques des parties	10
Interdépendances : un système complexe d'interactions	10
Concertation : concilier de multiples usages sur un territoire	11
Incertitudes d'un système socio-écologique complexe	11
Les liens entre le jeu et la réalité	12
Ressources complémentaires	14
 CRÉDITS	16

I INTRODUCTION

Tout un Foin ! est un jeu pédagogique mettant en scène des conflits d'usage entre élevage, conservation de la biodiversité et préservation d'un patrimoine paysager dans une aire protégée de montagne. Bien qu'inspiré d'un terrain spécifique, ce type de conflit entre enjeux écologiques et sociaux est transposable sur d'autres territoires.

Tout un Foin ! propose aux joueurs et joueuses d'incarner des personnages du terrain (*éleveurs et éleveuses, gestionnaires d'un Parc national*), de comprendre et vivre les contraintes qui pèsent sur leurs activités, ainsi que les interactions complexes qui les relient aux autres acteurs et actrices du territoire.

Tout un Foin ! met en scène les tensions qu'il peut y avoir entre intérêt individuel et collectif, et la nécessité de coordination afin d'atteindre un équilibre ou un compromis à l'échelle d'un territoire.

Chaque joueur, chaque joueuse a pour mission de remplir un certain nombre d'objectifs individuels, ce qui déterminera son score. Les joueurs et joueuses* ont également la possibilité de calculer un score collectif.

** Sur la suite de ce document, afin de fluidifier sa lecture tout en mettant en valeur la diversité de genres, nous avons fait le choix d'utiliser systématiquement le féminin.*

I HISTORIQUE DU JEU

Tout un Foin ! est issu du jeu Secoloz créé par une équipe de recherche de l'INRAE (*l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement*), dans le cadre d'un projet de recherche** mené sur le territoire du Parc national des Cévennes.

*** Projet Secoco « Services écosystémiques et Action collective » (2015 – 2018, animé par Cécile Barnaud, financé par le Métaprogramme Ecoserv de l'INRAE), en lien avec la thèse de doctorat de Clémence Moreau : « Mettre en débat l'état de référence. Analyse des représentations des dynamiques paysagères au prisme des services écosystémiques : L'exemple du Mont Lozère » (soutenue en 2019 à l'Université de Montpellier, encadrée par Cécile Barnaud et Raphaël Mathevet).*

I HISTORIQUE DU JEU Suite

Inspiré d'un cas d'étude concret dans la réserve de biosphère des Cévennes, le jeu répondait à un besoin de concertation entre les agents du Parc et les éleveuses de ce territoire, dans le cadre d'un conflit sur des pratiques agricoles ayant des impacts sur les paysages.

Les paysages agro-pastoraux de ce territoire, formés de landes et de pelouses façonnées par le pâturage, abritent une biodiversité d'une grande richesse. Parsemés d'étonnants rochers de granite, ils ont une forte valeur patrimoniale et contribuent à l'attractivité touristique du territoire.

Cependant, ces paysages évoluent. D'un côté, le déclin du pastoralisme conduit à l'embroussaillage des parcours non pâturés. De l'autre, les pratiques s'intensifient dans les prairies. Pour leur viabilité économique, les éleveurs ont besoin de produire plus de foin, dans des prairies de fauche accessibles aux machines. Pour cela, ils ont de plus en plus recours au dérochage (*déplacement des rochers en bordure de parcelle*) et au retournement de prairie (*prairies labourées et semées*). Au moment du projet de recherche, ces deux pratiques, soumises à autorisation dans la zone cœur du Parc, étaient l'objet de tensions entre les éleveuses et les agents du Parc. C'est dans ce contexte qu'a été conçu le jeu Secoloz, en adoptant une démarche de modélisation d'accompagnement*, avec l'objectif de favoriser une gestion concertée des paysages d'un territoire, afin d'y concilier élevage, biodiversité et patrimoine paysager.

* Pour en savoir plus sur la démarche de modélisation d'accompagnement (ou démarche ComMod, pour Companion Modelling), rendez-vous sur www.commod.org.



Parc national
des Cévennes

CONTENU DE CE KIT PÉDAGOGIQUE

Ce kit pédagogique contient le matériel nécessaire pour animer des sessions du jeu *Tout un Foin !* (une table de jeu). Si vous souhaitez animer plus d'une table de jeu en parallèle, vous devez vous munir d'autant de kits.



Ce document
« Livret d'animation »



Le document
« Règles du jeu »



1 aide de jeu



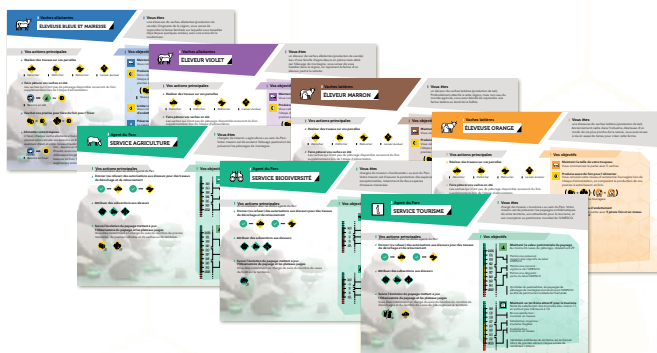
23 pions
« Vache »
(– 14 "Vaches allaitantes" blanches
– 9 "Vaches laitières" noires)



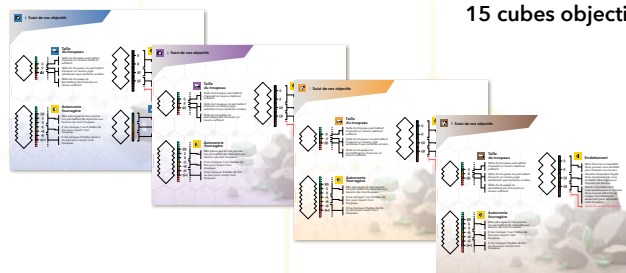
42 pions
« Rocher »



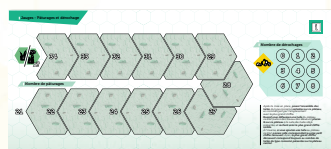
15 cubes objectif



7 plateaux joueur



4 plaquettes
objectifs



2 plateaux jauges



21 tuiles
« Prairie naturelle »



21 tuiles
« Prairie cultivée »



34 tuiles « Pâturage » et
« Pâturage embroussaillé »



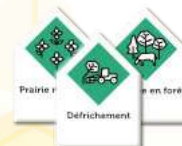
3 cartes événement



34 pions « Travaux »
(avec leur socle)
10 dérocher, 10 retourner,
6 défricher, 8 laisser évoluer



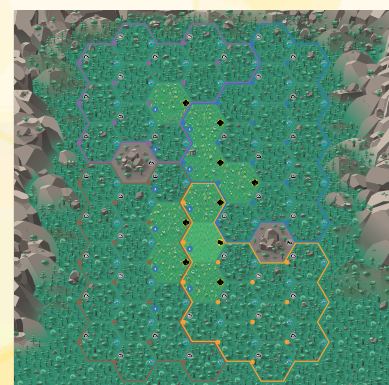
2 enveloppes
Tour 1 et Tour 2



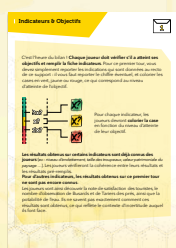
6 pions « Subvention »
(avec leur socle)
2 pâturage sur forêt,
2 réouverture, 2 prairie naturelle



60 jetons « foin »



1 plateau central



1 support d'explication
sur les indicateurs
(à glisser dans l'enveloppe 1)



1 fiche
« Indicateurs »



1 support d'explication
sur les indicateurs
(à glisser dans l'enveloppe 2)



1 fiche
« Observatoire des paysages »

Sont listés ci-dessous les termes principaux du jeu, certains sont suffisamment importants pour donner lieu à un pictogramme les représentant.



Éleveuses de vaches laitières ou allaitantes

Les joueuses qui incarnent des éleveuses et éleveurs ont pour mission la gestion d'un troupeau de vaches, soit laitières (*vente de lait ou de fromage*), soit allaitantes (*vente de veaux*).



Agents du Parc

Les autres joueuses incarnent des agents du Parc, en charge de trois services distincts : agriculture, biodiversité et tourisme.



Jetons foin — Foin & herbe



Les vaches ont besoin d'herbe en été (*dans les pâturages*) et de foin en hiver (*issu des prairies de fauche*). Quand les éleveuses n'ont pas suffisamment de foin pour nourrir leurs vaches, elles doivent s'endetter. Les jetons foin servent également à financer les travaux agricoles, et les subventions sont données sous forme de jetons de foin.

Parcelles de terrain

Les cases du plateau central représentent des parcelles de terrain. Celles-ci sont de cinq types et peuvent évoluer au cours du jeu :



Pâturage

Les vaches vont dans ces parcelles pour pâturer de l'herbe en été. On les appelle aussi parcours.



Pâturage embroussaillé

Lorsque les pâturages ne sont pas pâturés, ils s'embroussaillent. Un pâturage embroussaillé peut encore être pâturé. S'il n'est pas pâturé, il évolue vers de la forêt.



Forêt

Ces parcelles sont à *priori* inaptes au pâturage, sauf si des pratiques spécifiques sont mises en place.



Prairie naturelle

Les éleveuses ont besoin de foin en hiver, elles fauchent les prairies l'été pour faire des réserves de foin. Une prairie naturelle est une prairie qui n'a été ni labourée ni semée pendant plusieurs années.



Prairie cultivée

Afin d'augmenter les rendements des prairies, les éleveuses peuvent les labourer et les semer. On parle de retournement de prairie, et la prairie est dite cultivée.



Travaux agricoles

Afin de trouver les ressources nécessaires à l'alimentation de leurs troupeaux, les éleveuses peuvent transformer les parcelles en conduisant des travaux agricoles. Cela permet notamment de réduire ou augmenter leur production fourragère. Certains travaux coûtent des jetons foin. Ils peuvent aussi nécessiter une autorisation des agents du Parc.



Autorisations

Les éleveuses gèrent leurs parcelles de façon individuelle (*propriété privée ou location*). Mais comme elles sont situées dans l'enceinte du Parc national, elles sont soumises à des réglementations. Certains travaux agricoles sont ainsi soumis à l'autorisation des agents du Parc, qui ont toute liberté de les accorder ou les refuser.



Subventions

Afin d'atteindre leurs objectifs, les agents du Parc peuvent attribuer des subventions aux éleveuses afin de les inciter à adopter certaines pratiques.



Rochers

Les rochers granitiques font partie intégrante du paysage et du patrimoine, et contribuent à son attractivité pour le tourisme. Cependant, ces rochers entravent la circulation des engins agricoles et le travail de fauche des prairies. Les éleveuses ont donc parfois besoin de dérocher des parcelles.



Valeur patrimoniale du paysage

Les pâturages de montagne (*encore appelés parcours*) contribuent à la valeur patrimoniale des paysages, avec une reconnaissance par l'UNESCO. L'embroussaillage et le reboisement de ces pâturages sont considérés comme une dégradation de cette valeur patrimoniale.



Oiseaux & biodiversité

La transformation des milieux par les pratiques d'élevage ou le reboisement bouleverse les milieux de vie de certaines espèces protégées. C'est le cas du Tarier des prés et du Busard Saint Martin.



Qualité de l'eau

Les prairies cultivées nécessitent l'apport d'engrais et de produits chimiques. Charriés par les eaux de pluie, ils se retrouvent en trop grande concentration dans les nappes phréatiques, polluant des sources d'eau potable. Dans *Tout un Foin !*, il revient à la maire, éleveuse bleue, de veiller à la bonne qualité de l'eau dans la zone de captage.



Autonomie fourragère

La capacité des éleveuses à nourrir leurs troupeaux est essentielle à la survie économique de leur ferme. Pour ne pas être dépendantes de l'achat de foin à l'extérieur, les éleveuses visent l'autonomie fourragère.

Tout un Foin ! est un outil pédagogique pouvant être utilisé dans des contextes variés et avec des objectifs pédagogiques divers. Il a toutefois été conçu pour deux grandes catégories de situations :

des contextes d'enseignement d'une part, pour faire prendre conscience aux étudiantes de la complexité des interactions en jeu dans la gestion d'un territoire ;

des situations de concertation d'autre part, où il s'agit d'amener des actrices de terrain à comprendre les contraintes de l'autre, développer de l'empathie et sortir d'une potentielle situation de conflit.

Dans tous les cas, *Tout un Foin !* se joue de la même façon ; l'animation en revanche, pourra varier en fonction des objectifs pédagogiques.



ESPACE DE JEU

Pour jouer à *Tout un Foin !* vous avez besoin d'une grande table et d'autant de chaises que de joueuses. La table peut être installée près d'une surface verticale (*mur ou tableau*) où vous allez éventuellement afficher des éléments du jeu lors du débriefing, afin que toutes les joueuses puissent les voir.

Cela sera d'autant plus vrai si vous animez plus d'une table en parallèle. Il sera alors intéressant d'afficher les éléments du jeu permettant de comparer les parties.



| NOMBRE DE JOEUSES

Tout un Foin ! a été optimisé pour être joué à sept personnes par boîte de jeu, correspondant aux sept rôles du jeu. Il est toutefois possible de jouer de 4 à 14 joueuses :

- ▲ À 7 joueuses, chacune joue un rôle
- ▲ Entre 4 et 6 joueuses, certaines incarnent deux rôles à la fois (*il est recommandé de fusionner les rôles des services Agriculture et Tourisme du Parc, ou encore les rôles des deux éleveuses allaitantes, ou les rôles des deux éleveuses laitières*).
- ▲ Au-delà de 7 joueuses, vous pouvez faire des équipes (*deux personnes incarnent un même rôle et jouent en binôme*). Si vous disposez de plusieurs boîtes de jeu, vous pouvez faire plusieurs parties en parallèle.

Afin de choisir correctement, sachez que plus il y a de joueuses autour d'une table, plus certaines auront tendance à s'effacer, voire à s'ennuyer. En revanche, des personnes n'ayant pas l'habitude de ce genre d'outil peuvent avoir de la difficulté à gérer deux rôles en même temps, à cause de la complexité que cela représente.

| TEMPS DE JEU

Une partie de *Tout un Foin !* dure environ deux heures. À cela il faut ajouter l'installation du jeu (30 minutes) et le débriefing d'exploitation pédagogique, qui peut être plus ou moins long en fonction de vos objectifs.

- ▲ **3 h** En amont : compréhension des règles, découverte des supports, préparation des débriefings
- ▲ **30 min** Installation du jeu
- ▲ **20 à 30 min** Explication des règles
- ▲ **20 à 30 min** Premier tour

L'intérêt de *Tout un Foin !* réside dans les discussions et les négociations entre les joueuses. C'est à travers ces échanges qu'elles sortent peu à peu de leurs objectifs individuels pour comprendre les interactions du système dans son ensemble. Cependant ces moments étant les plus chronophages, il est conseillé d'imposer une durée déterminée.

A partir du deuxième tour, il faut être particulièrement vigilant sur les étapes 1 (« *prévision des travaux agricoles* ») et 2 (« *autorisation des travaux et distribution des subventions* »). En cas de temps très contraint, nous vous proposons de limiter la durée de ces deux étapes comme indiqué ci-dessous. Ces temps de négociation seront nécessairement plus longs lors des premiers tours, car les joueuses ont besoin de plus de temps pour intégrer les règles du jeu.

- ▲ **Deuxième tour (30 min)** – Étape 1 et 2 : **20 à 25 min**
- ▲ **Troisième tour (20 min)** – Étape 1 et 2 : **15 min**
- ▲ **Quatrième tour (15 min)** – Étape 1 et 2 : **10 min**

Enfin, à la fin de chaque tour, les joueuses sont invitées à faire un bilan du tour. Ces discussions amorcent et enrichissent le débriefing. Elles peuvent être également écourtées.

Si vous manquez de temps, vous pouvez également arrêter la partie au bout de trois tours, même si le jeu a été conçu pour être joué en quatre tours.

I INFORMATIONS CACHÉES

Une partie du jeu et de son intérêt repose sur le fait que les joueuses n'ont pas toutes les informations leur permettant de prendre des décisions rationnelles. Ce choix volontaire de conception permet aux joueuses de tâtonner et rend compte d'une certaine réalité du terrain, où il faut parfois agir en situation d'incertitude.

Ces informations cachées sont dévoilées au cours du jeu par le biais des enveloppes qui sont ouvertes à la fin des tours 1 et 2.

Si vous décidez de faire la mise en place du jeu avec les joueuses, assurez-vous d'abord de bien cacher dans les enveloppes les supports concernés (*relatifs aux indicateurs*).

Si vous êtes à la fois animatrice et joueuse et que c'est votre première partie, essayez de ne pas regarder ces supports, au risque de vous gâcher le plaisir de les découvrir au cours du jeu.

La connaissance de ces informations, lors d'une deuxième partie, permet aux joueuses d'aller plus loin dans l'exercice de coordination et ainsi d'atteindre des meilleurs scores individuels et collectifs.

Le débriefing est un moment essentiel pour objectiver l'expérience de jeu et capitaliser son contenu pédagogique.

Voici quelques conseils et ressources pour mener à bien votre débriefing, avec des suggestions de questions que vous pouvez poser aux joueuses.

RESSSENTI, VÉCU ÉMOTIONNEL

Il est souvent recommandé de commencer par faire exprimer librement aux joueuses leur ressenti général sur la partie, la façon dont elles l'ont vécu, les émotions qu'elles ont ressenties, à la fois positives et négatives.

| – *Quel est votre ressenti général sur cette partie de jeu ?*

LES DYNAMIQUES DES PARTIES DE JEU

Vous pouvez revenir ensuite sur la dynamique de la partie jouée. Il est conseillé de s'appuyer pour cela sur les fiches Indicateurs et Observatoire qui ont été remplies par les joueuses au cours de la partie. Vous pouvez commenter ou faire commenter par les joueuses l'évolution générale de la partie.

| – *Comment la situation a évolué au cours de la partie ?*
| – *Repérez-vous des étapes, des moments de basculement ?*
| – *Est-ce que certains objectifs ont été atteints au détriment d'autres ?*
| – *Est-ce qu'un compromis a été recherché, voire trouvé ?*

Si plusieurs parties ont été jouées en parallèle, il peut être intéressant de comparer les parties et les différentes stratégies collectives qui ont émergé dans les différentes tables de jeu.

INTERDÉPENDANCES : UN SYSTÈME COMPLEXE D'INTERACTIONS

L'un des intérêts du jeu *Tout un Foin !* est de mettre en évidence les interdépendances entre les différents usages et enjeux d'un territoire. Pour amener le débriefing sur cet aspect, vous pouvez inviter les joueuses à s'exprimer sur les difficultés rencontrées pour atteindre leurs propres objectifs, de façon à ouvrir le débat sur les interdépendances entre les différents rôles, et le besoin de coordination.

| – *Quelles difficultés avez-vous rencontré pour atteindre les objectifs de votre rôle ?*
| – *Vous sentiez-vous dépendantes des actions ou décisions des autres joueuses ?*
| – *Quelle stratégie avez-vous mis en place pour faire face à cette situation ?*
| – *Avez-vous tenté de vous coordonner les unes avec les autres ?*

Par exemple, si les éleveuses optent pour des prairies cultivées afin d'atteindre l'autonomie fourragère, cela se fait au détriment de la qualité de l'eau et de la biodiversité des prairies naturelles. Mais si elles optent pour des prairies naturelles, elles ont besoin de plus grandes surfaces de prairies de fauche, et cela se fait au détriment soit des pâturages à haute valeur

patrimoniale, soit des forêts. Par ailleurs, si les éleveuses s'endettent trop et que la taille des troupeaux diminue, alors les pâturages s'embroussaillent, et c'est la forêt qui gagne du terrain. Le jeu met ainsi en scène des antagonismes et des synergies entre de multiples services écosystémiques sur un territoire donné (*production fourragère, qualité de l'eau, valeur patrimoniale des paysages, valeur d'existence de la biodiversité*). Il met en évidence l'intérêt d'une gestion concertée de ces multiples services à l'échelle du paysage.

Pour aller plus loin sur cette question, vous pouvez vous référer à la section « Lien entre le jeu et la réalité - Services écosystémiques et action collective ».

CONCERTATION : CONCILIER DE MULTIPLES USAGES SUR UN TERRITOIRE

Vous pouvez alors analyser collectivement comment la concertation s'est mise en place (*ou non*) dans le jeu.

- *Quels ont été les moments clefs de la concertation au cours de la partie ?*
- *Quelles difficultés avez-vous rencontré dans les négociations ?*
- *Comment se sont déroulées les négociations entre les agents du Parc et les éleveuses ? (sachant qu'à priori le Parc n'est pas obligé de discuter avec les éleveuses, et peut simplement donner ou refuser les autorisations)*
- *Comment les agents du Parc ont-elles géré en interne les contradictions entre leurs objectifs quand elles devaient se mettre d'accord sur les autorisations et les subventions ?*
- *Est-ce qu'il y a eu des alliances entre des rôles aux objectifs communs ou convergents ?*
- *Et au contraire, avez-vous observé des rôles qui n'ont pas réussi à faire entendre leurs intérêts ?*

Dans certaines parties, le service Biodiversité peut par exemple avoir du mal à préserver le Busard, car c'est le seul rôle qui a intérêt à maintenir un couvert forestier.

Pour aller plus loin sur l'analyse des dynamiques de concertation, vous pouvez vous référer à la section « Les liens entre le jeu et la réalité - Interdépendances et concertation ».

INCERTITUDES D'UN SYSTÈME SOCIO-ÉCOLOGIQUE COMPLEXE

Le jeu *Tout un Foin !* permet également d'aborder la question de l'incertitude. Deux types d'incertitudes y sont représentées : le manque de connaissances et l'aléa, tous deux pouvant représenter des freins à l'action collective. Au début de la partie, certaines joueuses ne savent pas exactement comment expliquer certaines observations (*présence ou absence d'oiseaux, satisfaction des touristes*), cela peut être frustrant, car il est plus difficile de construire une stratégie d'action et de convaincre les autres de se rallier à une cause en l'absence de certitudes. Les aléas des cartes événements (*par exemple les aléas climatiques*) viennent renforcer ces incertitudes, et peuvent être décourageants, balayant parfois les efforts qui ont été faits pour concilier différents objectifs.

Ces incertitudes peuvent être abordées dans le débriefing à travers les questions suivantes :

- *Avez-vous rencontré des incertitudes dans le jeu ? Lesquelles ? Comment y avez-vous fait face ?*
- *Dans quelle mesure ces incertitudes ont-elles gêné ou influencé vos actions et vos décisions, individuelles ou collectives ?*

Pour aller plus loin sur le thème des incertitudes, vous pouvez vous référer à la section ci-dessous « Incertitudes, effets de seuils et irréversibilité dans les systèmes complexes ».

LES LIENS ENTRE LE JEU ET LA RÉALITÉ

Enfin, le débriefing peut aborder la question des liens entre le jeu et la réalité.

Selon le contexte d'usage du jeu et le type de participants, ce temps du débriefing sera assez différent. Avec des étudiantes, l'enseignante pourra leur demander de rapprocher le jeu des thèmes enseignés. Avec des usagères ou gestionnaires d'un territoire, l'animatrice du jeu pourra demander aux participantes si le jeu fait écho à des situations rencontrées dans la réalité, en quoi le jeu les fait réfléchir sur ces situations et la façon de les gérer, individuellement et collectivement.

Voici quelques exemples de thèmes qui peuvent être abordés à travers le jeu *Tout un Foin !*, quel que soit le public cible.

Interdépendances et concertation

Les travaux sur la concertation montrent que des individus ne vont s'engager dans une action collective que s'ils se sentent dépendants les uns des autres pour faire face à un problème, ou améliorer leur situation. Si le jeu montre bien qu'une situation d'interdépendance fait émerger un besoin de concertation, il montre aussi que la concertation est souvent difficile à mettre en place : les individus doivent non seulement prendre conscience des interdépendances qui les relient, mais aussi développer une compréhension commune de la situation, comprendre les intérêts et contraintes des autres, négocier dans le cadre de rapports de force souvent inégaux, pour tenter de parvenir à un accord, soit en faisant des compromis, soit en imaginant des solutions gagnant-gagnant. Tout cela prend du temps et demande des efforts à la fois cognitifs et relationnels. L'action collective nécessite par ailleurs un contexte institutionnel favorable, ce qui n'est pas toujours le cas – la Politique Agricole Commune est par exemple souvent incriminée pour favoriser l'individualisme au détriment du collectif.

Services écosystémiques et action collective

Le jeu *Tout un Foin !* a été initialement développé dans le cadre d'un projet de recherche portant sur la gestion collective des « services écosystémiques », ces bénéfices que les sociétés retirent des écosystèmes. On en distingue communément trois types : les services d'approvisionnement comme les produits agricoles ou le bois d'œuvre, les services de régulation comme la pollinisation ou la qualité de l'eau, et les services culturels comme la valeur esthétique d'un paysage ou la valeur d'existence de la biodiversité. Souvent associée à la notion de paiement pour services écosystémiques, cette notion a été très critiquée pour véhiculer une approche marchande et monétarisée de la nature. Le jeu *Tout un Foin !* propose de tester une approche alternative des services écosystémiques. En mettant en évidence les interdépendances liées aux interactions entre services, il invite à réfléchir à une gestion concertée de ces services à l'échelle d'un territoire. Certains services sont en effet antagonistes, menant à des conflits d'usage. On voit ainsi dans le jeu que l'intensification des pratiques agricoles augmente la production agricole au détriment de services de régulation et de services culturels. D'autres services peuvent au contraire être en synergie, comme la quantité de ressource en herbe dans les pâturages, et la valeur patrimoniale des paysages de montagne. Mettre en débat ces interdépendances peut être un premier pas vers une gestion plus intégrée des territoires.

Incertitudes, effets de seuils et irréversibilité dans les systèmes complexes

Les situations d'incertitude rencontrées dans le jeu sont souvent représentatives de la réalité que vivent les usagers et gestionnaires de ressources naturelles, les systèmes socio-écologiques complexes étant par nature incertains. L'enjeu est alors d'apprendre à agir en situation d'incertitude, ce qui est d'autant plus délicat que ces incertitudes concernent souvent des effets de seuils et des irréversibilités. Par exemple, non seulement le service Tourisme ne sait pas exactement ce qui détermine la satisfaction des touristes, mais en plus, quand il le comprend, cela peut être trop tard. En effet, une fois que des parcours (*pâturages dans le jeu*) ont été dérochés et labourés, on ne peut plus revenir en arrière. De tels effets de seuil sont également présents dans les dynamiques de population des espèces en voie de disparition. Pour mettre l'accent sur cet enjeu, l'animatrice du jeu peut par exemple décider d'ajouter une règle : si un indicateur de biodiversité est rouge (*espèce menacée d'extinction*) pour la deuxième année consécutive, alors l'espèce d'oiseau concernée a une chance sur deux de disparaître de façon irréversible - ce qui peut être tiré aux dés, avec par exemple des chiffres impairs menant à l'extinction de l'espèce.

Les états de référence dans le domaine de la conservation de la biodiversité : des construits sociaux

Le jeu *Tout un Foin !* invite également à questionner la notion d'état de référence, notion clef dans le domaine de la conservation de la biodiversité. Dans une optique de restauration ou de conservation de la biodiversité, l'état de référence est l'état jugé idéal, souhaitable de cet écosystème. Il s'agit souvent d'un état passé, perçu comme étant plus « *naturel* », moins dégradé par les activités humaines. Mais parfois, cet état de référence renvoie au contraire à un écosystème façonné par des activités humaines qui sont à l'origine d'une biodiversité spécifique. Le jeu *Tout un Foin !* permet de discuter de ces états de référence, de leur caractère subjectif et évolutif. Dans de nombreux territoires de montagne soumis à la déprise agricole et à l'augmentation du couvert forestier (*la « fermeture du milieu »*), l'état de référence renvoie aux paysages agro-pastoraux du 19ème siècle, dans lesquels les densités de troupeaux qui pâturaient empêchaient l'embroussaillage. S'il y a bien entendu des indicateurs objectifs de richesse en biodiversité qui justifient ces états de référence, des travaux en sciences sociales montrent qu'il ne faut pas négliger le fait que ce sont aussi des construits sociaux, associés à des représentations, des normes sociales, qui évoluent dans le temps. Ainsi, dans les Cévennes, à la fin du 19ème siècle, ces pâturages de montagne étaient au contraire perçus comme un état dégradé, surexploité des écosystèmes montagnards. Les normes préconisaient alors d'y replanter des arbres, pour retrouver un état de référence plus ancien, antérieur à l'activité pastorale.

Ressources complémentaires

▲ Un guide méthodologique sur l'observation et le débriefing d'une session de jeu

Hassenforder E., Dray A., Daré W.'s. 2020. *Manuel d'observation des jeux sérieux*. CIRAD, Montpellier, 68 p. (disponible sur le site www.commod.org)

▲ Un film sur le jeu Secoloz (ancêtre de Tout un Foin !) utilisé en situation réelle comme outil de concertation

Secoloz, un jeu de rôles pour une gestion concertée des paysages sur le Mont-Lozère (<https://www.youtube.com/watch?v=gwREljkN8Co>)

▲ Des publications scientifiques en lien avec le jeu et les sujets pouvant être abordés dans le débriefing

Barnaud, C. et al. 2018. *Ecosystem services, social interdependencies and collective action: a conceptual framework*. Ecology and Society 23(1):15.

Barnaud, C. and N. Couix. 2020. *The multifunctionality of mountain farming: Social constructions and local negotiations behind an apparent consensus*. Journal of Rural Studies 73:34-45.

Barnaud, C., et al. 2021. *Is forest regeneration good for biodiversity? Exploring the social dimensions of an apparently ecological debate*. Environmental Science & Policy 120:63-72.

Moreau, C., C. Barnaud, and R. Mathevet. 2019a. *Conciliate Agriculture with Landscape and Biodiversity Conservation: A Role-Playing Game to Explore Trade-Offs among Ecosystem Services through Social Learning*. Sustainability 11(2):310.

Moreau, C., C. Barnaud, and R. Mathevet. 2019b. *L'évolution des paysages de référence, un angle mort dans la gouvernance des paysages ?* Développement durable et territoires 10(2).

Moreau, C. 2019. *Mettre en débat l'état de référence. Analyse des représentations des dynamiques paysagères au prisme des services écosystémiques* (Thèse de doctorat, Université de Montpellier).

Moreau, C., C. Barnaud, and R. Mathevet. 2022. *L'état de référence, une construction sociale. Dans : Faut-il être nostalgique de la nature de main ? La notion d'état de référence à l'ère Anthropocène.*, Édité par L. Godet, S. Dufour, et A.J. Rollet, ISTE éditions., 65-77.



Auteurs

Tout un Foin ! a été conçu par :

INRAE

Cécile Barnaud

| cecile.barnaud@inrae.fr

Clémence Moreau

| clemencemoreau0@gmail.com

Il a été développé pour aboutir à sa version actuelle par :

INRAE

Cécile Barnaud

| cecile.barnaud@inrae.fr

PlayTime www.play-time.fr

Miguel Rotenberg

| *Game Design* – miguel@play-time.fr

Marc Lagroy

| *Game Design* – marc@play-time.fr

Benjamin Pellegriin

| *Graphic Design & Illustrations* – benjamin@semioz.fr

Soutien

Tout un Foin ! a pu voir le jour grâce au soutien de l'UMR Dynafor, de l'association du réseau MAB France, du métaprogramme Ecoserv de l'INRA, du département SAD de l'INRA.

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier Raphaël Mathevet, Diane Esquerré, Christine Hervé, ainsi que l'ensemble des personnes qui ont participé aux sessions tests du jeu.





