



HAL
open science

Livret d'accompagnement du Serious Game SOLUTRÉ

Anne Jégou, Damien Marage, Catherine Carre, Brice Anselme, Nicolas Becu

► **To cite this version:**

Anne Jégou, Damien Marage, Catherine Carre, Brice Anselme, Nicolas Becu. Livret d'accompagnement du Serious Game SOLUTRÉ. 2024, 98 p. 10.5281/zenodo.12799643. hal-04721122

HAL Id: hal-04721122

<https://hal.science/hal-04721122v1>


Submitted on 4 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Livret d'accompagnement du *Serious Game*

SALUTRÉ

*Un jeu sérieux et
amusant à la fois*

Sous la direction de Anne Jégou et Damien Marage

Avant-propos

SOLUTRÉ est un dispositif ludique destiné à faire vivre la gouvernance territoriale d'un patrimoine naturel protégé en milieu rural, prenant appui sur le cas du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson, en Saône-et-Loire. Grâce à ce jeu semi-coopératif, les joueurs peuvent prendre le point de vue et les actions d'un acteur du territoire dans l'objectif de gérer ensemble le territoire, en cherchant à dépasser – ou non – leurs divergences d'intérêt et des enjeux de durabilité parfois antagonistes. SOLUTRÉ permet aux joueurs de comprendre la complexité d'un territoire et les fondements des jeux d'acteurs afin de mieux hiérarchiser et prioriser les enjeux de gestion territoriale.

Vous avez décidé de faire jouer SOLUTRÉ ? Ce livret est destiné à vous faciliter l'organisation d'une session de jeu et de débriefing.

Pour qui ?

- Étudiants de l'enseignement supérieur
- Professionnels impliqués dans l'aménagement du territoire, du paysage, de l'environnement
- Acteurs du territoire
- Joueurs éclairés et « diplomates » amoureux du territoire

La majorité des auteurs du jeu sont géographes. Toutefois de nombreuses disciplines s'avèrent intéressées par le jeu : géologie/écologie/biologie, économie, philosophie, sciences politiques, agronomie, commerce, etc.

Le jeu sera utile aux professionnels de l'aménagement du territoire, du paysage et de l'environnement non pas pour vérifier leurs connaissances mais comme outil dans certaines situations professionnelles : accompagnement d'un projet de territoire, *team building* ou structuration d'un partenariat extérieur, etc.

N.B. : le jeu est utilisable en Terminale, mais il faut pouvoir dégager une session de jeu stricto sensu de 2 h 30 pour les lycéens car l'appropriation est plus longue pour eux.

Contenu

Ce livret d'accompagnement complète la règle du jeu, **Solutré. Un jeu sérieux et amusant à la fois**, destinée aux joueurs. Il est constitué uniquement de fiches techniques destinées à répondre à vos interrogations, afin de pouvoir exploiter le jeu en fonction de vos objectifs.

Afin d'alimenter ce chapitre, nous avons pris appui ou parfois cité textuellement les informations placées sur plusieurs sites internet, notamment ceux du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson, de différents ministères, de la DREAL Bourgogne Franche-Comté, du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Réseau des Grands Sites de France. Nous répertorions les liens vers ces sites dans la sitographie située à la fin de ce livret.

Historique

Les chercheurs-auteurs du jeu travaillent sur ce projet depuis 2016, quatre programmes de recherche successifs ayant été nécessaires pour aboutir à cette édition. En 2017, les diagnostics territoriaux fondés sur des enquêtes qualitatives de terrain ont permis l'élaboration d'une version bêta du jeu par la promotion 2017-2018 du Master BIOTERRE de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, qui a été retravaillée à partir de 2020 par un concepteur ludique. La formalisation du jeu (harmonisation et ergonomie graphique) a été affinée par Playtime.

Le jeu a été testé auprès de plus de 300 étudiants, une vingtaine de spécialistes du jeu et une vingtaine de professionnels de l'aménagement. Il a été traduit et testé en anglais (disponible en version Print & Play).

Plan

Introduction. S'appropriier le terrain de jeu et la démarche..... p. 6

- Le territoire des Roches Solutré Pouilly Vergisson..... p. 7
- La démarche Commod et la naissance de SOLUTRÉ..... p. 11

Première partie. Animer le temps de jeu et le débriefing..... p. 14

Ces fiches constituent des outils directs d'animation. Elles vous permettront de vous projeter concrètement dans une session d'animation.

EN AMONT DE LA PARTIE..... p. 15

1. Animation standard..... p. 15
2. Variantes : le jeu comme outil d'accompagnement d'un projet de territoire..... p. 21
3. Objectifs pédagogiques et propositions de programmation pédagogique..... p. 24
4. Fiche d'observation du jeu..... p. 27

EN AVAL DE LA PARTIE..... p. 30

5. Animer le débriefing..... p. 30
6. Exemples de questionnaires individuels..... p. 32
7. Débat n° 1 : Quel est le modèle de développement porté le jeu ?..... p. 34
8. Débat n° 2 : Marketing ou démarketing territorial à Solutré ?..... p. 36
9. Débat n° 3 : Solutré, un territoire d'abord ludique ? Quelle gouvernance et représentativité territoriale de Solutré ?..... p. 38

Deuxième partie. Exploiter les intérêts ludiques et territoriaux du jeu..... p. 40

Ces fiches vous serviront à nourrir les discussions et enseignements. Elles mettent en regard les mécanismes ludiques d'un côté et les réalités territoriales

/ notions à débattre de l'autre côté.

- A - Plateau/territoire de projets..... p. 41
- B - Stocks/ressources territoriales..... p. 49
- C - Indicateurs/objectifs territoriaux..... p. 57
- D - Joueurs/acteurs..... p. 62
- E - Interactions/dialogue territorial..... p. 76
- F - Phasage/temporalités..... p. 87

Sommaire des cartes

Les cartes ont toutes été réalisées en 2024 par Patrick MILLE, ingénieur d'études au laboratoire ThéMA (Théoriser et Modéliser pour Aménager).

Introduction

Carte 1 – **Situation** : Solutré, un site géologique et écologique majeur près de Mâcon, entre Dijon et Lyon..... p. 6

Carte 2 – **Relief** : Un plateau calcaire entre vallée de la Saône et monts du Mâconnais..... p. 7

Carte 3 – **Protection du patrimoine** : Une concentration des dispositifs de protection patrimoniale dans la partie centrale du territoire..... p. 8

Carte 4 – **Occupation du sol** : Une concentration d'enjeux écologiques, entre ruralité et périurbanité..... p. 9

Deuxième partie

Carte 5 – **Hexagones territoriaux** : Une interprétation cartographique de l'occupation du sol au regard du plateau de jeu..... p. 44

Carte 6 – **Protection de la nature** : Une superposition de dispositifs de protection sur un espace à forts enjeux écologiques..... p. 50

Carte 7 – **Appellations viticoles** : Le territoire des Roches, une ruralité dynamique irriguée par la viticulture..... p. 64

Carte 8 – **Découpage administratif** : Un territoire de protection à cheval entre 2 Régions/Départements, relevant principalement de la communauté d'Agglomération Mâconnais-Beaujolais..... p. 69

Carte 9 – **Tourisme** : L'offre touristique sur le territoire du Grand Site de France..... p. 72

Auteurs du livret

Anne Jégou, Damien Marage, Catherine Carré, Nicolas Bécu,
Brice Anselme et Patrick Mille.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué à améliorer la qualité de ce livret : les deux *reviewers* de ce livret, ainsi que notre éditeur les PUFC ; Solène Rothmann pour ses remarques ; Katell Sollicec et Clément Nicolas-Roques pour leur travail éditorial.



Carte 1 : Solutré, un site géologique et écologique majeur près de Mâcon, entre Dijon et Lyon.
Source : AdminExpress IGN 2024.
Patrick Mille, 2024.

Introduction S'appropriier le terrain de jeu et la démarche



L'éperon rocheux de Solutré surplombant les vignes.
Anne Jégou, août 2022.

Le territoire des Roches Solutré Pouilly Vergisson

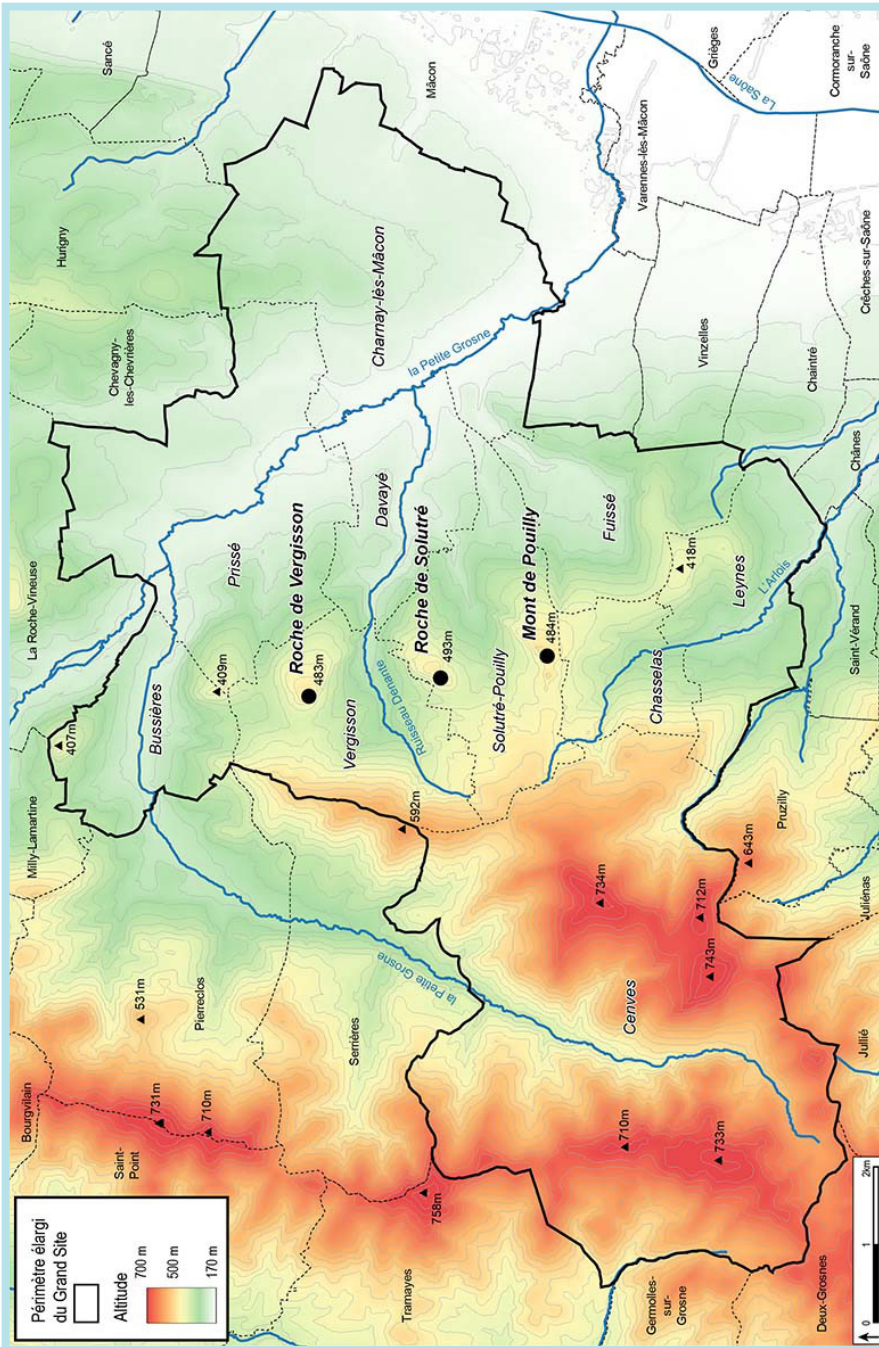
Le jeu SOLUTRÉ est adossé à un « vrai » territoire : réaliste, il s'inspire directement du fonctionnement du territoire du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson, dit « territoire des Roches ». Mais il en constitue une modélisation et une extrapolation ludique : il ne représente donc pas totalement la réalité de ce territoire.

Où se situe le territoire des Roches ?

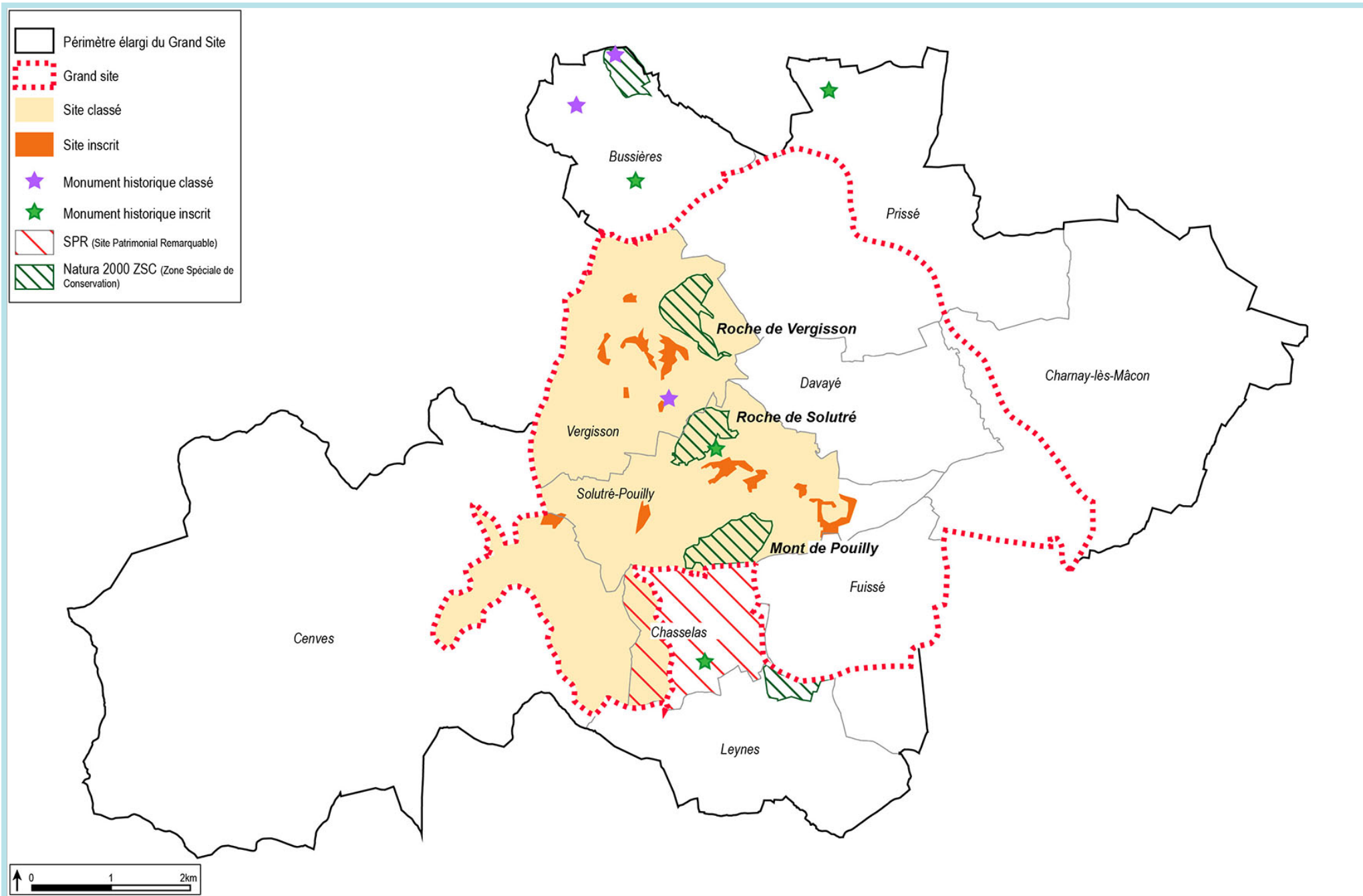
Ce territoire se situe à l'ouest de l'agglomération de Mâcon et d'un axe majeur entre Dijon et Lyon (carte 1). Cet ensemble de trois roches (carte 2), aligné nord-sud, se présente dans une position de carrefour de transports : A6, TGV, Saône ; mais aussi de carrefour biogéographique : végétation méditerranéenne, espèces relictuelles des périodes froides (carte 3). Le Grand Site est même accessible à pied depuis la gare TGV de Mâcon-Loché. Le territoire est varié, dans un gradient de densité humaine et d'occupation du sol allant du périurbain pour la commune de Charnay-lès-Mâcon, au rural dense pour la partie viticole au centre et plus forestier à l'ouest sur la commune de Cenves (carte 4).

Pourquoi le territoire des Roches est-il protégé ?

Protégé depuis 1909, le site a été classé en patrimoine archéologique et naturel en 1942 (au titre de la loi de 1930 sur les sites classés). Site majeur du Paléolithique, la Roche de Solutré a donné son nom à une période archéologique, le Solutréen, il y a 20 000 ans (à la base des roches). Plusieurs dispositifs de protection de l'environnement se trouvent sur le territoire : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2, Natura 2000 « Pelouses sèches et calcicoles du Mâconnais » et arrêté de protection de biotope pour le faucon pèlerin.

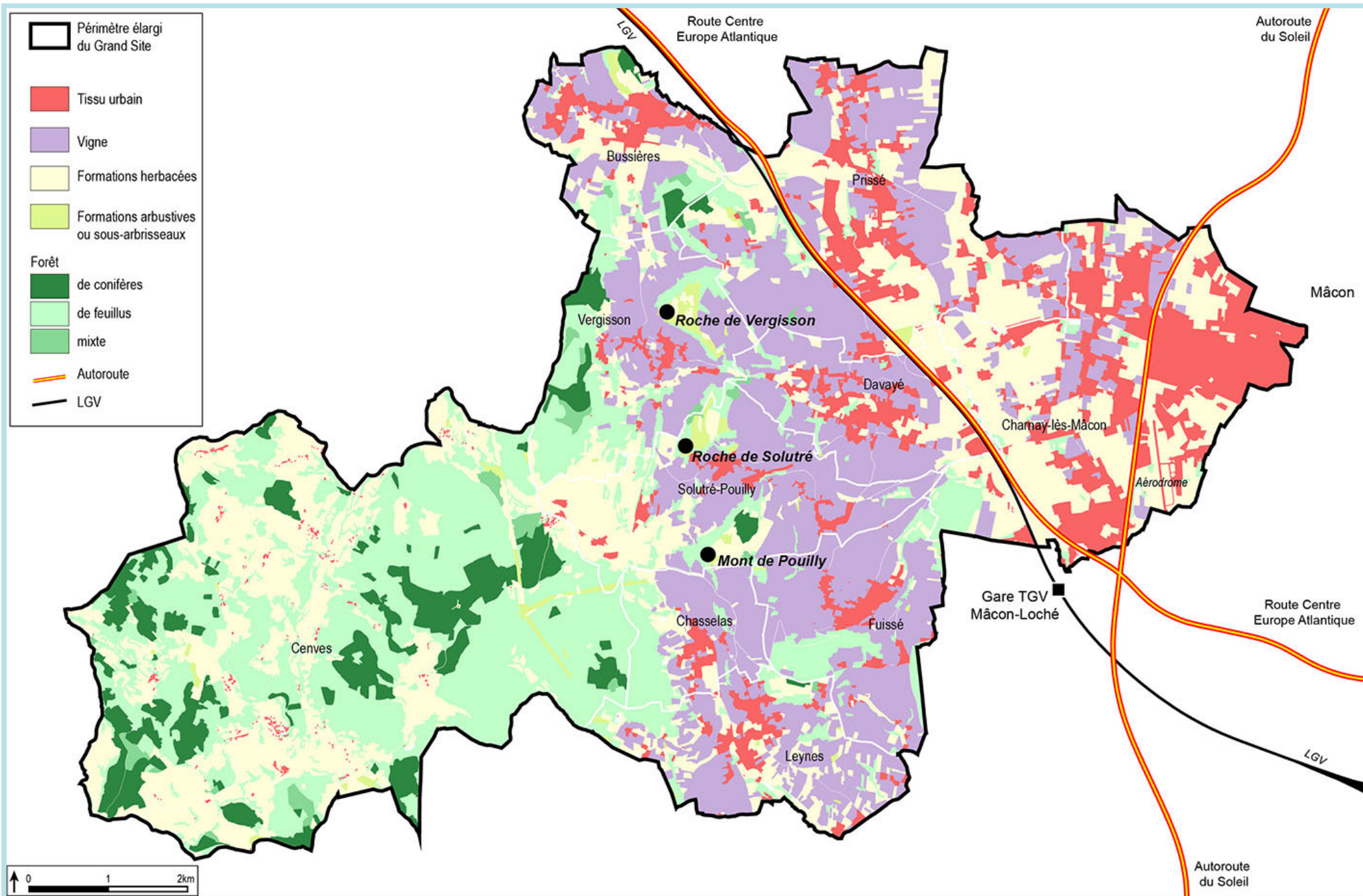


Carte 2 : Un plateau calcaire entre vallée de la Saône et monts du Mâconnais.
Source : BD Alti IGN 2021 & AdminExpress IGN 2024.
Patrick Mille, 2024.



Carte 3 : Une concentration des dispositifs de protection patrimoniale dans la partie centrale du territoire.

Sources : AdminExpress IGN 2024 - INPN 2023 - Document unique de gestion
 « Site des monts du Mâconnais et des roches de Solutré-Pouilly et Vergisson » 2017.
 Patrick Mille, 2024.



Carte 4 : Une concentration d'enjeux écologiques, entre ruralité et périurbanité.
 Source : Ocsol 2018/D071 et 2017/D069 & AdminExpress IGN 2024.
 Patrick Mille, 2024.

Monument naturel à la fréquentation touristique élevée, c'est la labellisation Grand Site de France en 2013 par le ministère en charge de l'Environnement qui en a fait un territoire (carte 3). Ce territoire a été étendu en 2017 par un agrandissement du périmètre classé. Un document unique de gestion (Grand Site de France et Natura 2000) a été mis en place en 2018.

Depuis 2019, une équipe du Département de Saône-et-Loire (71) porte désormais ce territoire de projet. Elle est en charge de l'entretien et de la protection du site, de l'accueil des touristes à la Maison du Grand Site et d'une stratégie d'association avec les acteurs et habitants du territoire. Le label Grand Site de France a été renouvelé en 2020. L'essentiel du périmètre du Grand Site se situe dans la Communauté d'Agglomération Mâconnais-Beaujolais Agglomération, dans une situation à cheval sur deux régions et départements, avec la commune de Cenves en Auvergne-Rhône-Alpes.

Le site a été rendu célèbre par Lamartine dans ses *Méditations poétiques* (« deux navires pétrifiés surplombant une mer de vignes ») puis par la montée rituelle de François Mitterrand au sommet de la roche de Solutré. Ce territoire est exceptionnel pour ses vestiges préhistoriques, la qualité du paysage agricole (bocager et viticole), la richesse du patrimoine naturel et des milieux rupicoles en particulier, grâce à ses appellations viticoles : St Véran, Pouilly-Fuissé. Les visiteurs peuvent à certains moments de l'année être particulièrement nombreux dans les mêmes lieux et sur les mêmes écosystèmes. La limitation des effets du piétinement constitue donc un enjeu pour le maintien de la qualité paysagère et l'esprit des lieux, au même titre que la préservation de la biodiversité et de la mosaïque paysagère (préservation du bocage, restauration des murets, débroussaillage des pelouses sèches).



La maison du Grand Site et le Café de la Roche accueillent les visiteurs, formant un lieu de centralité touristique avec le musée de la Préhistoire.
Anne Jégou, avril 2017

Pourquoi créer un jeu sur le territoire des Roches ?

L'intérêt ancien des chercheurs de l'équipe pour ce lieu (Pech 2009, 2013) s'est porté dès le départ sur les problématiques de gouvernance territoriale et a suscité un diagnostic patrimonial au travers d'une enquête de terrain conduite en 2017 auprès des habitants et acteurs du territoire, des mairies aux cafés de villages. Cette enquête a alors montré l'attachement local à un paysage considéré comme privilégié mais un label Grand Site encore mal connu, considéré comme uniquement touristique. C'est un territoire dynamique grâce à sa viticulture, reconnue comme un élément structurant du paysage et de la culture, moteur de l'économie locale, façonnant ainsi l'identité territoriale.

Le territoire des Roches se structure sur des dynamiques et problématiques complexes, intéressantes à modéliser dans une perspective ludique : préservation de la biodiversité et du patrimoine naturel, valorisation de la qualité de vie, canalisation de la fréquentation touristique. C'est un territoire assez complet, disposant de nombreuses ressources et sensibilités qui constituent des enjeux multiples d'aménagement et de préservation. À la fois singulier et représentatif d'autres espaces ruraux dynamiques, il constitue un territoire susceptible de constituer un cas d'école.

Le modèle issu du territoire des Roches et les dynamiques ludiques du jeu sont transposables à d'autres Grands Sites de France et d'autres territoires de projet gérés selon des principes de développement durable comme les Parcs Naturels Régionaux par exemple. La création d'extensions du jeu est réalisable mais pas forcément pertinente car le jeu SOLUTRÉ constitue un territoire archétypal.

À ce titre, le jeu peut constituer un outil pour les professionnels de l'aménagement du territoire chargés d'accompagner, de dynamiser, de structurer des projets de territoire, à Solutré comme ailleurs.



Au pied de la Roche de Solutré.
Anne Jégou, avril 2023.



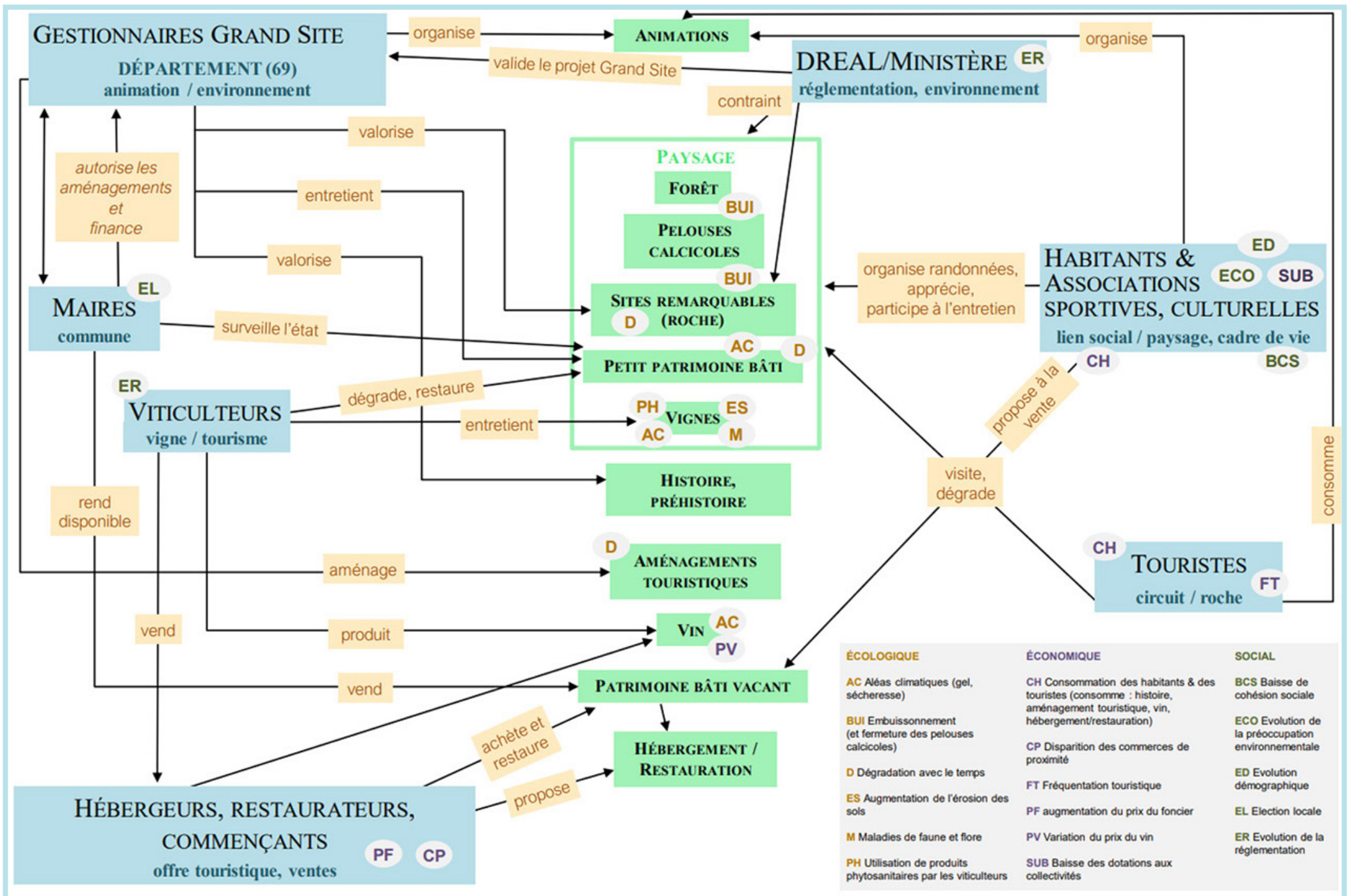
La démarche Commod et la naissance de SOLUTRÉ

Initiée en 1996, la [démarche de modélisation d'accompagnement Commod](#) vise à faciliter la production de connaissances et les décisions collectives, notamment dans le domaine de la gestion des ressources naturelles renouvelables et de l'environnement. Cette démarche, structurée autour d'une question collective traitée par un ensemble d'acteurs, a pour objectif de faciliter les échanges entre participants, et de permettre le partage de tous les points de vue. La modélisation et les jeux sérieux sont utilisés pour formaliser les perspectives et simuler l'évolution des socio-écosystèmes étudiés, favorisant ainsi la discussion et la confrontation des idées.

La démarche Commod a été enseignée au sein du Master BIOTERRE de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne pendant plusieurs années. Cet enseignement s'inscrivait dans le cadre de mises en situation professionnelles dans lesquelles les étudiants réalisaient un diagnostic patrimonial et territorial pour appuyer des projets en cours ou à venir, portés par des acteurs individuels ou collectifs sur un territoire donné. Les étudiants étaient initiés à l'utilisation de la modélisation d'accompagnement et étaient chargés de réaliser un prototype de jeu sérieux, afin d'explorer les enjeux liés à la biodiversité et à l'aménagement du territoire autour des projets en question. Les sujets traités étaient variés et portaient aussi bien sur la mise en place de mesures de préservation de la biodiversité dans le cadre de l'aménagement d'une ligne à grande vitesse par exemple, que sur l'impact environnemental de l'essor touristique d'une commune rurale sur les espaces naturels protégés, ou bien encore sur la question du renouvellement du label Grand Site de France à Solutré.

SOLUTRÉ fait partie des fiches études de cas de Commod : <https://www.commod.org/en/case-studies/solutre>. Notre fiche d'observation et nos questionnaires s'inspirent également directement du manuel d'observation des jeux sérieux.

Pour construire le jeu, un diagramme ARDI – Acteurs, Ressources, Dynamiques, Interactions –, issu de la méthodologie Commod, a été formalisé pour modéliser les dynamiques territoriales du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson. Repris page suivante, il a été légèrement mis à jour par rapport à ses indications initiales.



Représentation adaptée du schéma ARDI (Acteurs, Ressources, Dynamiques, Interactions) de SOUTRE.
 Master 2 BIOTERRE, 2017 et Katell Solliec, 2024.



Première partie

Animer le temps de jeu et le débriefing

Cette première partie a pour objectif de vous faciliter la préparation d'une session de jeu.

1 Animation standard

On ne joue pas à SOLUTRÉ par hasard...

L'expérience ludique SOLUTRÉ nécessite :

- 5 personnes minimum ;
- entre 2 et 3 h minimum ;
- 100 % en présentiel ;
- un temps d'appropriation du jeu pour celle ou celui qui décide de l'organiser.

Cela implique d'organiser la session dans le temps et dans l'espace. Certes cela semble toujours un peu long, mais justement nous avons besoin de prendre le temps de faire des parenthèses autour d'une table de jeu pour mieux échanger avec nos collègues, collaborateurs, partenaires, etc. afin de construire les liens dans la durée.

L'animation que nous qualifions de « standard » correspond à une session de jeu formelle, appliquant les règles du jeu de base, faisant appel à l'aléatoire pour le tirage du matériel de jeu. L'organisateur de cette session formelle anime un briefing, le déroulement de la partie et le débriefing. La fiche suivante ([cf. fiche 2](#)) propose des possibilités d'évolution du jeu, plus avancées, dans des contextes plus exigeants.

Il reste bien sûr aussi possible de découvrir le jeu dans un cadre plus informel, entre amis ou collègues : dans ce cas, seul l'un d'entre eux peut avoir lu/vu les règles du jeu et se donnera pour tâche de les expliquer aux autres joueurs. Le livret des règles du jeu est justement destiné à cet usage plus informel entre amis ou collègues et dans ce cas, vous pouvez tout à fait vous limiter aux conseils d'animation qui y figurent.

Quels contextes formels de jeu pour une partie standard ?

- Travaux Dirigés (TD) de Licence ou de Master : l'enseignant (animateur de la partie) doit gérer simultanément plusieurs tables de jeu.
- Séance de *team building*, séminaire d'équipe en département ou laboratoire, atelier en colloque : entre collègues et/ou partenaires professionnels, mais dans un cadre relativement formel.

Dans ces deux cas, la très grande majorité des joueurs découvrent le jeu.

Faut-il un maître de jeu ?

La structure du jeu SOLUTRÉ ne fait pas appel à un maître de jeu *stricto sensu*, chacune des tables de jeu gardant son autonomie. Mais dans un cadre formel, la session de jeu nécessite une animation, afin de pouvoir faire l'objet d'un débriefing. L'animateur ne développe pas de fil narratif et n'adapte pas le jeu au fil de la partie comme dans certains jeux. Il peut aussi très bien prendre un des cinq rôles s'il manque une personne, notamment si l'un des joueurs arrive en retard ou doit partir avant la fin du jeu : les fonctions de joueur et d'animateur sont cumulables (pour une seule table de jeu en revanche).

Comment se déroule dans le temps une session de jeu ?

L'expérience ludique SOLUTRÉ peut difficilement se limiter au seul temps de jeu. Il faut prévoir un briefing en amont du jeu et un débriefing en aval du jeu.

À savoir : l'explication des règles du jeu dure une petite demi-heure. Soit vous demandez aux joueurs de regarder la vidéo (20 min) de leur côté, soit vous expliquez vous-même les règles si vous avez le temps. Le visionnage collectif de la vidéo en TD n'est pas efficace. Si déjà une partie des joueurs a vu la vidéo, c'est généralement suffisant.

- Briefing : 10 à 30 min selon que vous expliquez les règles du jeu.
- Temps de jeu : environ 2 h.
- Débriefing : 10 à 45 min.

Combien de joueurs pour une session de jeu ?

- 5 à 10 joueurs par table de jeu.
- Jusqu'à 4 tables de jeu en simultané par animateur.

Les binômes pour incarner un seul acteur fonctionnent très bien et sont appréciés des joueurs (même s'ils ne sont pas forcément d'accord entre eux !). Privilégiez un plus grand nombre de joueurs autour de la table plutôt que d'avoir trop de tables de jeu à gérer.

Il reste possible de faire cinq tables de jeu pour un seul animateur, dans un gros groupe de TD au-delà de 35/40 étudiants, mais vous ne saurez plus exactement ce qui se passe dans chacun des groupes (maximum testé : 38 étudiants en TD, sur cinq tables de jeu, pour une animatrice).

Que faire pour ceux qui n'aiment pas jouer ?

Les tests du jeu ont montré combien il a été apprécié : après la partie, 83 % des étudiants ont envie d'y rejouer, comme 96 % des professionnels (le jeu rencontrant encore plus de succès auprès des étudiants en formation continue et des professionnels). Toutefois le cadre formel d'une partie standard implique que les participants ne sont pas tous complètement volontaires. Certaines personnes n'aiment pas jouer et c'est à respecter. Elles peuvent décider de jouer quand même : elles ne s'amuseront pas, pourront être assez critiques mais cela restera une expérience intéressante pour tous. Mais vous pouvez également leur confier la tâche d'observer le jeu, par exemple à partir de la fiche d'observation proposée ([cf. fiche 4](#)). Ainsi ces observateurs pourront rester bien attentifs au déroulement de la partie et tout de même participer, tout en restant dans une posture de neutralité. Il est aussi arrivé que certains étudiants ne comprennent pas le jeu et ne s'amuse pas, mais ce cas de figure est resté très exceptionnel.

Comment installer le jeu ?

Temps d'installation : 10 min par table de jeu (comptez 40 min pour préparer seul une salle de cours avec quatre tables de jeu). Vous installerez le jeu sur une grande table (ou deux tables de classe standard pour deux élèves). Le matériel de jeu est présenté dans la règle du jeu.

Voici un module de vérification pour l'installation du jeu.

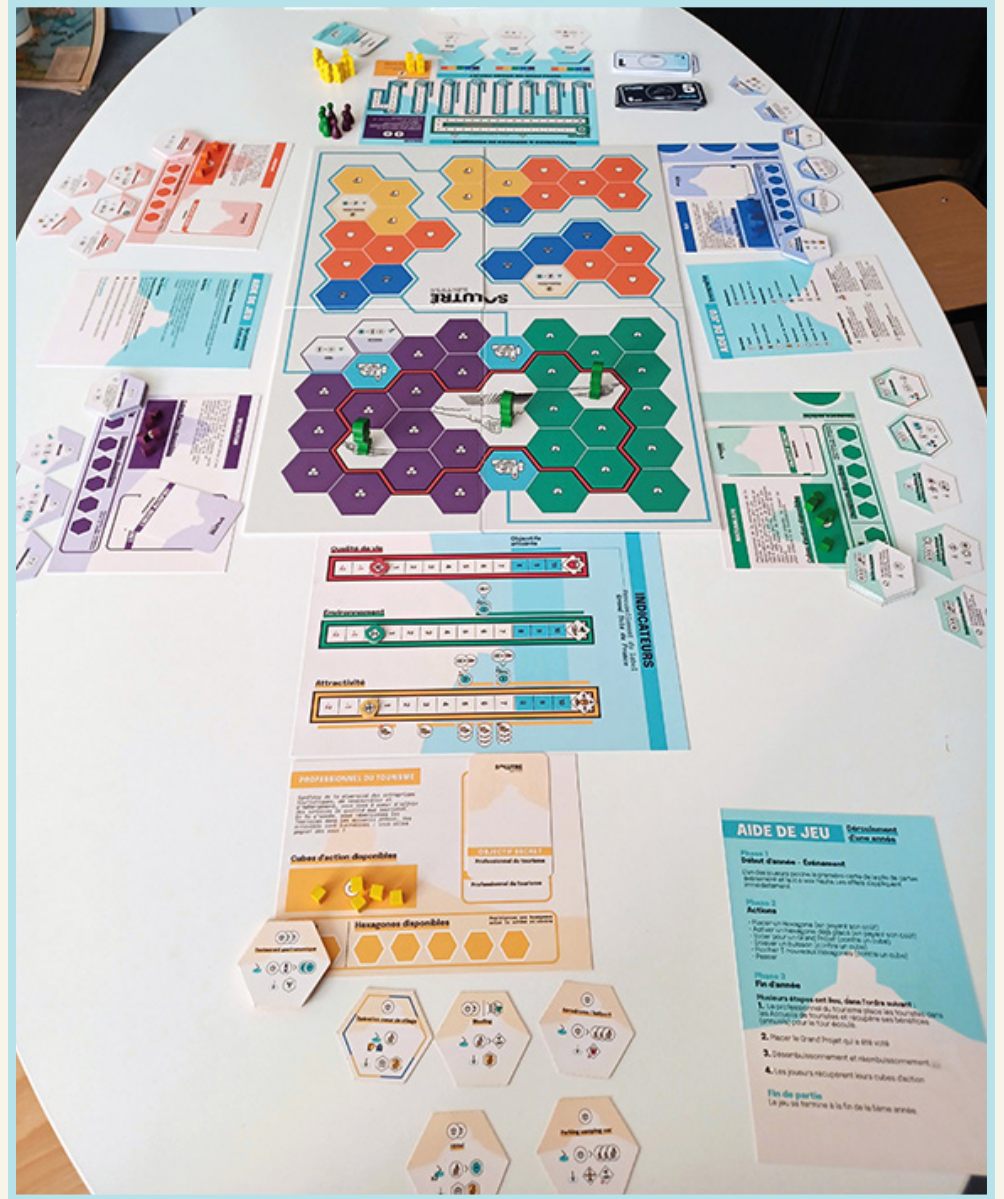
- Plateau central : 3 jetons Buisson sur les Roches.
- Fiche Indicateurs : 3 curseurs aux niveaux 0.
- Fiches Ressources : 9 curseurs + 2 jetons Touriste + 3 Grands Projets tirés au sort sur leurs espaces de vote ; à côté les jetons restants (Touriste et Bouteille).
- Plateau individuel de chaque joueur (couleur identique) : 15 hexagones dont 5 visibles + 1 carte Objectif secret tirée au sort + 5 cubes d'action.
- Billets en deux tas (1 et 5).
- Pioche de cartes Évènement avec celle du premier tour sur le dessus du paquet.

Si vous manquez de temps d'installation, il vous faut au minimum placer vous-même :

- le plateau central et les 2 fiches ;
- les 3 jetons Buisson sur le plateau central ;
- les 2 jetons Touriste sur la fiche Ressources ;
- les cartes Objectif secret.

Les joueurs peuvent se débrouiller avec leur propre matériel de leur couleur, c'est-à-dire plateau individuel, hexagones et cubes d'action. Les billets et les cartes Évènement n'ont rien d'extravagant non plus. Vous pourrez les guider pour positionner les curseurs et piocher des Grands Projets.

Demandez aux joueurs de s'installer dès leur arrivée autour des tables de jeu devant leur rôle, cela vous permettra d'ajuster les tables de jeu par rapport au nombre de joueurs réellement présents (5 à 10 joueurs par table) et de vérifier que chaque rôle est occupé par au moins un joueur. Si certaines personnes sont en retard ou doivent partir plus tôt, faites-les jouer en binôme.



Comment installer une table de jeu SOLUTRE ?
Anne Jégou, 2024.

Introduire le jeu auprès des joueurs : le briefing

Cette proposition de briefing part du principe que les joueurs ont été invités à visionner en amont la vidéo des règles du jeu et qu'une partie d'entre eux l'aura effectivement visionnée. Nous vous proposons ci-dessous un discours *in extenso* à délivrer aux joueurs et à adapter en fonction du contexte bien sûr.

1 - Présentation rapide du site et du contexte, à adapter en fonction des objectifs de votre session de jeu

SOLUTRÉ est un jeu de plateau élaboré par des chercheurs, s'inspirant, à partir d'enquêtes de terrain, de la réalité territoriale du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson. Ce label est attribué à des paysages d'exception, des sites naturels classés avec une forte fréquentation touristique, mettant en place un projet de territoire.

Ce jeu vous permettra de mettre en balance les différents objectifs du développement durable et de comprendre la complexité d'un territoire.

2 - Rappel des joueurs/couleurs, à adapter en fonction des objectifs de votre session de jeu

SOLUTRÉ se joue à 5 joueurs qui représentent 5 acteurs du territoire et permettent de vivre le dialogue territorial : l'Élu en bleu, le Naturaliste en vert, l'Habitant en orange, le Professionnel du tourisme en jaune et le Viticulteur en violet.

Cette pluralité d'acteurs vous permet de comprendre les fondements des jeux d'acteurs et de vivre la gouvernance territoriale.

3 - Partir du matériel individuel de jeu pour rappeler les dynamiques principales du jeu

Vérifiez que vous avez devant vous tout le matériel correspondant à votre couleur : plateau individuel, 5 cubes d'action, 1 carte Objectif secret, 15 hexagones dont 5 tirés de la pile, comme présenté sur le plateau individuel.

- Vos cubes d'action représentent votre capacité d'action (force de travail, temps disponible, pouvoir d'action, possibilité de vote pour les Grands Projets).
- N'hésitez pas à me questionner si votre objectif secret ne vous semble pas clair. Cet objectif secret est à remplir au même titre que l'objectif collectif.

- Cet objectif collectif est d'aller au maximum des trois indicateurs Environnement, Qualité de vie et Attractivité, afin de renouveler le label Grand Site.

Solutré est donc un jeu semi-coopératif et asymétrique : vous n'avez pas tous exactement le même rôle et vos objectifs secrets sont éventuellement contradictoires, mais vous devez coopérer pour renouveler le label Grand Site de France (et même pour remplir votre propre objectif secret !).

- Vous pouvez regarder vos 15 hexagones individuels qui constituent une grande partie de votre champ d'action. Puis mettez la pile d'un côté et les 5 premiers rectos devant vous, sans les choisir. Par la suite, vous devrez tirer le premier de la pile et en avoir toujours 5 visibles devant vous. La plupart se posent sur le plateau, sur votre couleur ou sur une autre couleur avec l'accord de l'autre joueur. Certains sont bicolores et peuvent aller sur les deux couleurs ; d'autres (avec un contour rond) se posent sur le plateau individuel.

4 - Démarrer la première année du jeu

Passons maintenant à la fiche Ressources.

- Pour ce premier tour correspondant à la première année de labellisation, lisons ensemble la carte Évènement : « Au nom des Roches. Le ministère vient de vous attribuer le label Grand Site de France. À vous de vous en montrer digne durant les 5 prochaines années ». Deux jetons Touriste sont prévus pour cette année et sont placés dans l'espace d'accueil des touristes sur la fiche Ressource (l'attractivité étant au départ à -1 touristes).
- Consultez les 3 Grands Projets soumis au vote cette année (n'hésitez pas à les lire avec chaque table de jeu).

5 - Lancer la partie

Qui est allé récemment voir la Roche de Solutré ? Déterminez pour chaque table qui commence puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour jouer, je vous invite notamment à poser l'un de vos hexagones, voter pour un Grand Projet, débroussailler (en laissant votre cube sur le plateau pour ce dernier, comme lors d'une activation de l'un de vos hexagones). C'est à vous !

Animer le déroulement de la partie – une seule table de jeu

Votre priorité en tant qu'animateur est de faciliter la dynamique de la partie, la bonne compréhension des règles du jeu et d'encourager les interactions entre les joueurs. Quelques conseils pour ce faire :

- **Encouragez les joueurs à incarner leur rôle** : sans forcément aller dans le théâtre, il est à la fois amusant et enrichissant de rechercher les éléments de langage et argumentaire de chaque acteur.
- Dynamisez la partie : à qui est-ce le tour de jouer ? Ne laissez pas les joueurs négocier trop longtemps si vous ne voulez pas que la partie dure trois heures.
- N'hésitez pas à faire votre pause (en tant qu'animateur) à partir de la 3^e année de jeu : les joueurs n'ont plus besoin de vous !

Deux points d'attention en tant qu'animateur de session.

- **N'hésitez pas à vérifier systématiquement les cartes Objectif secret des joueurs.** Même si les joueurs vous disent que les objectifs secrets sont clairs, ce n'est pas toujours le cas. Un des éléments de l'objectif peut être complètement omis, ce qui impactera le déroulement global de la partie et pas seulement le vécu du joueur concerné. Certains joueurs sont gênés par leur rôle ou leur objectif secret et s'autocensurent, voire refusent de l'accomplir : il s'agit alors d'un choix d'ordre éthique, intéressant en soi, qui sera à débriefer. Par ailleurs, certains joueurs imaginent que leur objectif est irréalizable et baissent rapidement les bras. Or, tous les objectifs secrets ont été testés et sont tous réalisables. En fait, les joueurs doivent prendre conscience qu'ils ont besoin de leurs camarades pour sortir de leur espace de jeu personnel et les inciter à utiliser leurs propres hexagones en leur faveur notamment. Une grande partie des objectifs secrets sont à une échelle collective et concernent des ressources collectives, par exemple lorsqu'il faut remplir son territoire, peu importe la couleur des hexagones.
- **Marquez formellement le passage d'une année à l'autre : année 1 à 2, année 2 à 3 voire année 3 à 4.** Progressivement, les joueurs pourront assurer en autonomie le passage d'une année à l'autre (vous pouvez alors faire une pause, prendre des notes, les observer).

Encouragez les joueurs à échanger et à s'amuser surtout !

Accompagner une session de jeu – plusieurs tables de jeu en simultanément

Les conseils précédents s'appliquent également pour plusieurs tables de jeu en simultanément, mais vous serez forcément moins présent auprès de chaque table.

Avec plusieurs tables, il devient laborieux et peu utile de vérifier chaque objectif secret. En revanche, si vous constatez un comportement pas forcément cohérent ou bien très original de la part d'un joueur, vérifiez sa carte : il est probable qu'il ait mal interprété son objectif secret.

Demandez aux joueurs d'attendre que vous soyez présent pour terminer les années 1 et 2. En effet beaucoup d'éléments sont à prendre en compte pour terminer l'année et démarrer la suivante : il est préférable d'accompagner les joueurs découvrant le jeu sur ces passages. Cela vous donnera l'occasion d'une vérification « annuelle » de chaque table de jeu. Au début du 5^e tour toutefois, assurez-vous que les joueurs ont bien mis au vote les Grands Projets spécifiques au dernier tour.

Lorsque vous avez plusieurs tables de jeu à gérer en simultanément, vous devez prioriser la bonne application des règles du jeu et l'avancée de chaque table. Certains joueurs trichent, individuellement comme collectivement : cela fait pleinement partie de l'expérience ludique mais peut les empêcher d'atteindre vos objectifs pédagogiques ! Différents points de visibilité et comptes peuvent être vérifiés lorsque vous passez voir une table de jeu.

Visibilité des hexagones

- Les 5 hexagones individuels sont-ils bien visibles devant chaque joueur côté recto ?
- Les hexagones positionnés sur le plateau sont-ils bien visibles côté verso ?
- Les hexagones qui ne se posent pas sur le plateau sont-ils bien positionnés sur le plateau individuel des joueurs, s'ils ont été joués ?

Ces différentes règles permettent aux joueurs de savoir ce que peuvent jouer et ce qu'ont déjà joué les autres joueurs. Certains hexagones posés sur le plateau peuvent connaître une action de longue durée, soit parce qu'ils peuvent être activés chaque année, soit parce qu'ils ont un effet permanent.

Visibilité des cubes d'action

- Les cubes d'action encore à jouer sont-ils bien positionnés dans leur espace dédié sur le plateau individuel des joueurs « cubes d'action disponibles » ?

- Les cubes qui ont servi à activer un hexagone sont-ils bien placés sur l'hexagone concerné sur le plateau ?
- Les cubes qui ont servi à débroussailler ont-ils bien remplacé les buissons concernés ?
- Combien y a-t-il de cubes de combien de couleurs différentes sur les espaces dédiés au vote des Grands Projets ?

Ceci vous permet de vérifier si la notion d'activation est acquise et si les joueurs ont bien compris les règles du vote. Les erreurs les plus fréquentes concernant le vote sont le non-vote mais aussi le survote (les joueurs votant plusieurs fois pour deux à trois projets, ce qui constitue un gâchis de cubes d'action, à l'échelle individuelle comme à l'échelle collective).

Compte des touristes et des services sur le plateau Ressources

- Vérifiez le nombre de touristes présents sur le plateau ressources

En effet, les joueurs ont tendance à faire des erreurs en matière d'arrivée de touristes. Ces touristes seront ensuite placés dans les accueils et autres hébergements touristiques sur le plateau en fin d'année. Il n'y a pas de jauge pour l'hébergement touristique : il faut donc les recompter régulièrement pour vérifier que l'offre est suffisante.

- Vérifiez que les joueurs comptent bien les différents services de proximité

Les joueurs peuvent mettre un certain temps dans leur appropriation du jeu à bien monter systématiquement les jauges de services lorsque c'est nécessaire. L'habitant et l'élu sont particulièrement concernés par ces jauges : c'est pour cela qu'il est préférable de les placer à côté. Les autres joueurs vous demanderont souvent à quoi servent ces jauges.

Vous avez le sentiment de ne pas suffisamment maîtriser le jeu pour organiser une session de jeu formelle avec des étudiants ou avec des collègues ? Lancez-vous tout de même.

- Certains joueurs peuvent s'avérer très à l'aise et capables d'animer eux-mêmes leur propre table.
- Vous pouvez faire confiance à la robustesse du jeu : la partie se déroulera bien même si vous interprétez quelques règles à votre façon.

Le plus important reste que les joueurs puissent vivre des dynamiques de coopération territoriale et en débriefer ensuite, même rapidement.

La partie commence ! In English... Colloque international à La Rochelle.



Anne Jégou, 2024.

Variantes d'animation : le jeu comme outil d'accompagnement d'un projet de territoire

Pourquoi et comment proposer des variantes d'animation ?

SOLUTRÉ a été conçu pour être rejoué plusieurs fois par les mêmes personnes, sans non plus être rejouable à l'infini comme certains jeux de société. Il offre de nombreuses possibilités de parties bien différenciées, dans une progression ou du moins un cheminement : accompagnement de projet de territoire, unité d'enseignement ou autre module pédagogique.

Vous pouvez être amené à souhaiter mettre en place une variante d'animation pour SOLUTRÉ car :

- vous souhaitez reposer le jeu à des personnes qui ont déjà joué ;
- vous souhaitez « storyteller » le jeu pour orienter davantage la partie, laissant ainsi moins de place à l'aléatoire ;
- vous souhaitez monter le niveau, l'animation standard ne vous semblant pas assez pertinente ou ambitieuse par rapport à vos objectifs.

Une variante peut proposer un rôle d'animateur plus impliqué dans le déroulement de la partie. Au nombre d'un par table de jeu (ou presque), il pourra, par exemple, approfondir les explications ou inciter les joueurs à faire davantage le lien avec les réalités territoriales.

Dans quels contextes envisager une partie alternative ?

Les contextes de partie alternative concernent davantage les acteurs du territoire. On peut également proposer à des étudiants de Master ou des doctorants d'exploiter plus directement le jeu.

- Atelier en Master ou en Doctorat, selon des objectifs pédagogiques précis.
- Accompagnement d'un projet de territoire : préparation et animation.
- **Team building** à vocation spécifique : intégration de nouvelles missions à l'équipe.
- Temps d'échange avec des partenaires.

Quelles sont les possibilités d'évolution du jeu ?

- Jouer en temps limité – 1 h 30 – parce que vous souhaitez challenger les joueurs en leur posant une *deadline* « comme dans la vraie vie » ou bien en challengeant les tables entre elles si vous avez plusieurs tables de jeu.
- Le jeu peut être « storytéllé ». Au lieu de tirer cartes et hexagones de manière aléatoire, l'animateur les choisit en amont et les range dans l'ordre qu'il souhaite en fonction de l'objectif qu'il a défini.
- Des règles spécifiques, complexifiant un peu le jeu, peuvent être mises en place : atteindre 10 sur les indicateurs, 4 votes nécessaires pour un Grand Projet par exemple.
- Le style d'animation et l'ambiance du moment.

Ces différentes possibilités peuvent s'articuler entre elles.

Définir une stratégie d'animation

Pour soutenir votre stratégie d'animation, vous pouvez :

- exacerber les confrontations en renforçant les différences de points de vue entre les joueurs ;
- encourager la collaboration entre les joueurs ;
- encourager la progression, les évolutions en douceur, la conscientisation du passage du cercle vicieux au cercle vertueux dans le déroulement de la partie ([cf. fin de la fiche 7](#)).

Dans le cas de l'accompagnement d'un projet de territoire, le jeu peut être utilisé à différents moments en fonction de l'avancement du projet et du territoire concernés :

- pour lancer un projet de territoire afin de mobiliser les acteurs ;
- pour dynamiser un territoire où les acteurs peinent à mettre en place des synergies entre eux ;
- en cas de conflit entre les acteurs afin qu'ils puissent mieux se connaître ;
- en cas d'enlisement dans un moment de stagnation ou de point mort du projet, afin de le relancer ;
- pour repenser l'aménagement d'un territoire avec une planification revue et améliorée.

Qu'est-ce que le *storytelling* et comment le mettre en place ?

Technique de communication et de marketing, le *storytelling* est l'art de raconter une histoire pour magnifier un produit ou un service. Dans le cas du jeu SOLUTRÉ, il s'agit de construire un scénario en enrichissant le contexte standard du jeu SOLUTRÉ, pour répondre à un objectif d'animation. Qu'est-ce qui peut servir de support à un *storytelling* dans le jeu ? En fonction de la sophistication de votre préparation du jeu.

Niveau 1 de storytelling

- Le choix des 5 cartes Objectif secret.
- Le choix des 4 cartes Évènement.

Niveau 2 de storytelling (en plus du niveau précédent)

- Choix et ordre des 14 Grands Projets.

Niveau 3 de storytelling (en plus des deux niveaux précédents)

- Ordre des 15 hexagones de chacun des joueurs.

Exemples de scénarios de *storytelling*

Les propositions suivantes n'ont rien d'exhaustif et d'autres configurations encore sont possibles. Nous remercions la promotion 2022-2023 de M2 BIOTERRE de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne pour les scénarii 3 et 4 (il est effectivement possible de faire imaginer des *storytelling* à des étudiants).

Exemple n° 1 : Gérer la fréquentation touristique (niveau 1)

Choix des objectifs secrets : Tourisme durable (naturaliste), Néo-ruraux (habitant), Priorité au dynamisme économique (élu), Priorité au tourisme international (professionnel du tourisme), Grande famille (viticulteur).

Choix et ordre des cartes Évènement : 1 – Début de partie, 2 – Exposition temporaire, 3 – Chute de blocs, 4 – L'effet Mitterrand, 5 – Qualité paysagère dégradée.

Exemple n° 2 : Exacerber les conflits concernant le projet de développement durable du territoire (niveau 1)

Choix des objectifs secrets : Priorité à l'export (viticulteur), Priorité au tourisme international (professionnel du tourisme), Priorité à la biodiversité (naturaliste), Seniors (habitant), Des services diversifiés (élu).

Choix et ordre des cartes Évènement : 1 – Début de partie, 2 – Des conditions idéales 3 – L'effet Mitterrand, 4 – L'œil de Bruxelles, 5 – Contrôle de l'inspecteur des sites.

Exemple n° 3 : Faire bouger un territoire qui semble inerte (niveau 2)

Objectifs : donner envie de bouger, ouvrir le champ des possibles, motiver les acteurs, les obliger à se souder.

Choix des objectifs secrets : Néo-ruraux (habitant), Tourisme durable (naturaliste), Reconversion dans le bio (viticulteur), Des services diversifiés (élu), Laisser sa marque (professionnel du tourisme).

Choix et ordre des cartes Évènement : 1 – Début de partie, 2 – L'année du grand cru, 3 – Une catastrophe viticole, 4 – Exposition temporaire sur les milieux rupicoles, 5 – Chute de blocs

Choix et ordre des Grands Projets : 1 – Maison de santé, Parking visiteurs, Espace d'éco-démocratie, 2 – Stage d'éco-volontariat, Labellisation de chambres hôtes, Rénovation des logements pour des résidences secondaires, 3 – Réserve naturelle, Éco-cité du vin, Centre de séjour international, 4 – Brigade verte, Festival culturel + ce qui reste.

Il est aussi possible de retirer parmi les Grands Projets l'Éco-cité du vin et le Centre de séjour international pour ne pas brusquer les acteurs et y aller vraiment progressivement.

Exemple n° 4 : Décroissance/faible artificialisation (Niveau 2)

Choix des objectifs secrets : Priorité à la biodiversité (naturaliste), Tourisme durable (professionnels du tourisme), Services diversifiés (élu), Reconversion dans le bio (viticulteur), Seniors (habitant).

Choix et ordre des cartes Évènement : 1 – Début de partie, 2 – Exposition temporaire, 3 – L'effet Mitterrand, 4 – L'œil de Bruxelles, 5 – Une catastrophe viticole.

Ordre des Grands Projets : les joueurs doivent choisir le plus décroissant parmi les trois à chaque tour : 1 – Brigade verte, Éco-cité du vin, Parking visiteurs, 2 – Stage d'éco-volontariat, Labellisation de chambres d'hôtes, Festival culturel, 3 – Réserve naturelle, Rénovation des logements pour des résidences secondaires, Maison de santé, 4 – Centre de

2

séjour international, **Café de la biodiversité** + ce qui reste (la Réserve en priorité). Il est aussi possible de retirer parmi les Grands Projets le Centre international de séjour international et de mettre en fin de partie les Grands Projets les plus environnementaux (3^e et 4^e tours).



Étudiants de géographie remplissant le questionnaire en fin de partie.
Anne Jégou, mars 2024.

Objectifs pédagogiques et propositions de programmation pédagogique

Cette fiche a pour objectif de vous aider à concevoir une session de jeu SOLUTRÉ dans vos enseignements, tant en termes de compétences et objectifs visés, qu'en termes de planning et des modalités.

SOLUTRÉ a d'abord été imaginé comme un jeu de Géographie, inséré dans une discipline universitaire, permettant de la pratiquer et de la valoriser. Mais les tests du jeu et les enquêtes en fin de session de jeu ont apporté deux enseignements principaux.

- Les joueurs valorisent nettement la mise en œuvre de compétences transversales (*soft skills*) à l'issue de la session de jeu par rapport aux compétences disciplinaires.
- Le jeu intéresse de nombreuses disciplines, même celles qui n'entretiennent pas un lien direct avec la géographie ou même l'aménagement.

Un jeu de gouvernance territoriale et de développement soutenable

SOLUTRÉ apprend à appréhender la **complexité d'un territoire**, grâce à la modélisation de ses dynamiques territoriales, génériques comme spécifiques. Les joueurs peuvent ainsi mieux appréhender l'articulation de ces différentes dynamiques (viticoles et touristiques par exemple), envisager et même observer l'évolution du territoire au fil de la partie.

SOLUTRÉ permet aussi d'apprendre les **fondements des jeux d'acteurs** dans un territoire, au travers de leurs différents positionnements (objectifs secrets) et actions possibles. L'objectif est de mieux gérer le territoire pour l'intérêt collectif, grâce au **dialogue territorial** entre les différents acteurs. La participation plus ou moins équilibrée de ces différents acteurs à la gestion du territoire, pour mettre en œuvre un projet de territoire, relève ainsi d'une **gouvernance territoriale**. À l'inverse d'un gouvernement centralisateur, la gouvernance implique une pluralité d'acteurs qui interagissent à des niveaux différents pour gérer et aménager les territoires ([cf. fiche E](#)).

SOLUTRÉ apporte des compétences en matière de développement soutenable ou d'éducation au développement durable. Il apprend à appréhender des enjeux différenciés voire antagonistes, comme la protection de la nature et le développement rural, pour les

concilier (les trois piliers du développement soutenable correspondant aux trois indicateurs du jeu) et, sans doute plus encore, les hiérarchiser ([cf. fiche 7](#)).

Ces différents objectifs sont au cœur de la discipline géographique. Mais SOLUTRÉ est aussi un jeu d'**aménagement**, en l'occurrence rural, dans la mesure où il est tourné vers l'action : il permet ainsi de se confronter à la réalité des dynamiques territoriales et des jeux d'acteurs, en plaçant les joueurs dans une situation – même fictive – d'action et de décision. En cela, SOLUTRÉ constitue en quelque sorte un jeu **citoyen**, puisqu'en tant que citoyens, nous sommes toutes et tous amenés à nous intéresser à nos territoires de vie, à leur fonctionnement et à leur gestion, pour pouvoir apporter notre analyse propre et notre participation. C'est à ce titre que SOLUTRÉ intéresse de nombreuses disciplines.

Un jeu qui permet d'exercer des compétences transversales

Plusieurs compétences transversales (*soft skills*), relevant du savoir-être, ont ainsi été régulièrement valorisées par les joueurs :

Générales	Spécifiques
Prendre sa place au sein d'une équipe de travail	Coopérer avec des partenaires
Gagner en aisance à l'oral : improviser une argumentation	Négocier
Hiérarchiser, prioriser et équilibrer ses objectifs	Trouver un équilibre entre intérêts individuels et intérêts collectifs
Comprendre le positionnement d'un autre acteur	Appréhender la complexité et décider en situation complexe

Comment insérer une session de jeu SOLUTRÉ dans un module pédagogique, selon les disciplines ?

En géographie et aménagement

Dans le cadre d'un cursus de géographie, le jeu constitue un moyen de mettre en œuvre, de synthétiser et d'affiner les connaissances apprises au travers de divers enseignements (biogéographie et géographie de l'environnement, aménagement et développement rural, gouvernance territoriale et jeux d'acteurs), au même titre que d'autres enseignements, comme les projets.

SOLUTRÉ peut être joué en début de cursus (première année de Licence par exemple) pour découvrir les enjeux et le spectre de la discipline ou bien en fin de cursus (fin de la troisième année de Licence ou début de Master 1) pour renforcer les acquis.

De nombreux cours peuvent se prêter à une session de jeu dans une perspective d'aménagement des territoires.

Cours spécialisés	Cours généraux
Conservation des milieux naturels Protection du patrimoine	Gestion de l'environnement
Aménagement et/ou développement rural	Géographie de la France
Gouvernance territoriale/acteurs du territoire	Humanités environnementales
Développement durable	Préprofessionnalisation
Modélisation territoriale	
Projet de territoire / de paysage	

En sciences de la vie et/ou de la terre

Dans les disciplines naturalistes, le jeu permet aux étudiants d'appréhender les aspects d'aménagement du territoire et de jeux d'acteurs pour les sensibiliser aux dimensions politiques et socio-économiques de leurs futurs métiers. Il peut constituer une forme de préprofessionnalisation, les étudiants accédant alors à une position de généraliste (alors qu'ils sont plus souvent spécialistes).

SOLUTRÉ est donc plutôt destiné à être joué en fin de Licence ou en Master, afin d'ouvrir les étudiants à d'autres perspectives que leurs enseignements centraux, en les tournant vers leur professionnalisation.

Comment évaluer voire noter les étudiants sur cet exercice ?

Bien sûr il n'est pas indispensable d'évaluer et de noter les étudiants sur cet exercice. Vous pouvez également imaginer une auto-évaluation, en solo ou bien par table de jeu. Mais vous pourriez avoir besoin de mettre une note pour cet exercice qui prend plusieurs séances de TD. Jusqu'ici nous avons évalué le jeu ainsi que les apprentissages mais nous n'avons pas testé à proprement parler l'évaluation des étudiants dans l'idée d'aboutir à une notation.

De fait il semble difficile d'évaluer précisément les étudiants durant la partie de jeu. En effet, cela suppose un enseignant par table. De plus, les étudiants réagissent différemment face au jeu. La très grande majorité d'entre eux s'en emparent plus ou moins rapidement et prennent plaisir à jouer. Mais de rares étudiants ne s'approprient pas le jeu, parce qu'ils ne sont pas vraiment au niveau mais aussi parce qu'ils n'aiment pas jouer, tout simplement. Or jouer ne constitue pas vraiment une compétence universitaire. Sur une partie de découverte du jeu, il apparaît compliqué d'évaluer les étudiants pendant le temps de jeu.

Nous proposons donc d'évaluer les étudiants après le jeu, à l'oral ou à l'écrit, soit à chaud dans la foulée, soit sur la séance suivante pour leur laisser le temps de structurer leur réflexion. Il est sans doute plus intéressant d'évaluer par table de jeu plutôt qu'individuellement, l'exercice étant plus collectif qu'individuel. De fait nos débriefings incluent toujours un questionnaire individuel ([cf. fiches 4 et 5](#)).

Proposition de programmation pédagogique simple en Licence et en Master

Quel que soit le niveau d'étude, trois moments distincts sont nécessaires. En Licence, cela peut prendre la forme de trois séances dont une séance de deux heures. Il est bien sûr possible de positionner un débriefing rapide en fin de séance 2, notamment avec les tables les plus rapides, ce qui permet d'éviter la séance 3.

Programmation 1 :

- Séance 1 – Introduction : objectifs pédagogiques + Territoire des Roches (1 h ou moins).
- Travail à la maison – vidéo des règles du jeu (20 min).
- Séance 2 – Partie de jeu (2 h).
- Séance 3 – Débriefing et évaluation : exposés de retour d'expérience par table de jeu (1 h).

En Master, les cours ont généralement lieu par demi-journée, ce qui permet d'enchaîner à la suite les trois temps pédagogiques. Il est bien sûr possible de demander aux étudiants de regarder chez eux, en amont, la vidéo des règles du jeu.

Programmation 2 : 1 demi-journée de 3 à 4 heures

- Moment 1 – Introduction : objectifs pédagogiques ; Territoire des Roches et règles du jeu (45 min à 1 h)
- Moment 2 – Partie de jeu (2 h)
- Moment 3 – Débriefing (15 à 45 min)

Objectifs pédagogiques avancés en Licence et en Master

Plusieurs objectifs plus avancés sont possibles en fin de Licence ou en Master, en fonction de vos ambitions pédagogiques. Plus occupés à faire découvrir le jeu à différents publics, nous n'avons à vrai dire testé que les deux premiers objectifs en Master de géographie. Mettre en œuvre ces objectifs en Licence remplit une bonne partie d'une unité d'enseignement, en filant sur plusieurs séances. En Master, deux demi-journées ou une journée seront nécessaires.

Modélisation territoriale et ludique :

1. S'initier et/ou pratiquer la modélisation territoriale, en partant de la déconstruction des mécanismes du jeu SOLUTRÉ mais aussi du schéma ARDI (Acteurs Ressources Dynamiques Interactions, voir la [fiche sur la démarche Commod](#) en début de livret). Ces mécanismes peuvent être par exemple appliqués à d'autres territoires de projet ruraux, comme d'autres Grands Sites de France ou des Parcs Naturels Régionaux.
2. Créer un jeu sérieux à vocation géographique ou d'aménagement. Dans ce cas une session de jeu SOLUTRÉ peut servir d'introduction à ce type de module pédagogique, en ouvrant sur la déconstruction des mécanismes ludiques du jeu. Il peut être aussi envisageable de proposer une amélioration des mécanismes ludiques de SOLUTRÉ ou bien de les simplifier/les adapter au grand public (pour des collégiens et/ou des citoyens par exemple).

Se positionner en professionnel :

3. Se mettre à la place d'un bureau d'études ou d'une agence d'urbanisme accompagnant un territoire. Il s'agit alors d'adapter le jeu à des contextes territoriaux et socio-professionnels spécifiques, ce qui passe entre autres par la définition de scénarios de *storytelling* ([cf. fiche 2](#)).
4. Développer les savoir-faire et savoir-être d'un médiateur scientifique, au travers de méthodes d'animation technique d'un jeu auprès d'un public de spécialistes ou du grand public comme, par exemple les fresques (du climat, de la biodiversité, de la ville).

Programmation 3 en Master : 1 journée de 6 à 7 heures

- Territoire des Roches (1 h).
- Jeux sérieux et ludicisation (30 min).
- Temps de jeu (2 h).
- Débriefing individuel et collectif (1 h)
- **Option 1** : Modélisation et dynamiques territoriales (2 h) OU **option 2** : Contextes territoriaux et scénarios de *storytelling* (2 h)

Fiche d'observation du jeu

En fonction de vos objectifs pédagogiques ou d'accompagnement des territoires, vous pouvez souhaiter mettre en place un observateur du jeu, qui ne prend pas parti à l'intérieur du jeu mais l'observe selon un protocole défini, lui permettant de garder une certaine neutralité. Ce rôle facultatif est différent de l'animateur de jeu, qui peut difficilement assumer les deux rôles.

La fiche que nous vous proposons ici a eu pour objectif d'accompagner le développement et dès lors l'amélioration du jeu, mais aussi de permettre l'analyse des parties pour étudier le fonctionnement du modèle territorial. Elle est relativement simple mais nécessite l'attention permanente d'une personne dédiée à ce rôle. Il s'agit d'une observation in itinere, portant spécifiquement sur le temps de jeu.

Cette fiche comprend deux volets.

- Observation des indicateurs, permettant de comprendre l'évolution du territoire modélisé.
- Observation des joueurs, permettant d'analyser le fonctionnement des joueurs.



Des professionnels en environnement découvrent le jeu SOLUTRE.
Anne Jégou, 2023.



Fin de partie en Master de philosophie.
Anne Jégou, 2023.

Fiche de suivi des indicateurs

Lieu :

Date :

Nom du jeu : SOLUTRÉ

Nom de la personne qui complète la fiche :

	Indicateur Environnement	Indicateur Qualité de vie	Indicateur Attractivité	Buissons
Année 1				
Année 2				
Année 3				
Année 4				
Année 5				

Fiche de suivi des actions des joueurs

Lieu :

Date :

Nom du jeu : SOLUTRÉ

Nom de la personne qui complète la fiche :

	Type de Grand Projet	Qui a voté ?	Qui a milité ?	Commentaires
Année 1				
Année 2				
Année 3				
Année 4				
Année 5				

Animer le débriefing

Qu'est-ce que le débriefing et à quoi sert-il ?

Une partie de jeu sérieux doit être suivie d'un temps de débriefing. Même court, ce moment est crucial pour les joueurs. D'abord cela permet aux joueurs de partager leurs sensations de jeu. Ils analysent également le déroulement et l'aboutissement de la partie. Vous obtiendrez ainsi bien plus d'informations sur la session de jeu qu'avec la simple animation (surtout si vous avez géré plusieurs tables de jeu). Ensuite, cela vous permet de raccorder la session de jeu qui vient de se dérouler à vos objectifs d'enseignement ou d'accompagnement territorial, à partir du vécu et des analyses des joueurs.

Cette fiche constitue une proposition de structuration de débriefing. Nos propositions partent des sensations ludiques pour aller vers des compréhensions territoriales collectives. Pour plus de facilité, nous vous proposons des formulations de questions à adresser aux joueurs par étape de débriefing. Vous pouvez également recourir à des questionnaires individuels ([cf. fiche 6](#)) ou analyser les fiches d'observation du jeu ([cf. fiche 4](#)) pour animer ce débriefing.

Proposition de débriefing standard long (45 min) pour l'ensemble du groupe

Temps 1 : Sentiment de sortie de jeu – moins de 5 min

C'est un temps de release émotionnel, avec une parole libre mais courte et des expressions spontanées. Le tour de table n'est pas indispensable.

- Comment la partie s'est-elle passée pour vous ?
- Quelle est votre impression générale sur ce jeu ?

Temps 2 : Questionnaire individuel – 10 min

Temps 3 : Tour de parole sur le vécu de partie par personne et par table – 5 min

Tour de table individuel : les joueurs dévoilent leur rôle et précisent comment ils l'ont vécu, notamment la tension dans le dilemme moral entre objectif secret et objectif collectif.

- Vous pouvez dévoiler vos objectifs secrets : qui a gagné ? Qui a perdu ?
- Avez-vous rencontré des difficultés ou des facilités pour réaliser votre objectif secret ?
- Comment cela s'est-il passé pour concilier l'objectif individuel et l'objectif commun ?

Temps 4 : Temps de parole sur le réel, par table – 10 min

Mobiliser les joueurs sous la forme d'un débat, soit à partir d'un moment précis de tension dans le jeu, soit à partir de thématiques précises :

Relations entre acteurs

- Comment s'est passé le dialogue entre les différents acteurs ?
- Comment vous êtes-vous mis d'accord – ou pas ?
- Sur quels sujets avez-vous négocié ?
- Quelles différences de pouvoir et de marge d'action avez-vous notées entre vous ?
- Que vous a appris le jeu sur les relations entre les acteurs du territoire ?

Développement du territoire

- Êtes-vous satisfaits de votre territoire final ? Celui-ci vous semble-t-il équilibré ?
- Quel projet de territoire avez-vous mis en œuvre ?
- Votre territoire mérite-t-il bien le label Grand Site ?
- Le territoire du jeu à la fin de la partie vous semble-t-il représentatif de la réalité du territoire ?

Temps 5 : Mise en commun des tables – 10 min

Chaque table peut faire une synthèse de sa partie aux autres tables ou à une autre table. Elle peut également présenter son territoire en analysant les aménagements de son plateau de jeu (ce qui suppose de ne pas ranger tout de suite le jeu !).

- Préparez une présentation de votre territoire pour une autre table de jeu : comment s'est déroulée votre partie et êtes-vous satisfaits de votre territoire commun ?

Temps 6 : Take away home – moins de 5 min

- Que retenez-vous de cette session de jeu ?
- Avec quoi repartez-vous ?

Proposition de débriefing standard court (10 min) par table de jeu

Souvent les parties ne se terminent pas en même temps, ce qui vous laisse l'opportunité de proposer un débriefing par table, mais de durée variable en fonction de leur rapidité à terminer la partie. Pour un débriefing plus court, vous pouvez vous concentrer à partir du modèle précédent sur les temps 3 (vécu de partie par personne) et 4 (débat par table sur une ou deux thématiques précises). Voici une proposition succincte de questions dans un objectif de débriefing court :

- Vous pouvez dévoiler vos objectifs secrets : qui a gagné ? qui a perdu ?
- Comment cela s'est-il passé pour concilier l'objectif individuel et l'objectif commun ?
- Que vous a appris le jeu sur les relations entre les acteurs du territoire ?
- Êtes-vous satisfaits de votre territoire final ?
- Que retenez de cette session de jeu ?



Début de partie en Master de biologie.
Daniel Wipf, 2023.

Exemples de questionnaires individuels

Cette fiche est destinée à vous donner des idées de questions sur le jeu, en fonction de votre public. Ces questionnaires peuvent vous servir à collecter rapidement un retour réflexif sur la session de jeu que vous avez organisée, que vous pouvez partager avec les participants. Nous les utilisons en début de débriefings collectifs. Ils peuvent également vous servir dans le cas d'une notation individuelle des étudiants.

Le questionnaire établi pour les étudiants est inspiré d'un premier questionnaire établi par des collègues de sciences de l'éducation qui ont cherché à évaluer les apprentissages. De conception postérieure, le questionnaire pour les professionnels de l'aménagement est plus court. Le questionnaire est progressif, partant d'une description des sensations ludiques immédiates pour aller vers une analyse du modèle territorial constitué par le jeu. Il se termine par une réflexion sur les apports du jeu.

Questionnaire pour les étudiants

1 - Vos sensations ludiques

- Notez votre niveau d'amusement à SOLUTRÉ sur une échelle de 1 (très faible) à 10 (très élevé)
- À partir de quel moment vous êtes-vous amusé ?
Dès l'explication des règles / Lors du 1^{er} tour / Vers le 2^e ou 3^e tour / En fin de jeu (4^e ou 5^e tour) / À aucun moment.
- À partir de quel moment vous êtes-vous senti à l'aise dans la compréhension des règles et du fonctionnement du jeu ?
Dès l'explication des règles / Lors du 1^{er} tour / Vers le 2^e ou 3^e tour / En fin de jeu (4^e ou 5^e tour) / À aucun moment.
- Qu'est-ce qui vous a le plus plu dans le jeu ?
- Qu'est-ce qui vous a le moins plu dans le jeu ?
- Avez-vous aimé incarner votre rôle ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup
- Vous êtes-vous senti leader dans le jeu ?

Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup

- Comment s'est passée la réalisation de votre objectif secret ?
- Comment s'est passée la réalisation de l'objectif collectif ?
- Comment s'est passée l'articulation de votre objectif secret et de l'objectif collectif ?
- Avez-vous envie de rejouer à Solutré ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Recommanderiez-vous le jeu Solutré ?
- Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.

2 - Le territoire et ses acteurs dans le jeu

- Que pensez-vous du choix du territoire de Solutré et de sa représentation dans le jeu ?
- Comment le territoire s'est-il rempli au fur et à mesure de la partie et quelles dynamiques territoriales se sont dessinées ?
- Quel acteur s'est le plus démarqué ?
Le Viticulteur / Le Professionnel du tourisme / L'Élu / L'Habitant / Le Naturaliste.
- Quel acteur est resté le plus discret ?
Le Viticulteur / Le Professionnel du tourisme / L'Élu / L'Habitant / Le Naturaliste.
- Comment expliquez-vous ces différences ?
- Notez la qualité de la gouvernance territoriale qui s'est installée entre acteurs/joueurs sur une échelle de 1 (très faible) à 10 (très élevée).
- Quel a été le principal point d'entente entre acteurs/joueurs ?
- Quel a été le principal point de désaccord entre acteurs/joueurs ?
- Qu'avez-vous pensé du système d'indicateurs pour apprécier l'état du territoire ?
Inefficace / Peu efficace / Assez efficace / Très efficace.

3 - Le Serious Game comme support d'apprentissage

- À quel point avez-vous appris lors de l'activité ludique ? sur une échelle de 1 (très peu) à 10 (énormément).
- Qu'avez-vous appris ?
- Avez-vous le sentiment d'avoir travaillé ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Quelles compétences avez-vous acquises en lien avec l'aménagement du territoire ?
- Quelles compétences transversales (soft skills) avez-vous acquises ?

4 - Évolutions et utilisations possibles du jeu

- Pour quels publics et dans quels contextes le jeu vous semble-t-il utile ?
- Quelles améliorations proposez-vous pour le jeu ?

5 - Quel joueur êtes-vous ?

- Avez-vous l'habitude de jouer à des jeux de société ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Aviez-vous déjà joué à un Serious Game ?
Oui / Non / Je ne sais pas.
- Quel est votre sexe ?
Femme / Homme / Non binaire.
- Quel est votre niveau d'étude ?
Premier cycle (L, BTS, BUT, prépa) / Master / Doctorat.

Pour les professionnels de l'aménagement du territoire

1 - Vos sensations ludiques

- Notez votre niveau d'amusement à Solutré sur une échelle de 1 (très faible)   10 (très élevé).
- Qu'est-ce qui vous a le plus plu dans le jeu ?
- Qu'est-ce qui vous a le moins plu dans le jeu ?
- Avez-vous aimé incarner votre rôle ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Avez-vous gagné ?
Oui, en collectif ou en individuel / Nous avons gagné collectivement mais je n'ai pas rempli mon objectif individuel / Nous avons perdu collectivement, mais j'ai rempli mon objectif secret / Non, nous avons perdu collectivement et je n'ai pas rempli mon objectif secret.
- Comment s'est passée l'articulation de votre objectif secret et de l'objectif collectif ?
- Avez-vous envie de rejouer   SOLUTRÉ ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Recommanderiez-vous le jeu SOLUTRÉ ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.

2 - Le territoire et ses acteurs dans le jeu

- Que pensez-vous du choix du territoire de Solutré et de sa représentation dans le jeu ?
- Comment le territoire s'est-il rempli au fur et à mesure de la partie et quelles dynamiques territoriales se sont dessinées ?
- D'après vous, la partie a-t-elle permis de dessiner un projet de territoire viable ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, vraiment.
- Si non, que regrettez-vous ?
- Notez la qualité de la gouvernance territoriale qui s'est installée entre acteurs/joueurs sur une échelle de 1 (absente ou conflictuelle)   10 (unanime).

3 - Evolutions et utilisations possibles du jeu

- Aimeriez-vous faire jouer des acteurs du territoire à SOLUTRÉ ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Si oui, à quel moment vous voyez-vous faire jouer à SOLUTRÉ ?
Pour lancer un projet de territoire / en cas de conflit / en cas d'enlissement / autre.
- Si oui, aimeriez-vous jouer à SOLUTRÉ sur place, à Solutré, avec les acteurs concernés ?
Oui / Non / Je ne sais pas.
- Aimeriez-vous faire jouer des professionnels de l'aménagement à SOLUTRÉ ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Dans quels autres contextes vous voyez-vous faire jouer à SOLUTRÉ ?
En team building / Lors de formations / Lors de rencontres avec des partenaires / Autres.
- Voyez-vous d'autres usages possibles ? Avez-vous d'autres remarques ?

4 - Quel joueur êtes-vous ?

- Avez-vous l'habitude de jouer à des jeux de société ?
Non, pas du tout / Non, pas vraiment / Oui, assez / Oui, beaucoup.
- Aviez-vous déjà joué à un Serious Game dédié à l'aménagement ?
Oui / Non / Je ne sais pas.
- Quel est votre sexe ?
Femme / Homme / Non binaire.
- Quel est votre niveau d'étude ?
Premier cycle (L, BTS, BUT, prépa) / Master / Doctorat.

Débat n° 1 : Quel est le modèle de développement porté par le jeu ?

Cette réflexion a pour objectif de vous permettre d'alimenter les débats que vous pouvez susciter volontairement ou qui peuvent émerger par eux-mêmes lors du débriefing. Empirique, elle s'appuie sur les tests et débriefings conduits durant la phase d'expérimentation, ainsi que sur des retours des acteurs du territoire sur la démarche ludique.

Un jeu de développement durable

De prime abord, le développement durable est central dans ce jeu, incluant une dimension patrimoniale, selon la politique des Grands Sites de France. C'est ce qu'incarnent les trois indicateurs d'Attractivité, de Qualité de vie et d'Environnement.

Tel que joué actuellement par des géographes ou des professionnels de l'aménagement, la finalisation du jeu relève clairement d'une durabilité faible, autrement dit plutôt « politiquement correcte », dans la lignée onusienne. Les géographes et professionnels de l'aménagement privilégient une certaine harmonie aménagiste. Cette durabilité faible du jeu est un consensus entre les auteurs, s'appuyant sur le principe de réalité. En effet, le jeu s'inspire directement du fonctionnement d'un territoire existant, les dynamiques territoriales ayant été traduites en dynamiques ludiques. Ancré dans le temps présent, il est principalement destiné à être joué par des acteurs ou des professionnels de l'aménagement du territoire, soit en cours de formation (étudiants) soit en activité (expérimentés). De fait, il est tout à fait possible, sans grande difficulté, de remplir les objectifs communs du jeu alors qu'un ou deux joueurs ont aussi accompli leur objectif d'accumulation de richesse. Idem, il est possible de couvrir le jeu d'hexagones, également pour remplir les objectifs secrets, dans un aménagement complet du plateau de jeu (initialement assez vide). Dans le jeu, aménagement total et capitalisme libéral sont donc compatibles avec le remplissage des trois indicateurs incarnant le développement durable. De fait la durabilité faible rend possible cette compatibilité. De plus, l'atteinte des trois objectifs d'indicateurs passe par une mise en tourisme significative du territoire par rapport à l'existant.

Par ailleurs, le jeu intègre-t-il suffisamment les problématiques habitantes et la qualité de vie ? Il reste assez surplombant, avec un point de vue général qui reste celui d'un aménageur. L'habitant est bien présent et son rôle est équilibré ludiquement. L'emploi n'est que quantitatif. Le logement n'est pas vraiment traité en dehors de la rénovation.

De la durabilité faible, forcément ?

Certains joueurs se censurent, jouant en fonction de leurs valeurs personnelles et s'empêchent de trop s'enrichir par exemple ou de faire venir trop de touristes sur le territoire. Cette attitude les mène souvent à un échec par rapport à leur objectif secret. Ils privilégient alors leur créativité, leur liberté, le « beau jeu » et la mise en œuvre de leurs valeurs personnelles y compris dans le jeu et pas seulement dans la vraie vie. Même si ce mode de jeu n'a pas été encouragé dans les tests, au contraire, il relève d'un choix tout à fait intéressant à analyser, sur le plan ludique comme sur le plan éthique.

Le modèle de développement porté par le jeu est-il forcément souhaitable ? Si l'on se tourne vers l'avenir, d'autres rapports au monde et à la planète habitée sont-ils nécessaires ? Tous les auteurs du jeu n'adhèrent pas forcément à une durabilité faible et aspirent plutôt à une durabilité forte, qui implique forcément une sobriété. Cette sobriété passe entre autres par une moindre appropriation du capital ou une moindre anthropisation du territoire.

C'est un choix assez ludique également. Il aurait fallu construire très différemment un jeu basé sur la sobriété, celle-ci supposant une moindre volonté d'aménagement. De fait, les jeux de sobriété passent plutôt par la déconstruction.

Quelques éléments de durabilité forte toutefois :

Un jeu qui promeut d'abord le dialogue et la participation citoyenne

Le plus important reste de pouvoir mettre en débat la vie future à laquelle nous aspirons, ensemble, dans une éthique de la conversation et un modèle délibératif, qui permet d'entendre tous les points de vue. Le premier objectif du jeu est d'obliger les joueurs à entrer en relation, en discussion, en négociation. Le jeu est semi-coopératif pour renforcer la tension ludique et cette dimension est par ailleurs très réaliste. Les joueurs sont aussi à égalité, dans des relations horizontales. Il est probable que certains joueurs protestent au sujet d'une supposée faible marge d'action (le plus souvent concernant l'habitant), mais il s'agit plutôt d'un a priori de leur part et en réalité le calibrage ludique a pu à peu près s'équilibrer au fil des tests. C'est aux joueurs de voir quels sont leurs modes de discussion et de prises de décision collective, même si éventuellement l'écu doit trancher en dernier recours. Peu de

conflits ont été observés sur les tests mais ils peuvent être encouragés par l'animateur : de la confrontation peuvent émerger de nombreuses solutions ou statut quo plutôt équilibrés.

Un jeu qui promeut en filigrane les communs

Actuellement le territoire des Roches est géré par le département de Saône-et-Loire, selon des règles posées par l'État concernant les sites classés. Ce sont des terres communales ou bien des territoires privés qui appartiennent aux viticulteurs.

Mais dans le jeu SOLUTRÉ la mise en discussion, avec cinq joueurs en parallèle, permet d'aborder, au travers de la question du patrimoine naturel, la notion des communs, ces espaces qui appartiennent à tous et à personne en particulier. Remettant en question la propriété et la domination du territoire, cette question est centrale dans une durabilité forte. Selon Elinor Ostrum et son équipe, les communs sont un ensemble de ressources gérées en commun par une communauté bien identifiée et délimitée, selon un ensemble de règles et de métarègles.

Un faible rôle de l'argent dans le jeu ?

Même si certains rôles ont pour objectif de gagner de l'argent et que certains joueurs peuvent en gagner aussi, l'argent ne constitue pas une dynamique majeure du jeu, ce qui suscite des questionnements de la part de certains joueurs (peut-être un peu trop habitués au Monopoly !). Ainsi, l'argent ne circule pas entre les joueurs. Les échanges économiques sont donc limités dans SOLUTRÉ, dans un modèle territorial incomplet à ce titre. Une première version du jeu avait nommé la monnaie « Roche », en créant ainsi une monnaie locale. Finalement, les auteurs ont choisi le terme « sou », lui donnant ainsi une certaine neutralité, comme une sous-valeur dans le jeu.

La mise en place d'un cercle vertueux

Une des dynamiques ludiques intéressantes de SOLUTRÉ est la transition d'un cercle vicieux à un cercle vertueux, qui intervient à partir de la 3^e année pour devenir très franche lors de la 5^e année. En effet, les débuts de partie peuvent être laborieux, dans une crainte de ne pas remplir les objectifs, mais les joueurs prennent conscience plus tard que c'est tout à fait faisable et cherchent à remplir au maximum leurs objectifs. La mise en place du cercle vertueux peut servir à montrer la résilience des milieux naturels lorsque les conditions écologiques et climatiques s'améliorent significativement. En cela, SOLUTRÉ est un jeu qui rend le futur désirable, s'éloignant de perspectives collapsologistes.



Fin de partie en Licence de géographie.
Anne Jégou, 2024.

Débat n° 2 : Marketing ou démarketing territorial à Solutré ?

Parmi les grands thèmes de débat et les critiques apportées lors du débriefing, la question du marketing et de la fréquentation touristique occupe une place aussi centrale que délicate.

Comme pour de nombreux Grands Sites de France, des outils de promotion territoriale sont déployés à Solutré, pour valoriser les milieux naturels, les vestiges archéologiques, les paysages pittoresques des éperons rocheux surmontant la mosaïque paysagère. Un programme d'activités pour toute la famille est proposé tout au long de l'année, dans un objectif pédagogique et de vulgarisation scientifique. Toutefois comme pour d'autres Grands Sites de France, le risque pour le territoire est d'être victime de son succès. Environ 250 000 visiteurs par an sont décomptés au pied de la Roche de Solutré. Même si l'attractivité touristique a été plus régionale et moins internationale pendant la période pandémique, ou qu'elle s'est plus étalée tout au long de la journée avec les pics de chaleur, elle n'a pas diminué pour autant. L'objectif est alors d'abord de canaliser la fréquentation touristique, comme dans de nombreux espaces naturels à forte fréquentation touristique.

Le démarketing territorial : un détour par les Calanques de Marseille

Le parc national des Calanques de Marseille est devenu emblématique de la volonté de limiter la fréquentation touristique. Un quota journalier a ainsi été mis en place pour la calanque de Sugiton, limitant le nombre de vacanciers à 400 par jour (contre plus de 3 000 certains jours, sans quota). L'accès se fait sur réservation et gratuitement. La page internet « À quoi s'attendre ? » du parc national constitue un exemple de démarketing territorial : « survivre aux calanques » en l'absence de points d'eau, de toilettes, de commerces en rappelant les difficultés de la randonnée ou encore « survivre aux autres », avertissant de la promiscuité sur les plages avec une photographie de plage bondée. Ce message concerne particulièrement la période estivale, de toute façon particulièrement délicate dans les espaces naturels méditerranéens qui peuvent être régulièrement interdits au public en prévention du risque incendie. Du côté des Grands Sites de France, le site internet de la montagne Sainte Victoire présente une dialectique de parc national, très centrée sur la protection des milieux et la canalisation du public, sur un site (certes plus grand que Solutré), accueillant 1,3 million de visiteurs par an.

Les Grands Sites de France, un équilibre touristique délicat : quel marketing ?

La fréquentation touristique, avec derrière elle l'idée de capacité de charge touristique, se trouve au cœur des problématiques des Grands Sites de France, au même titre que les Parcs Naturels Régionaux ou les Parcs Nationaux. C'est ce que montre clairement le document-cadre sur le tourisme du réseau des Grands Sites de France (2014). Dès ses débuts, la politique des Grands Sites de France concerne des sites naturels patrimoniaux à la forte fréquentation touristique. Aujourd'hui, il ne s'agit pas de les promouvoir, dans une démarche de marketing territorial, mais plutôt de les « requalifier » : « Si le tourisme ne constitue pas la finalité de la politique des Grands Sites de France, il en est une composante incontournable ». La problématique des Grands Sites devient donc l'équilibre des paradoxes : « comment imaginer un avenir qui, à la fois, préserve les qualités, les valeurs et l'esprit des lieux des Grands sites de France, enrichisse l'expérience globale de leurs visiteurs, procure un atout distinctif dans le positionnement touristique, et soit générateur de richesse économique et d'emplois pour le territoire et ses habitants ? ». C'est l'expérience touristique qui est donc visée, favorisant la rencontre entre touristes et habitants, dans une logique de l'offre favorisant le séjour et non la visite flash, sur la totalité de l'année. À l'opposé du tourisme de masse, les Grands Sites doivent pouvoir apporter une différence paysagère, à forte valeur non marchande, impliquant de rechercher des retombées économiques indirectes pour les acteurs locaux du tourisme. Le Grand Site reste toutefois « porteur d'un fort capital d'image, qui rayonne » mais s'appuyant sur des valeurs à partager.

Les ressorts ludiques de l'attractivité/fréquentation touristique dans SOLUTRÉ

Le jeu SOLUTRÉ n'a pas pu ou su rendre toutes ces subtilités et paradoxes concernant la fréquentation touristique au travers de ses dynamiques ludiques, un peu comme pour l'aménagement et le développement durable ([cf. fiche 7](#)). Le jeu SOLUTRÉ donne ainsi l'impression qu'il faut des touristes pour obtenir le label Grand Site, au travers de l'indicateur d'attractivité. De nombreux joueurs-testeurs ont souligné cette contradiction. Lors d'une session de jeu dédiée, l'équipe d'une agence environnementale a même refusé la montée de l'attractivité touristique, dans une stratégie explicite de tourisme durable, ce qui les a conduits à perdre leur partie : un choix passionnant à débattre en débriefing ! Cette nécessité ludique de devoir monter sur

l'indicateur Attractivité, occasionnant une arrivée plus grande de touristes (+5 avant d'atteindre les objectifs du label Grand Site) constitue un raccourci destiné à modéliser en premier lieu la difficulté à gérer l'afflux des touristes, qui viennent de toute façon, même s'ils ne sont pas attendus, ainsi que l'ambivalence du label Grand Site de France. En effet, pour bénéficier de la politique des Grands Sites de France, un site naturel protégé doit au préalable faire l'objet d'une notoriété préexistante, amenant de fait une fréquentation touristique difficile à gérer. De plus le label constitue en lui-même une notoriété supplémentaire et, dès lors, une marque au sens du marketing territorial susceptible d'attirer des touristes supplémentaires.

Il aurait été ludiquement difficile de modéliser un jeu où l'objectif est d'attirer moins de touristes. Un jeu de démarketing territorial serait très original au même titre qu'un jeu de décroissance. Se voulant assez réaliste, le jeu SOLUTRÉ conserve donc des perspectives assez classiques d'accumulation et d'empilement, en lien également avec les réalités territoriales observées dans le diagnostic territorial initial : il aménage l'espace (trop) et il fait venir des touristes (trop). Toutefois une carte Évènement a finalement été ajoutée pour évoquer les problématiques de piétinement et de dégradation de la qualité paysagère, conduisant les joueurs à une pénalité si plus de 10 touristes sont accueillis pour l'année.

Bien qu'elle se concentre sur la gestion et la canalisation des touristes, la tension touristique est véritablement sensible dans l'expérience ludique. Si tous les touristes ne peuvent pas être accueillis, les joueurs sont pénalisés. Plusieurs cartes Évènement montrent les oscillations de la fréquentation touristique, notamment la Chute de blocs qui diminue fortement le nombre de touristes arrivant à Solutré (2 seulement pour l'année) et L'effet Mitterrand qui à l'inverse augmente fortement le nombre de touristes (7 pour l'année).

L'indicateur Attractivité dans le jeu SOLUTRÉ se veut général et pas uniquement quantitatif. D'une part, il s'agit d'une attractivité territoriale globale incluant l'attractivité résidentielle et l'attractivité économique (représentée par l'augmentation du coût du vin dans le jeu). D'autre part l'attractivité touristique est aussi qualitative dans le jeu. En effet l'offre d'accueil des touristes est particulièrement variée, dans cette expérience touristique globale visant la rencontre avec les habitants. Ainsi une partie de l'offre est destinée aussi bien aux touristes qu'aux habitants : par exemple la Guinguette bio éphémère ou encore les Opérations cœur de village. De plus, le fait que tous les touristes doivent être accueillis sous peine de pénalité va dans le sens d'une qualité de l'accueil touristique et d'une attractivité qualitative.

Le jeu SOLUTRÉ porte donc plutôt l'idée d'un tourisme durable, d'ailleurs présent sous la forme de deux objectifs secrets, aussi bien pour le Professionnel du tourisme et pour le Naturaliste.



Caricature réalisée en temps réel lors de la présentation du jeu au colloque Réussir – Innover – Transformer – Mobiliser Bourgogne-Franche-Comté. Thibault ROY, 2022.

Débat n°3 : Solutré, un territoire d'abord ludique ? Quelle gouvernance et représentativité territoriales de Solutré ?

Le jeu SOLUTRÉ s'inspire d'un territoire réel, construit à partir des résultats d'une enquête de terrain conduite en 2017. Mais il est modélisé à des fins ludiques : comme il est impossible de conserver toutes les dynamiques territoriales observées sur le terrain, les auteurs ont simplifié le territoire en choisissant des mécanismes qu'ils ont estimés prioritaires, notamment concernant la gouvernance territoriale et durable du Grand Site.

Pourquoi parler d'un territoire pour le Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson, appelé aussi « territoire des Roches » ?

Ce territoire réel n'est pas un territoire administratif (correspondant à une Communauté de Communes par exemple), même si la Mâconnais-Beaujolais Agglomération couvre une grande partie du territoire. Ce dispositif labellisé par le ministère en charge de l'Environnement correspond bien plus à ce qu'on appelle un « territoire de projet » en aménagement du territoire, venant se superposer aux territoires administratifs. Parmi les exemples plus classiques de territoire de projet, citons les Parcs Naturels Régionaux ou Pôles d'Équilibre Territoriaux et Ruraux (qui sont par ailleurs de taille nettement plus grande). Ces territoires de projet ne correspondent pas à une entité politique (les citoyens n'ayant pas voté pour un éventuel président) et il n'est pas administré en fonction de compétences obligatoires comme un territoire administratif. Mais sur le « territoire des Roches », une équipe de professionnels gère depuis dix ans de nombreux enjeux transversaux du territoire pour préserver la qualité paysagère du site en lien avec l'accueil touristique et la qualité de vie des habitants (cf. [fiche A](#)). L'octroi du label Grand Site de France a donc créé un territoire, déjà relativement approprié comme tel par les habitants ou les touristes pour son paysage typique (roches majestueuses, mosaïque paysagère bocagère et viticole aux appellations spécifiques).

Comment intituler le jeu ?

Parce qu'il s'inspire d'un territoire réel et étudié, les auteurs du jeu ont fait le choix d'utiliser le nom propre le plus connu de ce territoire, celui de la Roche la plus emblématique, c'est-à-dire Solutré. Nous aurions pu inventer un nom, soit inspiré de Solutré ou des Roches, soit créer un nom de jeu de toutes pièces. À certains égards, c'est utiliser un nom de marque, profitant de la (très) relative notoriété du lieu, ce qui peut entrer en décalage avec les choix de marketing ou de démarketing territorial des acteurs locaux (cf. [fiche 8](#)). Ce nom n'est pas déposé par ailleurs : par exemple ce n'est pas le nom d'une appellation viticole. C'est le nom d'un relief, par extension d'un site et par extension encore d'un territoire.

Solutré, un territoire archétypal et même un cas d'école

Jouer à SOLUTRÉ ne nécessite pas de connaître le territoire. Au contraire, cela donne l'impression que le jeu pourrait s'appliquer à d'autres territoires, pour plusieurs raisons.

- Le jeu est un mélange entre une narration ludique qui reprend les spécificités du lieu, particulièrement présentes dans les cartes Évènement (L'effet Mitterrand, Exposition temporaire sur les milieux rupicoles, Chute de blocs) et une extrapolation intégrant des éléments qui pourraient exister dans le territoire mais de fait n'existent pas là (cf. [volume II](#)). À ce jour, il n'y a pas de maison de santé, de réserve naturelle et encore moins d'aérodrome sur le territoire par exemple.
- Le territoire a été modélisé à des fins ludiques. Il devient donc représentatif d'autres territoires présentant des similitudes, en particulier avec d'autres territoires ruraux comprenant du patrimoine naturel et accueillant des touristes.

SOLUTRÉ, dans sa modélisation ludique, constitue donc un territoire archétypal. Cette construction ludique à des fins notamment pédagogiques en fait un cas d'école des territoires ruraux relativement dynamiques et attractifs français.

À quels autres territoires et dispositifs le jeu SOLUTRÉ peut-il s'appliquer ?

En 2020, nous avons conduit une réflexion sur l'applicabilité des dynamiques ludiques du jeu SOLUTRÉ à d'autres territoires, en particulier sur le territoire de l'opération Grands Sites Ballons des Vosges. Il s'avère que le jeu s'applique très bien aux dynamiques rurales de ce territoire, en remplaçant le viticulteur par un forestier. De fait seul cet acteur pourrait varier en fonction des territoires, en devenant un éleveur par exemple, sur un territoire d'élevage. À cette occasion, un indicateur de ludicité des Grands Sites de France a été mis en place. Nous remercions notre stagiaire Marion Jeannerod pour ce travail. Toutefois, la finalisation du jeu SOLUTRÉ a demandé tant d'investissement et de temps que nous avons rapidement renoncé à créer des extensions du jeu.

De manière générale, on peut considérer que le territoire support du jeu SOLUTRÉ est représentatif d'autres dispositifs apparentés, en particulier les Parcs Naturels Régionaux, dans cette caractéristique identitaire de concilier valorisation du patrimoine naturel et rural avec une mise en tourisme qui se veut raisonnée. Cela rend SOLUTRÉ à la fois unique et porteur de généricité territoriale. Le volume II de ce livret d'accompagnement vous permettra de discuter plus précisément ces questions de représentativité et de généricité territoriale avec les joueurs.

Gouvernance territoriale ou projet de territoire ?

Un territoire de projet, comme défini plus haut, porte un projet de territoire : ces deux notions vont plus ou moins ensemble. Mais cette expression de projet de territoire, très utilisée en aménagement et développement territorial, couvre des champs très vastes et s'apparente plutôt à une expression passe-partout, dès lors plus consensuelle en soi. Dès les débuts du jeu SOLUTRÉ, les auteurs ont choisi d'utiliser l'expression « gouvernance territoriale » en la considérant comme un concept scientifique ([cf. fiche E](#)), pour la désigner comme l'un des objectifs pédagogiques principaux du jeu ([cf. fiche 3](#)). Toutefois ce choix a été critiqué, pour deux motifs bien compréhensibles :

La gouvernance territoriale, une expression dévoyée à la connotation négative ?

L'expression de gouvernance territoriale a été dévoyée comme élément de langage politique, induisant alors souvent une connotation négative dans le langage courant. En

effet, cette expression a été appropriée par des acteurs politiques pour inclure des modes d'innovation politique, mais sans réel changement significatif, dans une forme de marketing politique. Le langage courant a retenu cet usage décalé, utilisant l'expression pour qualifier des modes de gouvernement, les instances centrales de décision par exemple. Cette connotation négative se retrouve dans les retours que nous avons reçus en tant qu'auteurs sur le jeu : la gouvernance territoriale peut être comprise comme une critique de la politique locale dans ses modes d'organisations.

La gouvernance territoriale, un concept plus large que la gestion du Grand Site *stricto sensu*

Il est vrai que la gestion du Grand Site au quotidien est plus restreinte que la gouvernance territoriale déployée dans le jeu, plus vaste, dans la mesure où elle implique plus directement les habitants et comprend plus de développement local. Il est très probable qu'elle s'apparente davantage à celle d'un Parc Naturel Régional, voire à certains égards, à celle d'une Communauté de Communes. Ce choix des auteurs du jeu relève d'une extrapolation à des fins de modélisation.

Toutefois cette extrapolation ne sort pas complètement du cadre de la politique des Grands Sites. Les ambitions d'un Grand Site de France vont au-delà de la simple gestion de l'accueil du public et de la protection des milieux naturels, même si la conciliation de ces deux enjeux relève en soi d'un véritable challenge. Le document de cadrage de la politique des Grands Sites implique de répondre aux exigences du développement durable, d'inclure la population locale et les acteurs locaux (entreprises, associations, collectifs), et d'articuler la gestion du Grand Site avec les autres politiques locales, dans une dynamique partenariale. Ainsi le troisième objectif des Grands Sites, après la préservation du patrimoine et l'amélioration de la qualité de la visite, est bien de « favoriser le développement socio-économique local dans le respect des habitants ». Les mécanismes ludiques du jeu et les projets qui peuvent être déployés sur le territoire ludique mettent pleinement en avant ce troisième objectif.

Cette extrapolation ludique est en fait porteuse d'une vision plus ambitieuse du territoire de projet comme du projet de territoire, pour des raisons pédagogiques mais aussi politiques. En effet, les auteurs du jeu ne souhaitent pas s'arrêter à la « population locale » ou aux habitants : il s'agit de les considérer comme des citoyens, pour lesquels la gestion du territoire concerne forcément des sujets plus vastes et dès lors plus pertinents pour toutes et tous. C'est cela aussi une gouvernance territoriale plus participative ([cf. fiche E](#)).



Deuxième partie

Exploiter les intérêts ludiques et territoriaux du jeu

Cette deuxième série de fiches a pour objectif d'analyser le contenu du jeu, tant sur le plan ludique que sur le plan des savoirs, en mettant en regard les mécanismes ludiques d'un côté et les réalités territoriales / notions à débattre de l'autre côté. Elles vous serviront à nourrir les discussions et enseignements.

Plateau

Zone de couleur

Le plateau principal est scindé par deux couleurs, le violet et le vert. Le vert représente les Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (les ENAF dans le langage de l'administration). Le violet, couleur emblématique du vin et de la vigne, représente les espaces viticoles. Au centre, cinq hexagones représentent explicitement les trois Roches, Solutré (au centre), Pouilly et Vergisson. Enfin, trois hexagones bleu clair symbolisent les villages. Ces derniers, aux configurations spatiales distinctes, sont aux couleurs des trois acteurs plus urbains, respectivement l'Élu, l'Habitant et le Professionnel du tourisme.

Ces cinq couleurs correspondent et répondent aux cinq acteurs du jeu, qui jouent préférentiellement sur leur couleur respective. Il est cependant permis et même nécessaire pour augmenter les chances de succès d'aller poser et activer un hexagone de sa couleur sur un hexagone d'une autre couleur. Ainsi la répartition des cinq couleurs du plateau de jeu correspond schématiquement à la place qu'occupent ces espaces – naturels, viticoles, urbains, etc. – dans le territoire du Grand Site de France (cf. [carte 5](#)).

Enfin, pour forcer et renforcer les synergies, les joueurs ont la possibilité d'activer des hexagones bicolores, c'est-à-dire des actions ou des aménagements, à l'initiative d'un joueur sur le territoire d'un autre joueur. Ces hexagones bicolores sont au nombre de 13, soit plus de 17 % des hexagones. Par exemple, le Naturaliste souhaite restaurer des murgers, qui sont toujours localisés dans des parcelles de vigne. Le Viticulteur doit donc accepter et accéder à la demande du Naturaliste.

Territoire de projets

Mosaïque paysagère

Cette expression est très fréquemment utilisée en écologie du paysage et en géographie. Pour Forman (1995), elle renvoie à la notion d'hétérogénéité spatiale, à la combinaison entre la composition de différentes unités paysagères, comme les roches, les vignes, les villages etc., et leur abondance. Le village de Solutré-Pouilly, situé à mi-versant, est entouré de vastes vignes qui grimpent jusqu'à la base de la Roche de Solutré. Les pierriers et éboulis de pied de falaises, peu nombreux, sont parfois couverts de chênaies pubescentes ; le plateau incliné par lequel on accède au sommet de la Roche est couvert de vastes pelouses calcicoles sèches, parfois piquetées de friches de prunellier ou de buis. La résultante est une mosaïque paysagère à la fois de milieux naturels et de milieux façonnés par des activités humaines, ici millénaires.

Repris dans de nombreux documents stratégiques du territoire comme le **Dossier de labellisation de 2019-2024** et le **Document Unique de Gestion Grand Site – Natura 2000** –, le maintien de cette mosaïque paysagère représente un des objectifs prioritaires. Pourquoi est-ce si important ? De quelles manières peut-on garantir son maintien ?

Les monts du Mâconnais concentrent une grande variété de milieux naturels. De multiples unités paysagères composent ce « terroir versant » comme le nommait le géographe Laurent Champier en référence au relief typique de cuesta (cf. [carte 2](#)). Cette configuration géomorphologique a favorisé le développement d'une économie de type autarcique mêlant la polyculture élevage et la viticulture, sans oublier les taillis pour la fourniture de bois de chauffage. Le modèle de développement rural post Seconde guerre mondiale a effacé progressivement cette forme d'économie pour la remplacer par des exploitations spécialisées, uniformisant de ce fait les unités paysagères. Au tournant des années quatre-vingt-dix, les acteurs du territoire, conscients de cette uniformisation du paysage, ont pris de multiples initiatives afin d'œuvrer pour le maintien de cette mosaïque exceptionnelle, comme le pâturage par des chevaux de race rustique, afin de limiter l'enfrichement des pelouses calcicoles sèches, ou bien la restauration de murets en pierre sèche.



Mode d'occupation du sol

Les géographes ont systématiquement recours aux modes d'occupation du sol. Il s'agit d'étudier et de cartographier la physionomie du territoire : les routes, les plans d'eau, les forêts, les champs, le tissu urbain, etc. Il faut donc convenir d'une typologie d'occupation du sol (combien et quelles catégorisations du sol souhaite-t-on ?). De multiples et nombreuses bases de données existent pour décrire l'occupation du sol à l'échelle française (Occupation du Sol à Grande Échelle – OCS GE – par exemple), européenne (Corine Land Cover) et internationale (WorldCover- <https://esa-worldcover.org/en>). Ce sont des données incontournables même pour le déploiement des politiques publiques d'aménagement du territoire, agricoles, industrielles, environnementales, culturelles, militaires...

Attention à ne pas confondre occupation du sol et usages du sol. Pour chacun des postes de la nomenclature retenue ou créée, on ne sait pas par exemple si tel espace forestier est géré ou pas, exploité ou pas. Sur le territoire des Roches, la répartition des modes d'occupation du sol, à partir de la base Corine Land Cover (2018), est la suivante : 10 % de terrains artificialisés, 72 % de terrains agricoles, principalement des vignes, ainsi que 18 % de forêts et de milieux semi-naturels ([cf. carte 4](#)).



Roches et périmètre rouge

Sur le plateau de jeu principal, on remarque tout de suite la présence stylisée des Trois Roches : au centre, trois hexagones pour la Roche de Solutré et un hexagone pour la Roche de Pouilly et celle de Vergisson soit cinq hexagones avec le figuré stylisé des Roches. Ces cinq hexagones de Roches peuvent faire l'objet d'actions de jeu. Nous verrons plus loin le rôle des buissons notamment. Ces Roches peuvent accueillir certains Grands Projets comme celui de la Réserve naturelle.

Les Roches sont concernées par certaines cartes Évènement comme celle de la Chute de blocs calcaires (due à l'effet de la gélifraction) ou bien L'effet Mitterrand. Cet ancien président de la République a réalisé chaque dimanche de Pentecôte l'ascension de la Roche de Solutré de 1946 à 1995. L'on comprend pourquoi ce site est devenu un lieu de pèlerinage. Or l'affluence de visiteurs a des effets sur la colonisation des pelouses par les buissons.

Un périmètre rouge englobe ces cinq hexagones de Roches et une partie des zones vertes et violettes. Il est destiné à symboliser le périmètre du site classé. Si vous tirez la carte Évènement « Contrôle de l'inspecteur des sites », il faut vérifier que les aménagements et les actions sont en phase avec les exigences réglementaires du site classé.



Lavoir restauré par la brigade verte.
Gwenaëlle Richard, juin 2017.

Site classé

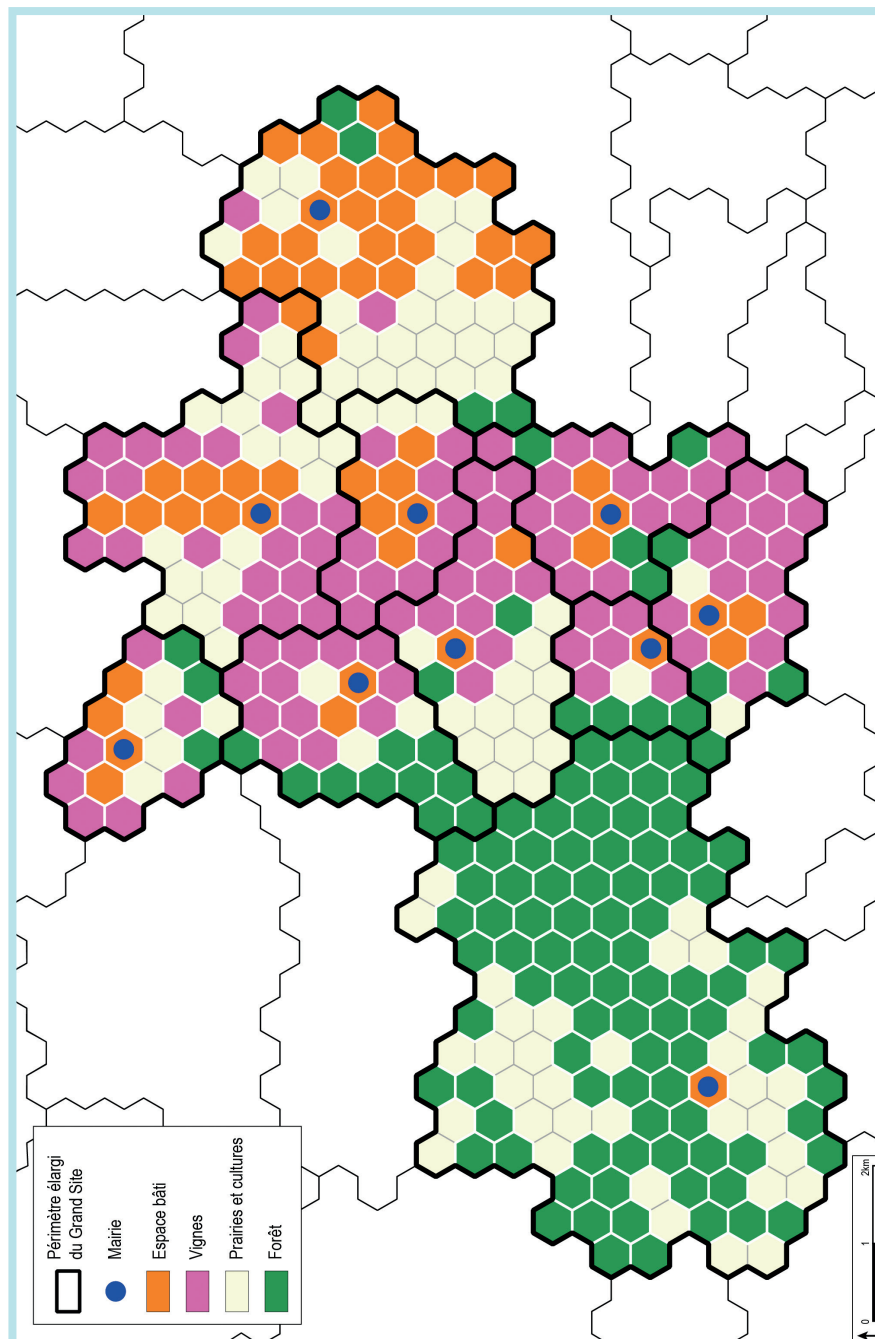
La loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites est aujourd'hui retranscrite dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement. Cette procédure permet de classer ou d'inscrire des espaces qui présentent un « intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ». Le classement ou l'inscription par décret en conseil d'État constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État, puisque ce classement est une servitude d'utilité publique.

La richesse du patrimoine archéologique, bâti, naturel et le caractère spectaculaire de ce territoire ont rapidement entraîné la reconnaissance et la mise en place de protections au titre des monuments naturels et des paysages. Dès 1909, la Roche de Solutré est pour la première fois protégée au titre des monuments historiques et des monuments naturels et légendaires, pour son site préhistorique et le « caractère spectaculaire et pittoresque de la falaise ». En 1942, le site du prieuré de la Grange du Bois est classé au titre de la loi de 1930. La même année, une partie du gisement préhistorique de la Roche de Solutré est inscrit à l'inventaire des monuments historiques et une autre partie est classée parmi les monuments historiques. En 1958, le menhir de Chanceron, à Vergisson, est classé parmi les monuments historiques. En 1985, les villages de Solutré et Vergisson, ainsi que leurs abords, sont inscrits au titre de la loi de 1930¹.

Les Trois Roches de Solutré, Pouilly et Vergisson sont classées sur une surface totale de 582 ha. En 2017, l'extension du site classé passe à 1 500 ha (cf. [carte 6](#)). Une extension du périmètre classé aux parcelles viticoles situées entre les sommets déjà classés, ainsi que les territoires des communes de Chasselas et Cenves, est en cours.

Pour faire respecter la réglementation du site classé, les inspecteurs des sites mènent régulièrement des missions de police de l'environnement, au titre de la loi de 1930. Assermentés et commissionnés auprès d'un tribunal de grande instance, ils peuvent dresser des procès-verbaux.

¹ Solutré Pouilly Vergisson (2019), *Renouvellement du label Grand site de France. Dossier de Candidature. 2019-2024*. Disponible sur : https://rochedesolutre.com/wp-content/uploads/2022/02/dossier-label_bd.pdf (Consulté le : 06 juin 2024).



Carte 5 : Une interprétation cartographique en hexagones de l'occupation du sol au regard du plateau de jeu.
Patrick Mille, 2024.

Le label Grand Site de France

« Le label Grand Site de France a été créé par l'État pour garantir l'excellence de la gestion des sites classés de grande notoriété et de forte fréquentation, qui sont l'objet de la politique nationale des Grands Sites de France. Il est défini par l'article L 341-15-1 du Code de l'environnement [...] et constitue une marque déposée² ».

Cette labellisation doit permettre à chaque Grand Site de retrouver sa beauté, son charme, sa valeur et toutes les qualités qui ont motivé son classement, amener ses acteurs vers l'excellence paysagère et environnementale, grâce à une gestion pérenne et exemplaire du point de vue du développement durable tout en permettant au public accueilli de ressentir l'esprit des lieux.

Au cours de la décennie 1990, les élus du territoire prennent conscience de la fréquentation touristique croissante, de la fragilité des milieux naturels, d'espaces de stationnement devenus insuffisants et de la difficile cohabitation entre visiteurs, habitants et viticulteurs en l'absence de dispositifs d'information du public. Environ 250 000 visiteurs par an convergent au pied de la Roche de Solutré, ce qui entraîne des problèmes de flux. La fréquentation du site relève de motivations très différentes : touristique, scientifique, ludique et de loisirs, paysager, de pèlerinage ou encore « espace vert périurbain ».

Le territoire décide alors de s'engager en 2008 dans un processus de labellisation Grand Site de France. Il obtient le prestigieux label en 2014, puis il est renouvelé en 2020 (cf. fiche C). En 2024, 21 sites étaient labellisés en France métropolitaine.



Logo du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson.
Source : <http://rochedesolutre.com/>.

² Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (2011), *Le label Grand Site de France*. Disponible sur : https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/07Label_cle218d6f.pdf (Consulté le : 06 juin 2024).

Buisson

Trois buissons sont placés à chaque tour de jeu sur les hexagones symbolisant les Trois Roches. Pourquoi ? Ces buissons symbolisent les fruticées et les buxaiés qui colonisent les parties sommitales couvertes par les pelouses calcicoles sèches.

Pour conserver la qualité paysagère du site classé, les joueurs doivent enlever ces buissons. Quels joueurs ? Tous, car cette action de défrichage bénéficie indirectement à tous. Les buissons présents sur les Roches à la fin d'un tour de jeu pénalisent les joueurs. Certes, le Naturaliste, l'Élu et l'Habitant ont tendance à prendre en charge cette action de défrichage mais rien n'interdit au Professionnel du tourisme ou au Viticulteur d'en faire de même. Pris par leurs multiples choix, les joueurs peuvent oublier cette nécessité et l'importance qu'elle représente pour la réussite de l'objectif collectif.



Au pied de la Roche de Solutré.
Anne Jégou, avril 2017.

Il est indispensable de contrôler le niveau d'enfrichement pendant le tour de jeu : chaque buisson toujours présent à la fin d'un tour contraint les joueurs à perdre un niveau sur l'un des trois indicateurs de leur choix. Les buissons « repoussent » à chaque

Pelouses calcicoles sèches

Les pelouses calcicoles sont des « formations végétales semi-naturelles composées essentiellement de plantes herbacées vivaces formant un tapis plus ou moins ouvert sur sol calcaire peu épais, pauvre en éléments minéraux nutritifs, subissant un éclaircissement intense et une période de sécheresse climatique ou édaphique »³.

Ces conditions de sols et d'exposition chaude sont favorables au maintien de plantes méditerranéo-montagnardes en situation éloignée de leur station d'origine. « Parmi les plantes d'affinités méditerranéennes, nombre d'entre elles sont liées aux pelouses très sèches des bords de falaises, comme le Buplèvre du Mont Baldo, rare en Bourgogne, la Laitue effilée, exceptionnelle dans cette région, et le Micrope droit, protégé au niveau régional. Le Silène d'Italie, très rare en Bourgogne et confiné à la Côte mâonnaise, atteint ici la limite nord de son aire de répartition. Les plantes à tendance montagnarde poussent elles aussi sur les pelouses pionnières et les plus sèches. La Minuartie à rostre, extrêmement rare en Bourgogne, pousse sur les affleurements rocheux au sein des pelouses, voire des falaises, tout comme le rare Œillet des Rochers⁴ ».

« Ces pelouses sont également des zones privilégiées pour les reptiles comme le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune, protégés en France. De nombreux oiseaux patrimoniaux utilisent la mosaïque de pelouses et fruticées pour leur cycle de vie, comme l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur. L'Engoulevent d'Europe recherche les espaces ouverts en limite de vignes⁵ ».

Dynamiques de végétation

Ces pelouses sont des systèmes en équilibre dynamique. En l'absence de perturbations (pâturage, fauche, gyrobroyage, etc.), un ensemble de processus se déploie. D'abord, l'absence de perturbations entraîne la dominance des espèces pérennes sur les plantes annuelles et les bisannuelles. L'abandon du pâturage conduit

³ « Glossaire et index des sigles », *Sciences Eaux & Territoires* [en ligne], 2011/2 (n° 5), p. 65-73. Disponible sur : 10.3917/set.005.0065. URL : <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2011-2-page-65.htm> (Consulté le : 06 juin 2024).

⁴ DREAL Bourgogne-Franche-Comté (2017), *Enquête relative à la dérogation à l'article L.411-22 du code de l'environnement : projet de mise à 2x2 voies de la RN79 entre Charnay et Prissé (71)* : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/enquete-relative-a-la-derogation-a-l-article-l-411-a7453.html> (Consulté le : 06 juin 2024).

⁵ Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (2014), *L'essentiel du plan de gestion des sites « Pelouses de la Côte chalonnaise*. Plan de gestion synthétique 2014-2013, p. 8. Disponible sur : <https://www.cen-bourgogne.fr/wp-content/uploads/2023/09/PG-Cote-chalonnaise-150.pdf> (Consulté le : 06 juin 2024).

tour de jeu. C'est un processus naturel qu'il n'est possible de contrer que grâce à des actions d'éco-pâturage ou de débroussaillage. L'Habitant peut mobiliser deux cartes actions, d'une part celle de l'Écopâturage, qui limite la repousse des buissons au tour suivant et de façon pérenne. Il peut aussi mettre en place un Chantier bénévole de débroussaillage. Enfin, la réalisation du Grand Projet « Brigade verte » est conditionnée à l'absence de buissons sur les Roches.



Pelouse calcicole pâturée du Montsard à Bussières.
Solène Rothmann, avril 2017.



Les Konik Polski pâturent sur la Roche de Solutré.
Clément Nicolas Roques, juillet 2021.

par exemple à une augmentation de la biomasse totale par la colonisation des arbustes comme le prunellier, l'aubépine ou le buis. Cette colonisation s'accompagne de modifications microclimatiques au niveau du sol. Une des conséquences est l'extension et la monopolisation des ressources par quelques espèces. De nombreuses graminées sociales envahissent alors ces pelouses et forment des tapis très denses, comme le brachypode pennée.

À terme, cette érosion floristique à l'échelle régionale peut entraîner une recrudescence d'espèces invasives comme le Seneçon du Cap. Ces dernières peuvent, par le jeu de rétroactions, modifier le régime de perturbations. Cet ensemble de processus se nomme une succession écologique. On la qualifie ici de secondaire, en opposition à une succession primaire. Cette dernière correspond à la colonisation et à l'occupation d'un espace minéral vierge par des organismes. Elle a été décrite et étudiée dans les systèmes dunaires, les zones de retrait des glaciers, des îles récemment formées, des champs de laves. La succession secondaire correspond à la recolonisation et la reconstitution de la végétation après une perturbation. Elle a surtout été étudiée là où l'activité anthropique a été importante c'est-à-dire dans les cultures abandonnées, des zones incendiées, des forêts exploitées etc. Dans notre cas, cette succession secondaire est progressive puisqu'elle fait passer la végétation d'un stade de pelouse, à celui de fruticée puis de forêt. C'est une succession dite post-culturale, résultat de l'abandon de pratiques agricoles, ici le pâturage.

L'ensemble de ces modifications peut conduire, au niveau local, à l'extinction de populations de faible effectif, comme certaines populations d'orchidées. Cependant, la stratification verticale, associée à la répartition spatiale des espèces ligneuses colonisatrices, augmente localement l'hétérogénéité spatiale. Ceci contribue à l'augmentation de la richesse spécifique, alors qu'elle s'érode globalement au sein du territoire en raison de l'effet de taille ou de lisière. Dans tous les cas, **la recolonisation ligneuse opère un changement qualitatif et quantitatif des paysages**. Les pelouses et landes calcicoles pâturées sont donc d'une grande importance pour la conservation de la biodiversité et des paysages.



Cœur de village de Solutré-Pouilly.
Anne Jégou, août 2022.

Trois villages

Alors que sur le plateau de jeu à petite échelle, les villages sont représentés sous la forme de trois hexagones stylisés, la dimension multiscale du jeu SOLUTRÉ se déploie sur l'autre partie, à grande échelle, avec plus d'une vingtaine d'hexagones de couleur orange, jaune et bleue.

Ainsi, l'Élu, l'Habitant et le Professionnel du tourisme vont pouvoir prioritairement aménager les trois villages. Notez qu'il existe déjà sur le plateau deux hexagones d'accueil de touristes. Cependant les autres joueurs peuvent également réaliser des actions au sein des trois villages, modulo une concertation voire une négociation.

Il est possible de placer des Grands Projets au sein des trois villages. Les joueurs se concertent pour décider où placer le Grand Projet sur les espaces disponibles du plateau de jeu. Mais attention : les hexagones des villages sont limités en nombre, l'emprise des villages restant restreinte. Il peut être intéressant de placer quelques Grands Projets dans les villages, notamment si vous activez l'hexagone « Mise en place de conseils de village » (gain en qualité de vie) ou bien l'hexagone « Opération cœur de village ».

Éco-pâturage

Depuis 2006, un pâturage équin est progressivement mis en place sur la Roche de Solutré puis le mont de Pouilly. Des chevaux polonais très rustiques de race konik polski sont venus épauler les moutons et les chèvres pour l'entretien des pelouses. Cette race est apparentée aux chevaux préhistoriques de Solutré, appartenant à la famille des Tarpan, en clin d'œil à l'histoire du Grand Site. Récemment rejoints par des ânes, ces différents animaux participent à la préservation de la biodiversité des pelouses, contre l'invasion du Buis. Présents de juin à novembre, les chevaux nécessitent une présence humaine pour vérifier leur état de santé ainsi que l'état des pâtures et clôtures, sans oublier d'assurer l'apport en eau en période estivale.

Les dix villages du Grand Site de France

Neuf villages du territoire des Roches sont rattachés au département de Saône-et-Loire. Il s'agit des communes de Solutré-Pouilly, Vergisson, Davayé, Fuissé, Chasselas, Leynes, Charnay-lès-Mâcon, Prissé, Bussièrès. Cevenes se situe dans le département du Rhône ([cf. carte 8](#)).

L'implantation historique de ces villages respecte en général les courbes de niveau, avec une recherche des pentes les plus faibles. L'intégration du bâti à la topographie du site, les formes simples, les couleurs et les matériaux locaux renforcent la cohérence visuelle des villages dans le Grand Site. Ces villages sont composés d'un centre-bourg où les constructions de style mâconnais sont accolées. Le bâti continu, ajouté à la hauteur des murs, donne une impression de densité importante et de fermeture. Les maisons forment des petits îlots délimités par les voies. Des hameaux nombreux et des fermes isolées sont constitués de groupements plus étirés le long des voies. Les unités bâties sont séparées par un espace ouvert de type jardin ou cour, laissant percevoir une échappée visuelle sur le paysage de la vallée, ce qui donne une impression de transparence.

La forme des villages-cœurs comme Solutré-Pouilly, Vergisson et Fuissé est peu modifiée. Les villages-portes situées dans un espace de transition entre « l'écrin de verdure » et l'agglomération mâconnaise présentent une évolution différente. Dotée d'un centre-bourg d'aspect plutôt rural et viticole, l'urbanisation se développe davantage. Ce développement est lié à la proximité avec l'agglomération, au réseau de voies de communication assez dense. Ainsi, les communes de Prissé, Davayé, Bussièrès



Les étudiants jouent avec une version papier (comprenant des buissons chiffonnés) et des pions relevant de jeux divers et variés.
Anne Jégou, 2021



Muret de soutènement en partie restauré par la brigade verte.
Gwenaëlle Richard, juin 2017.

et surtout Charnay-Lès-Mâcon se périurbanisent. Des constructions individuelles ou en lotissement se développent. Les villages commencent à se miter malgré l'existence de documents d'urbanisme dans certaines communes.

Patrimoine bâti

Marqueur des évolutions culturelles et techniques, ce patrimoine est essentiel à la bonne compréhension d'un territoire. Certes, six monuments historiques classés (MHc) ou inscrits (MHi) sont présents sur le territoire : le château de Chasselas (MHi), le gisement préhistorique du Solutréen (MHi), le menhir de Vergisson (MHc) ou encore le château de Monceau (MHi) à Prissé (cf. carte 3).

D'autres dispositifs réglementaires sont mis en place afin de préserver le patrimoine bâti, comme le Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Chasselas. Marqué d'une servitude d'utilité publique, cet outil à la fois révélateur et conservateur patrimonial présente le patrimoine urbain et architectural du village.

Mais ce qui singularise ce territoire, c'est l'empreinte séculaire de la vigne et plus particulièrement les ouvrages en pierre sèche, appelés localement « murgers ». Cet héritage des religieux bourguignons a connu son âge d'or au XVIII^e siècle lorsque le développement de la vigne a conduit à une maîtrise de plus en plus importante de l'épierrage de parcelles pour les rendre cultivables, en créant de larges pierriers et murgers. Leur rôle est essentiel dans la lutte contre l'érosion des sols puisqu'ils contribuent à fractionner et ralentir les flux de ruissellement mais aussi en termes de microclimat : en accumulant la chaleur le jour pour la diffuser la nuit, ils participent à la régulation de la température et à l'évaporation de l'humidité.

La mécanisation du XX^e siècle a bouleversé totalement ce dispositif agronomique intégré. Ce dernier s'est simplifié et appauvri. Les coteaux viticoles du Grand Site ne présentent plus guère de relief végétal et seuls certains murs constituent encore une trame structurant les vignes. « Dans la défense naturelle de la vigne contre les maladies et les ravageurs plus que jamais d'actualité, les « murgers » jouent un rôle primordial. Ils peuvent participer à la résilience de la vigne face au changement climatique et participent au maintien de la biodiversité végétale et animale⁶ » La brigade verte du Grand Site restaure le patrimoine en pierre sèche relevant du domaine public.

⁶ CAUE 71, Grand Site Solutré Pouilly Vergisson (2020), *Inventaire des ouvrages de pierre sèche*, p. 3. Disponible sur : <https://rochedesolutre.com/wp-content/uploads/2023/10/Chronoexpo-1.pdf/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Stocks

Biodiversité

Présente sur la fiche Ressources, la Biodiversité est considérée comme un stock. Elle est symbolisée par un pictogramme en forme d'abeille. Alors que le joueur Naturaliste fera son possible, modulant son objectif secret pour augmenter cette ressource, le niveau de biodiversité peut être maintenu ou dégradé par l'ensemble des autres joueurs.

Par ailleurs, certains hexagones nécessitent un minimum de points sur la jauge Biodiversité pour pouvoir être joués, comme le Sentier botanique ou la Restauration des murets : la jauge doit alors être à 5 points ou plus.

Il existe également des synergies, des rétroactions positives, entre pouvoir d'hexagones. Avec la Restauration de murets, à chaque fois que l'indicateur Qualité de vie augmente, la jauge Biodiversité augmente de 1 point. Les murets sont aussi des réservoirs de biodiversité. D'ailleurs, il existe un hexagone Atlas de la biodiversité. Les deux Grands Projets intitulés « Réserve naturelle » et « Espace d'éco-démocratie : Café de la biodiversité » permettent d'augmenter de manière significative la jauge Biodiversité.



Muret présentant un chaperon de laves dressées.
Gwenaëlle Richard, juin 2017.

Ressources territoriales

Espèces remarquables, menacées, protégées

La côte mâonnaise conjugue climat continental et climat montagnard avec des influences méditerranéennes atténuées. Une combinaison complexe favorable à la biodiversité encore accentuée par la coexistence de sols cristallins, calcaires et argilo-calcaires, renforcée par le gradient altitudinal ([cf. carte 2](#)). Tout concourt ainsi à un haut niveau de diversité spécifique et écologique.

Ainsi, deux Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été délimitées. Les roches de Solutré Pouilly Vergisson sont inscrites à l'inventaire des ZNIEFF de type 1, grâce à la présence d'espèces protégées nationalement. Une ZNIEFF de type 2 dénommée « Roches Sud-mâconnaises », vaste de 4 880 ha, englobe la ZNIEFF des Roches de Solutré.

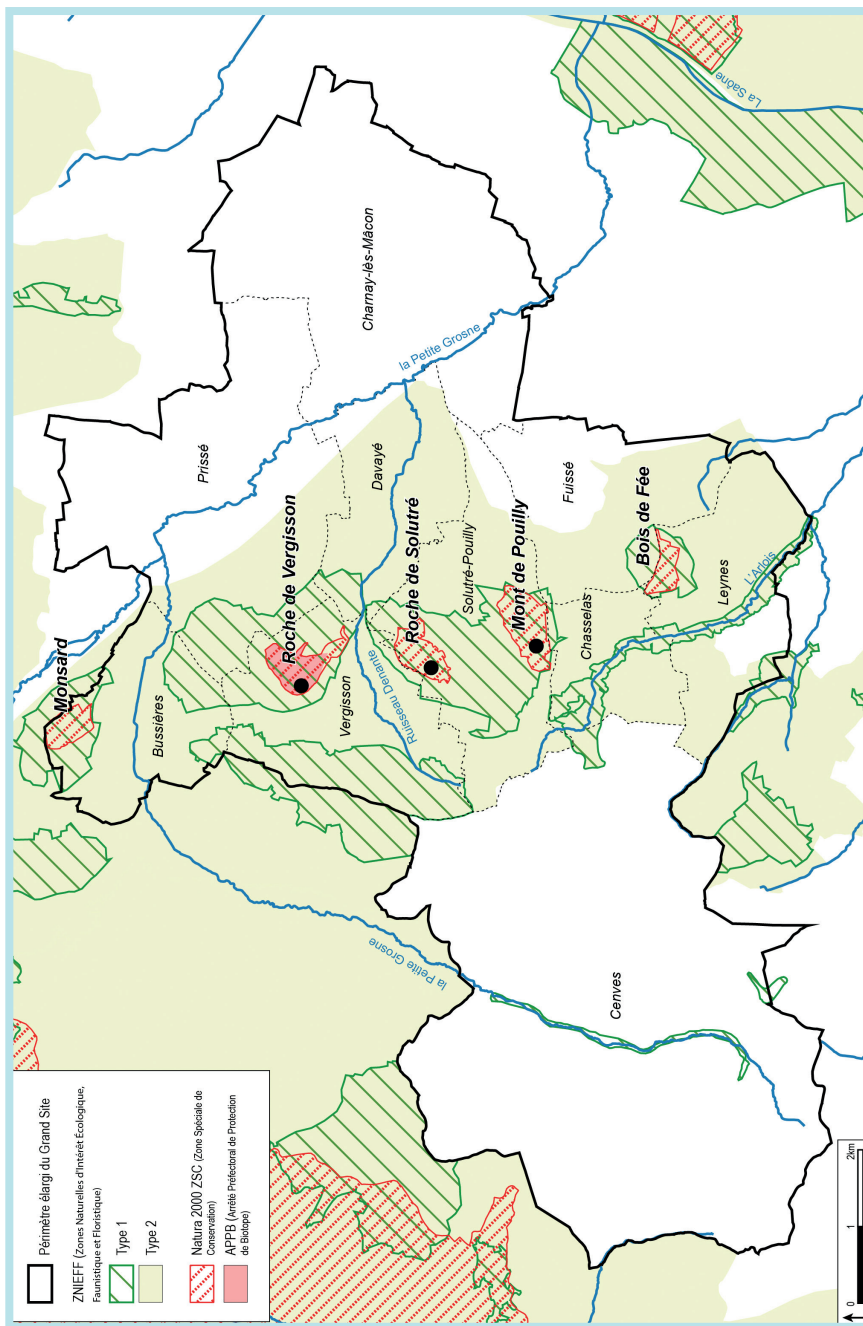
Les ZNIEFF ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle¹. Les ZNIEFF de type 1 sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, toujours incluses dans une ZNIEFF de type 2.

Sur la base du volontariat, les ABC (Atlas de la Biodiversité Communale) sont déployés à travers toute la France et financés par l'Office français de la Biodiversité.

La grande diversité écologique, faite de prés humides, milieux secs et boisements, constitue des sites de nidification et d'alimentation pour une avifaune déterminante :

- Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), rapace d'intérêt européen considéré comme nicheur rare en Bourgogne et connu pour nicher dans les zones de carrières ou d'affleurement rocheux naturels.
- la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), rapace nocturne menacé par la disparition du bocage et notamment des vieux arbres qu'elle utilise préférentiellement pour nidifier.
- le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), passereau nicheur rarissime en Bourgogne et d'intérêt européen, en forte régression en France suite aux prélèvements liés à la chasse ainsi qu'aux mutations des pratiques agricoles.

¹ Site web de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>.



Carte 6 : Une superposition de dispositifs de protection sur un espace à forts enjeux écologiques.
Patrick Mille, laboratoire ThéMA.

Concernant la flore, on peut citer :

- l'Anthyllide des montagnes (*Anthyllis montana*), plante méditerranéo-montagnarde des corniches rocheuses et des pelouses sèches, très rare en Bourgogne et protégée règlementairement ;
- le Silène d'Italie (*Silene italica*), plante méditerranéenne des pelouses sèches, rarissime en Bourgogne, en limite nord de son aire de répartition et dont la quasi-totalité des stations régionales se trouve dans le Mâconnais ;
- la Jasione lisse (*Jasione laevis*), plante des pelouses sur sols siliceux, rarissime en Bourgogne et protégée règlementairement ;
- le Genêt d'Allemagne (*Genista germanica*), sous-arbrisseau des landes, pelouses et lisières, exceptionnel en Bourgogne et en limite ouest de son aire de répartition ;
- l'Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), arbuste méditerranéen proche de la limite nord de son aire de répartition, protégé règlementairement.



Session de jeu avec des enseignantes, 1^{er} design graphique.
Anne Jégou, 2022.



Muret écroulé et vignes au pied de la Roche de Solutré dans la brume.
Clément Nicolas Roques, juillet 2021.

Espaces naturels, aire protégée

De nombreuses mesures de protections règlementaires au titre de patrimoine naturel ont été prises sur ce territoire. Trente-cinq hectares sur la Roche de Vergisson sont concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), au bénéfice du faucon pèlerin et du Grand-Duc.

Ainsi, 159 ha de pelouses (incluant Bussières et Leynes hors périmètre Grand Site) sont inscrits dans le réseau Natura 2000. « Les pelouses calcicoles du Mâconnais s'inscrivent dans un ensemble de pelouses calcaires de Bourgogne au sud de la région. Elles assurent le trait d'union entre les pelouses des cotes chalonnaises et dijonnaises au nord et le sillon rhodanien au sud. Seulement cinq pelouses parmi l'ensemble des pelouses calcicoles du Mâconnais sont inscrites dans le réseau Natura 2000² ».

C'est dans le contexte d'extension du périmètre classé, autour duquel s'est construit le Grand Site, qu'est venue l'idée d'élaborer un document unique de gestion pour gérer le mille-feuille local de protections, qui compte aujourd'hui un site classé, un site inscrit, un site préhistorique classé au titre des monuments historiques, cinq entités Natura 2000, un arrêté de protection de biotope, des entités cohérentes de gestion gérées par le Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne, une surface viticole avec ses contraintes de culture et de traitements ainsi qu'une surface forestière conséquente.



Un design graphique très évolutif : le premier design du jeu.
Tristan Fellman, 2022.

² Réseau des Grands Sites de France (s.d.), *Label Grand Site de France. Dossier de candidature*, p. 15. Disponible sur : <https://www.grandsitedefrance.com/>. (Consulté le : 06 juin 2024).

Bouteilles de vin

La ressource en vin est matérialisée par des bouteilles, de vin conventionnel ou de vin bio, disponibles dans une cave coopérative. Cette disponibilité de bouteilles sur une année suppose que le joueur Violet ait fait précédemment des stocks, à moins que d'autres joueurs n'aient aussi produit du vin. L'existence de ce stock peut être déterminante pour entreprendre certaines actions.

La production d'un stock de bouteilles

Elle se fait en deux tours.

- Au premier tour avec l'activation d'une plantation de cep avec un cube d'action.
- Un second tour avec la mise en bouteille de la récolte.

Un stock nécessaire avant certaines actions

La consommation d'une bouteille peut être exigée pour un certain nombre d'actions, qu'il s'agisse du Viticulteur ou d'un autre joueur, au titre de condition minimale. Par exemple, l'aménagement d'une Éco-cité du vin n'est possible que si la cave contient déjà une bouteille de vin bio.

Touristes

L'amélioration des indicateurs (Attractivité, Environnement, Qualité de vie) dépend en partie du nombre de touristes présents et d'une bonne adéquation entre la présence de touristes et la capacité d'accueil (l'hébergement disponible sous toutes ses formes). L'insuffisance du nombre de touristes comme un hébergement insuffisant peuvent faire descendre un des indicateurs.

Il faut un minimum de touristes dans le jeu SOLUTRÉ !

Un nombre estimé insuffisant de touristes ne permet pas d'atteindre l'objectif d'attractivité, ce nombre étant d'un minimum de 8 touristes sur le site. C'est parfois difficile pour les joueurs, même pour le Professionnel du tourisme, d'admettre cette nécessité ludique.

L'ensemble des joueurs, pas seulement le Professionnel du tourisme, doivent être très attentifs à la capacité d'hébergement disponible sur le plateau.

Vin

La production de vin est limitée par les règles d'appellation destinées à améliorer la qualité du vin. Deux appellations principales sont produites sur le territoire des Roches, sur des surfaces comparables (780 et 740 ha) : Pouilly-Fuissé et Saint-Véran. Environ six millions de bouteilles de Pouilly-Fuissé sont produites chaque année contre 460 000 hectolitres de Saint-Véran (on notera la différence d'unité de mesure entre les appellations). Le Saint-Véran regroupe 80 coopérateurs sur sept communes et le Pouilly-Fuissé 250 producteurs sur quatre communes. En une partie, les joueurs produisent des quantités variables de vin, mais pas plus d'une quinzaine de bouteilles. Les auteurs du jeu n'ont pas cherché à calculer le nombre de caisses de vin que représente un pion Bouteille de vin.

Le vin est sans doute l'une des principales ressources territoriales à Solutré. En tout cas c'est celle qui apporte le plus de bénéfices financiers dans la réalité (alors que dans le jeu les bénéfices du Professionnel du tourisme sont supérieurs). De fait, le vin irrigue l'économie locale puisqu'il va également contribuer à l'attractivité touristique du territoire.

Touristes

De la même manière, nous n'avons pas cherché à calculer le nombre de familles que représente un jeton Touriste, mais le rapport est bien plus faible pour les touristes que pour le vin. Une partie de jeu SOLUTRÉ fait venir le plus souvent une dizaine de touristes. Le chiffre de 200 000 visiteurs par an au pied de la Roche de Solutré a souvent été donné sur la période pré-Covid, mais en 2023, 250 000 visiteurs étaient plutôt annoncés. À Solutré, le tourisme est aussi bien régional que national, peut-être un peu moins international depuis la pandémie.

L'écart entre le nombre d'hébergements touristiques disponibles (accueils de touristes) au regard des touristes présents fait descendre un des trois indicateurs (à choisir par les joueurs), pour chaque touriste en trop. Ludiquement, le jeu offre 25 places d'hébergement touristique : charge aux joueurs de les mettre en place. 27 à 30 touristes en tout peuvent arriver sur Solutré, ce qui n'est possible qu'avec une stratégie offensive du Professionnel du tourisme, avec la complicité d'autres joueurs.



Une fin de partie avec 10 touristes sur le plateau.
Anne Jégou, 2023.



Un billet de la version bêta : 20 Roches.
Jaime Riaño, 2017.

Accueillir la totalité des touristes ?

Les touristes constituent également une ressource territoriale, mais dont la limitation est à mieux appréhender. Les dynamiques touristiques sont exagérées dans le jeu, du moins elles sont rendues plus visibles. Dans la réalité, l'inventaire de l'offre d'hébergement touristique n'est pas forcément exhaustif et encore moins connu de tous les acteurs. Des dispositifs de comptage technique du nombre de visiteurs sont mis en place au pied des Roches, mais ils ne sont pas toujours assez fiables. De toute façon, il ne s'agit que des touristes qui viennent à la Roche et pas de ceux qui passent une nuitée sur place. Personne ne compte s'il y a un touriste non hébergé comme dans le jeu.

Il s'agit surtout de bien faire sentir aux joueurs tous les enjeux de la sur-fréquentation touristique, qui est l'une des problématiques principales des Grands Sites de France. Au début des années 2010, les élus du territoire des Roches avaient fait appel au ministère en charge de l'Environnement pour gérer leur sur-fréquentation touristique et celui-ci leur a proposé de demander le label Grand Site de France.

En revanche, le jeu ne simule pas directement les dégradations provoquées par les pressions sur les milieux naturels ou la qualité de vie dues à une sur-fréquentation touristique. Seule une carte Évènement sanctionne la problématique de piétinement et de dégradation paysagère.

Mise en tourisme ; nuitée

La mise en tourisme ou la touristification est le processus de création ou de transformation d'un espace en destination touristique. Le jeu SOLUTRÉ met davantage en tourisme le territoire des Roches, de manière plus globale, par rapport à la réalité.

La nuitée est un concept essentiel dans les études sur le tourisme, qui sert à distinguer le tourisme des activités de loisirs (le tourisme d'affaires constituant un cas particulier). Les excursionnistes font l'aller-retour dans la journée. Un individu devient un touriste véritablement à partir du moment où il dort en dehors de chez lui dans un hébergement touristique, ce qui donne lieu à une nuitée. Le nombre de nuitées devient alors une unité de mesure pour appréhender le phénomène touristique.

Services de proximité

Huit types de services de proximité, représentés sous la forme de jauges sur la fiche Ressources, doivent faire l'objet de comptages sur le territoire des Roches. Tous les joueurs sont plus ou moins concernés, l'Habitant tout particulièrement, tandis que pour d'autres joueurs le lien est beaucoup plus ténu, notamment pour le Naturaliste et le Viticulteur.

Ces services de proximité ne relèvent pas de l'objectif collectif de renouvellement du Grand Site, mais ils peuvent y contribuer largement. Ils font surtout partie des obligations liées à l'accomplissement de quelques objectifs secrets de certains joueurs. Ainsi l'Habitant est toujours concerné, son rôle se structurant à partir de ces services : les Seniors cherchent à cumuler différents types de services (Santé, Espaces de démocratie, Services publics) ; les Jeunes actifs sont à la recherche d'Emploi et d'Espaces de loisirs ; les Néo-ruraux veulent de tout (au moins deux services de chaque type). De plus, deux objectifs secrets de l'Élu concernent les services : soit les Emplois, soit une bonne densité de services dans chacun des villages (c'est le seul rôle qui spatialise les services). Finalement, un des objectifs secrets du Professionnel du tourisme implique de compter les services publics.

C'est la mise en place d'hexagones qui permet d'installer des services sur le plateau, presque tous les hexagones apportant des services. À l'inverse, l'activation de certains hexagones exige un nombre minimal de services présents. Cela concerne soit des services commerciaux relevant de l'attractivité touristique principalement (Bars et Restaurants), soit des Espaces démocratiques, pour inciter les joueurs à en mettre en place sur le plateau. Les services peuvent également faire l'objet de condition d'adjacence.

Les services en lien avec l'attractivité touristique

Ces services sont bien sûr appréciés des habitants autant que de touristes.

- **Espaces de loisirs** : ils sont peu nombreux (7 maximum), mais chacun des joueurs peut en placer un ou voter pour le Festival culturel. Ils sont particulièrement recherchés par le profil Habitant intitulé Jeunes actifs.
- **Bars ; Restaurants** : ce sont les services parmi les plus nombreux. Principalement mis en place par le Viticulteur et le Professionnel du tourisme afin de valoriser la filière vin notamment, ils présentent une fonctionnalité économique, permettant aux joueurs concernés de tirer des bénéfices par ricochet.

Avertissement : les sous/l'argent

Les dynamiques financières du jeu SOLUTRÉ ne reposent que sur du calibrage et de l'équilibrage ludique : elles ne présentent guère de fondement réel. Le modèle financier du jeu n'a pas été pensé en tant que tel : il reste plus que partiel ; l'argent n'y circule pas et ne concerne que certains joueurs. Le fait que le Viticulteur gagne moins que le Professionnel du tourisme n'est que la conséquence des mécanismes ludiques du jeu et n'a pas de signification particulière.

L'idée d'une monnaie locale, appelée Roches, a été abandonnée. Dans ce contexte, une analyse financière du jeu apparaît comme particulièrement inintéressante. Autrement dit, les billets du jeu SOLUTRÉ sont archi-faux !

Services en milieu rural et aménités

Les services de proximité constituent un enjeu essentiel en milieu rural et sont inhérents à la qualité de vie. En France c'est en centre-ville qu'on rencontre le plus de services de tous ordres, leur nombre et leur diversité tendant à s'amenuiser en s'éloignant vers la périphérie. Les populations rurales sont donc toujours en demande de services de proximité via l'aménagement de leur territoire. Ces prestations destinées à des usagers peuvent relever du secteur public (lycée par exemple) comme du secteur privé (bar par exemple).

Le concept d'aménités en économie concerne des qualités positives d'un espace, des attraits pour les habitants comme pour les usagers, qui apportent une plus-value économique. Cela relève de l'attractivité touristique aussi bien que résidentielle. Le terme est également utilisé au sens paysager, relevant d'atouts naturels ou culturels, ce qui peut convenir davantage pour qualifier un espace rural.

Si les espaces ruraux en France manquent souvent de services publics, ils possèdent toutefois des services qualitatifs et originaux, appréciés des habitants comme des touristes : artisans soucieux de leur art, gastronomie typique, petites salles de cinéma, écomusées valorisant la culture locale, espaces de mixité/convivialité citoyenne et culturelle, foires, etc. Mais ceux-ci ne sont pas toujours de proximité et peuvent occasionner des déplacements longs.

Les services en lien avec la qualité de vie

- **Santé** : les services de santé sont rares sur le plateau, comprenant un Cabinet d'infirmiers, un EHPAD et le Grand Projet « Maison de santé ». Il n'est pas possible de faire monter la jauge de santé au-delà de 6 points : le joueur qui recherche des services de santé doit faire voter la Maison de santé s'il veut pouvoir remplir son objectif secret.
- **Emploi** : de nombreux emplois peuvent être mis en place sur le plateau. C'est la raison pour laquelle la jauge concernée monte jusqu'à 10. Une grande partie d'entre eux concerne l'activité viti-vinicole ainsi que l'activité touristique mais ils sont présents aussi dans le secteur de la santé. L'un des profils d'Habitant (Jeunes actifs) et d'Élu (Priorité au dynamisme économique) cherchent à favoriser l'emploi sur le territoire des Roches.
- **Culture** : des espaces culturels assez variés peuvent être mis en place sur le plateau. Seul l'un des profils d'Habitant, les Néo-ruraux, qui doit cumuler des services de tous types, s'y intéresse.
- **Services publics** : ces services sont variés, allant de la Maison de services publics à la Restauration de murets en passant par le Concours international d'œnologie, mais ils restent rares sur le plateau (six seulement). Trois hexagones individuels et trois Grands Projets apportent chacun un équipement public. Deux profils d'Habitant, un profil de Professionnel du tourisme et un profil d'Élu y sont attentifs. Même l'un des profils d'Élu cherche à encourager l'installation de Bars et Restaurants et le Naturaliste a sa Guinguette bio. S'ils sont nécessaires à l'activation d'un Festival Culturel, ils peuvent aussi faire régresser la qualité de vie lorsqu'ils sont situés à côté de l'EHPAD.

Les espaces de démocratie

Peu nombreux (7) sur le plateau, ils sont pourtant assez déterminants. Deux profils d'Habitants (Seniors, Néo-Ruraux) les recherchent, ainsi qu'un profil d'Élu (Des services diversifiés). Les hexagones individuels de l'Habitant lui donnent du pouvoir. Ils ont aussi des effets cumulatifs plus généraux, dans un cercle vertueux, par exemple augmenter la qualité de vie ou encore la biodiversité.

Le territoire des Roches relève plutôt d'un espace rural dynamique, grâce aux bénéfices liés à l'activité viti-vinicole. Situé à proximité du grand pôle urbain de Mâcon, il fait partie de sa zone d'attractivité et de sa zone d'emploi.

Mais le territoire des Roches relève de trois bassins de vie selon l'INSEE (plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants) : Mâcon, ainsi que Cluny et la Chapelle-de-Guinchay, qui eux relèvent du rural périurbain. Le territoire offre des emplois et des services dits de proximité et de gamme intermédiaire, moins au sud mais plutôt dans l'agglomération mâconnaise.

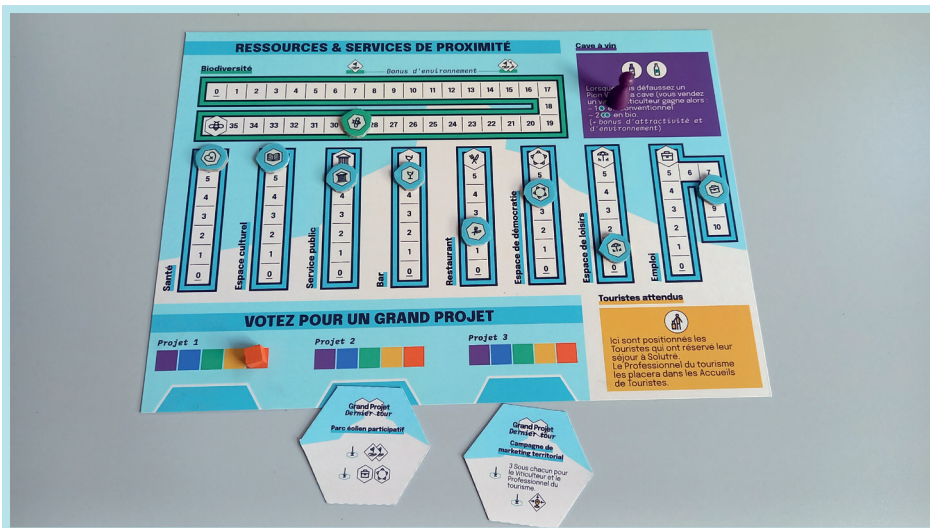
Il serait fastidieux de quantifier et cataloguer les services sur le territoire des Roches, celui-ci ne correspondant pas à un territoire administratif ou statistique au sens de l'INSEE. Toutefois il est clair que le nombre de services et leur variété ont été gonflés dans le jeu par rapport à la réalité, pour des raisons aussi bien ludiques (calibrage mécanique du jeu, amusement des joueurs) que pédagogiques (appréhender la rareté, la variété et l'originalité des services en milieu rural).

Les services de proximité que l'on retrouve sur le plateau relèvent plutôt d'un horizon fantasmé pour un territoire rural, comme un ensemble des possibles d'une ruralité dynamique. Ce n'est pas réaliste ; est-ce pour autant réalisable et même souhaitable ?

Les services en lien avec l'attractivité touristique

Ces services sont particulièrement attractifs pour les touristes comme pour les habitants.

- **Bars, Restaurants** : de bons restaurants existent d'ores et déjà sur le territoire des Roches, mais le nombre de bars et espaces de dégustation du vin sur le plateau est vraisemblablement plus proche d'une destination œnologique comme le champagne ou le bordelais. Les terroirs viticoles du territoire des Roches se situent plutôt entre les côtes de Nuits/Beaune plus au nord et les côtes du Rhône plus au sud.
- **Espaces de loisirs** : ils sont moins nombreux en réalité sur le territoire des Roches, en dehors des équipements en lien avec le Grand Site et des activités de nature. Solutré-Pouilly dispose tout de même d'une salle des fêtes.



Les huit types de services de proximité en fin de partie.
Anne Jégou, 2023.



Une partie de l'équipe d'auteurs du jeu monte à la Roche.
Clément Nicolas Roques, juillet 2021.

Les services en lien avec la qualité de vie

Ceux-ci peuvent bénéficier aussi aux touristes.

- **Santé** : les services que l'on retrouve sur le plateau de jeu n'existent pas sur le territoire des Roches. Toutefois Prissé dispose de médecins et infirmiers, les autres structures de santé se trouvant à Mâcon ou plus au Nord. Le terme très débattu de désert médical étant plutôt à réserver à des territoires en déshérence, souvent ruraux mais aussi urbains, le territoire des Roches n'en fait vraisemblablement pas partie. Si en Bourgogne la densité de médecins généralistes est faible et en baisse depuis une dizaine d'années, le territoire des Roches n'est toutefois visé qu'à titre complémentaire pour les aides de l'Agence Régionale de Santé (ARS) à l'installation de médecins.
- **Emploi** : les emplois concernent l'activité viti-vinicole, touristique ainsi que les services publics ou aux particuliers. L'activité touristique dans le jeu étant extrapolée par rapport à la réalité, il est possible que moins d'emplois concernent ce secteur.
- **Culture** : les aspects culturels et éducatifs ont été fusionnés dans le jeu pour des raisons ludiques. Les équipements culturels sont principalement ceux du Grand Site (Maison du Grand Site et musée de la Préhistoire). Un lycée agricole se trouve à Davayé, avec des formations dans les domaines viti-vinicole et caprin.
- **Services publics** : la grande majorité des services publics se trouve en réalité à Mâcon ou sinon à Cluny.

Les espaces de démocratie

- Les espaces démocratiques ont été volontairement renforcés sur le plateau par rapport à la réalité, cette fois-ci plus directement dans un objectif souhaitable de développement durable. Trois catégories d'espaces de démocratie apparaissent dans le jeu, comme différentes formes ou étapes de mise en œuvre d'une démocratie participative locale, afin d'inspirer les acteurs du territoire, actuels et futurs.
- Des espaces de sensibilisation, de dialogue et de débat, par exemple le Café de la biodiversité ou le Cycle de réunions publiques sur l'écologie.
- Des espaces politiques où les citoyens peuvent gagner du pouvoir, dans une forme d'*empowerment* tels que le lobbying associatif, les conseils de villages, un mouvement démocratique local.
- Des espaces collaboratifs d'action concrète : souscription pour un troupeau de Konik Polski, parc éolien participatif.

Indicateurs

Renouvellement du label

Pour gagner, il faut parvenir à renouveler ce label Grand Site de France avant la fin des 5 tours de jeu (à cet objectif collectif, s'ajoutent des objectifs individuels secrets). Le renouvellement du label est donc à l'objectif collectif du jeu autant qu'il est au cœur de la narration du jeu. Cet objectif central de la narration est rappelé aux joueurs à maintes reprises (dans le pitch d'introduction du jeu, sur la boîte de jeu, au début de la règle, sur les plateaux de jeu, sur de nombreux hexagones, etc.).

Ces rappels sont voulus : le renouvellement du label fait partie de la tension ludique du jeu et challenge les joueurs. En effet, ils savent que cet objectif est atteignable puisque d'autres y sont parvenus (dans d'autres parties mais également dans la narration du jeu puisqu'il s'agit d'un renouvellement et non pas d'une première obtention du label), mais que cela va être difficile car il y a un long chemin à parcourir (5 années) alors même qu'ils ont des objectifs secrets différents.

Pour maintenir cette tension dans le jeu, n'hésitez pas en tant qu'animateur de session, à rappeler cet objectif au cours de la partie. En cas de parties multiples en parallèle, vous pouvez challenger les tables de jeu pour qu'elles terminent leur partie le plus rapidement possible.

La labellisation simulée par trois indicateurs en tension

Le chemin vers la labellisation (terme équivalent à « renouvellement du label ») est simulé par le fait de faire monter les trois pistes d'indicateur en parallèle. Les joueurs voient ces pistes d'indicateur en permanence et les font progresser tout au long de la partie, à la même vitesse ou pas selon les cas, pour qu'elles atteignent leur maximum avant la fin des 5 années (condition de victoire pour remporter la labellisation).

Les trois indicateurs mis ensemble représentent la « qualité du territoire » qui est une appréciation globale faisant intervenir de multiples dimensions du territoire. Le jeu représente ces multiples dimensions au travers de deux niveaux d'agrégation.

- Le niveau *supra*, représentant la « qualité du territoire », est l'agrégation des trois indicateurs qui représentent respectivement l'Attractivité touristique du territoire, l'Environnement (préservation et valorisation de la biodiversité ; quali-

Objectifs territoriaux

Labellisation des Grands Sites de France

Le label Grand Site de France est un label attribué par l'État (plus précisément par le ministre chargé des sites) à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. C'est un label sélectif et exigeant (21 sites labellisés en 2024). L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable. Après une première obtention, le label est renouvelé tous les six ans et peut être retiré si les exigences de préservation du site ne sont pas respectées.

Le label Grand Site de France est le marqueur d'une certaine qualité territoriale. Il est à la fois le signe que le territoire comporte un certain nombre d'attraits paysagers et environnementaux, et que les acteurs du territoire sont engagés dans la préservation et la valorisation de ses attraits. Il est donc le reflet d'un certain dynamisme territorial, au sens d'acteurs engagés dans un projet collectif de labellisation. Le label des Roches de Solutré Pouilly Vergisson a été obtenu en 2013 sur la base d'un certain nombre de marqueurs de la qualité du territoire.

- Le patrimoine culturel et paysager, comprenant des roches calcicoles, murets, murgers, cadoles (petites cabanes) et paysage de bocage.
- L'activité viticole, le maintien de la vigne constituant un des préalables de la labellisation Grand Site de France pour Solutré.
- Les qualités environnementales : petit patrimoine naturel tel que les haies et introduction de l'agriculture biologique.

Pour le secteur du tourisme, le label Grand Site de France est signe de qualité tant au niveau des éléments à découvrir, que des moyens d'accueils mis à disposition. Les professionnels du tourisme font la promotion des destinations labellisées, ce qui stimule la fréquentation touristique. C'est pourquoi, pour les acteurs du territoire, la labellisation est une opportunité pour développer l'image de leur territoire, stimuler l'activité touristique et développer l'économie locale. Cette attractivité est un enjeu essentiel en milieu rural car elle permet de maintenir des services de proximité qui participent à la qualité de vie des habitants.

té paysagère ; santé environnementale) et la Qualité de vie (services, aménités, espaces démocratiques, emplois).

- Le niveau *infra*, représentant chacun des trois indicateurs, agrège différents critères faisant évoluer chacun des indicateurs en fonction des actions de jeu sur les hexagones et de la résolution de fin de tour (phase 3). Ces critères de calcul de chacun des indicateurs sont présentés dans les sections suivantes.

En outre, les trois indicateurs – Attractivité, Environnement et Qualité de vie – sont en tension les uns avec les autres. C'est-à-dire que l'Attractivité touristique peut entrer en conflit (faire baisser l'indicateur) avec l'Environnement, ou bien avec la Qualité de vie.

Ainsi, le renouvellement du label, de par ce qu'il représente dans le jeu (objectif collectif), son omniprésence dans la narration et le matériel de jeu, et les mécanismes de calcul des indicateurs (à plusieurs niveaux et pouvant s'opposer), apporte une tension constante qui est au cœur de l'atmosphère du jeu SOLUTRÉ.

Indicateur d'attractivité

L'attractivité touristique correspond à tous les éléments du territoire qui permettent d'attirer des touristes extérieurs au territoire, pour venir visiter le site de la Roche de Solutré. Elle dépend des éléments d'attrait touristique présents sur le territoire (dont en premier lieu la Roche de Solutré, mais pas que) et des infrastructures d'accueil des touristes.

L'indicateur Attractivité fait l'objet d'une mécanique particulière qui crée un élément de tension dans le jeu. En effet, les joueurs doivent essayer de trouver un bon équilibre entre l'afflux de touristes (engendré par l'indicateur Attractivité et les cartes Évènement) et la capacité d'hébergement du territoire. S'ils n'y parviennent pas, et que l'hébergement disponible sur le plateau est insuffisant, cela a des conséquences négatives sur les indicateurs (voir plus bas).

L'indicateur Attractivité augmente en fonction des services disponibles sur le territoire (hexagones et Grands Projets placés sur le plateau de jeu).

Ainsi, tout comme la notion de territoire revêt un caractère multiforme (qui s'apprécie de différentes manières) et multi-usages, la labellisation Grand Site de France répond à différentes attentes, culturelles, environnementales, mais également économiques, et sociales. C'est pourquoi, dans le jeu SOLUTRÉ, la qualité du territoire s'apprécie de manière intégrée, sous la forme de plusieurs indicateurs, chacun étant lui-même le reflet de différentes caractéristiques locales.

Développement durable

L'objectif des Grands Sites de France, au travers de leur réseau, est de mettre en œuvre un développement durable dans les différents sites. Ainsi, « le réseau des Grands Sites de France rassemble des paysages exceptionnels, reconnus de tous et fragiles. Ils sont protégés et gérés selon les valeurs du développement durable » indique la page d'accueil du réseau des Grands Sites. Le Code de l'environnement, dans son article L 341-15-1, rappelle aussi cet impératif : « L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable ». Ce développement durable n'est pas défini par ailleurs dans les documents de cadrage, il est simplement décliné dans le Document de référence (p. 11), annexe à la circulaire du 21 janvier 2011 relative à la politique des Grands Sites.

« Le label atteste notamment que le gestionnaire préserve les caractéristiques paysagères, naturelles et culturelles du site, assure son entretien et sa gestion au quotidien, propose des activités compatibles avec les qualités patrimoniales du site, intègre le développement économique local dans le projet du site, veille à ce que la fréquentation touristique reste compatible avec le caractère patrimonial du site et les conditions de vie des habitants, enfin travaille de façon concertée avec les partenaires. »

Les auteurs du jeu ont interprété les trois volets principaux du développement durable sous la forme des trois indicateurs – Environnement, Qualité de vie et Attractivité – correspondant à un développement local.

La notion de développement durable est davantage discutée dans la [fiche 7](#) de ce livret.

L'attractivité varie en fonction des services

Plusieurs types de services impactent l'attractivité.

- Des services de loisir, comme des salles de spectacles, des festivals, des centres de séjour/loisir.
- Des lieux à visiter comme l'Éco-cité du vin ou le Hall de dégustation.
- Des infrastructures d'accueil (en plus des infrastructures d'hébergement, prises en compte par une autre mécanique de jeu) comme un aérodrome, des parkings, des bars et restaurants.

Le principal joueur agissant sur l'Attractivité touristique est le Professionnel du tourisme. Mais les autres joueurs peuvent également avoir un impact direct sur l'attractivité : Habitant (via les chambres d'hôtes), Viticulteur (via les points de vente de vin), Élu (par la mise en place de services).

L'attractivité impacte l'afflux de touristes sur le territoire

Le nombre de touristes (cf. fiche B) en visite chaque année dépend du niveau de l'indicateur Attractivité (certaines cartes Évènement, comme par exemple L'effet Mitterrand, peuvent également faire varier le nombre de touristes). Si l'Attractivité est élevée cela peut augmenter jusqu'à 5 le nombre de touristes par année (en plus des 3 touristes arrivant en moyenne chaque année). Si l'Attractivité est faible, le nombre de touristes par année est réduit de 1, soit donc 2 touristes par année (au lieu 3 touristes arrivant en moyenne chaque année).

L'équilibre entre l'afflux de touristes et la capacité d'hébergement

Lors de la phase 3 de résolution de fin de tour, le Professionnel du tourisme place les touristes sur les différents hébergements mis en place par les joueurs. Pour chaque touriste non hébergé (capacité d'hébergement insuffisante), il faut baisser de 1 point l'un des indicateurs. En effet, l'afflux touristique n'est pas géré, ce qui peut provoquer piétinement, débordement sur la vie des habitants, etc.

Bonus d'attractivité sur la vente du vin

Lorsque l'Attractivité dépasse certains paliers, un bonus financier est octroyé sur la vente de vin conventionnel ou bio (+1 sou par bouteille à partir du niveau 5 et +2 sous à partir du niveau 7). Cela reflète le fait que plus le territoire est attractif, plus l'activité commerciale associée au vin et ses produits dérivés, est lucrative.

Marketing territorial

Le marketing étant une forme de communication destinée à vendre un produit ou un service, le marketing territorial consiste à promouvoir un territoire en utilisant des méthodes de communication et de publicité. Plusieurs acteurs peuvent être impliqués dans ces stratégies : pouvoirs publics comme les collectivités territoriales, entreprises, associations. Il s'agit donc de vendre le territoire pour augmenter son attractivité résidentielle, économique et/ou touristique, c'est-à-dire dans l'objectif d'attirer des habitants, des entreprises ou encore des touristes.

Cela peut passer par la dénomination d'une marque territoriale, par exemple Bourgogne Sud en tant que destination touristique. Le paysage et le patrimoine font partie des supports préférentiels de campagnes de marketing territorial. Cette pratique très fréquente valorise des espaces variés, aussi bien des espaces ruraux menacés de dépeuplement que des métropoles cherchant à en concurrencer d'autres. Sur le territoire des Roches, les éperons rocheux, la marqueterie paysagère, certaines espèces protégées, le patrimoine viticole, les vestiges préhistoriques ou encore la montée rituelle de Mitterrand à la Roche constituent des éléments des représentations et marques territoriales.



Le café de la Roche, une offre de restauration rapide et locale pour les visiteurs, sur la maison du Grand Site. Clément Nicolas Roques, 2017.

Indicateur de qualité de vie

La qualité de vie est un indicateur synthétique des services et moyens disponibles pour les habitants du territoire favorisant leur santé et leur épanouissement économique, social et culturel.

La qualité de vie varie en fonction des services et aménités sous toutes leurs formes

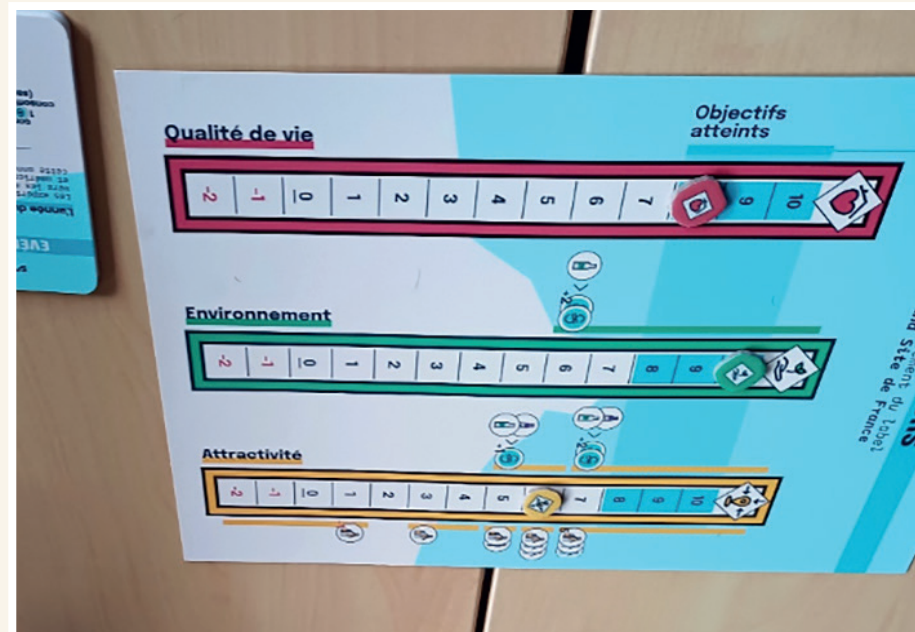
L'indicateur Qualité de vie augmente, mais peut également baisser, en fonction de différents types de services et aménités (cf. [fiche B](#)) présents sur le territoire (hexagones et Grands Projets).

- Des services pourvoyeurs d'emplois, comme l'activité viti-vinicole et touristique.
- Des aménités liées à la culture et aux loisirs comme l'Éco-cité du vin.
- Des services et aménités mis en place par le secteur public comme une Opération cœur de village ou la Rénovation de logements vacants.
- Des services qui favorisent la vie démocratique comme un Conseil de village.

Certains services et aménités peuvent entrer en conflit l'un avec l'autre et faire baisser l'indicateur Qualité de vie. C'est le cas du conflit d'usage du Bar à proximité de l'EHPAD. Tous les joueurs peuvent impacter l'indicateur Qualité de vie par leurs actions, mais c'est l'Habitant qui est le plus concerné. L'Élu est également particulièrement lié à la qualité de vie car il a pour objectif général d'« améliorer ses villages ». L'un de ses objectifs secrets consiste à diversifier les services et les espaces démocratiques (donc à augmenter l'indicateur Qualité de vie).

Indicateur d'environnement

L'indicateur Environnement est un baromètre synthétique qui représente à la fois la biodiversité spécifique des roches et pelouses du territoire, au sens de la présence et de la diversité des êtres vivants autres qu'humains, la mise en valeur de la biodiversité locale (atlas de la biodiversité, inventaires...) et les espaces d'échanges et de médiation autour de l'écologie (conférences, réunions publiques, jardins partagés...).



Les 3 indicateurs synthétiques du jeu SOLUTRÉ en fin de partie.
Anne Jégou, 2023.



Panorama des Roches du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson.
Solène Rothmann, 2017.

Facteurs agissant sur l'indicateur Environnement

Différentes actions font varier cet indicateur. Tout d'abord, lorsqu'un palier de la jauge Biodiversité est atteint ou dépassé, on marque des points d'Environnement. En outre, la carte événement L'œil de Bruxelles fait perdre 1 point si la jauge Biodiversité est trop basse (moins de 5 points). Les actions de jeu qui permettent de gagner en biodiversité sont des actions de préservation de la faune sauvage (oiseaux, crapaud...) et des espèces vivant dans les murets et le bocage plus largement. Le Chantier bénévole de débroussaillage permet également de gagner de la Biodiversité. D'autres hexagones permettent d'augmenter directement l'indicateur Environnement, sans passer par cette mécanique intermédiaire de la jauge Biodiversité. Ce sont les actions de sensibilisation et de valorisation de l'environnement (réalisation d'un atlas, d'un inventaire, de conférences, stages d'éco-volontariat...) et les actions qui favorisent les espaces d'échanges alternatifs (Jardin partagé, Guinguette bio, Woofing, etc.). L'installation d'une Placette de compostage permet également de gagner 1 point d'Environnement.

L'indicateur Environnement baisse suite au placement de deux types d'hexagones : l'Épandage de produits phytosanitaires et les actions de construction d'infrastructures sur des espaces anciennement naturels, engendrant donc une artificialisation des sols (hôtel, parking). Enfin, certaines situations de jeu obligent les joueurs à baisser le niveau de l'un des trois indicateurs, au choix. Ainsi la présence de buissons sur les Roches en fin d'année peut entraîner la baisse de l'indicateur Environnement.

Tous les joueurs ont des actions pouvant impacter l'indicateur Environnement, mais c'est le Naturaliste qui en a le plus, son objectif secret étant directement lié à un niveau de biodiversité à atteindre. D'autres joueurs peuvent avoir un objectif secret lié à l'environnement : les Seniors (Habitant) et Tourisme durable (Professionnel du tourisme).

Bonus d'Environnement sur la vente du vin

À partir du niveau 6 de l'indicateur Environnement, le Viticulteur bénéficie d'un bonus de 2 sous par bouteille. En effet, le vin bio est d'autant mieux valorisé que le territoire sur lequel il est produit dispose d'une bonne image environnementale.



La Roche de Vergisson et le village de Vergisson depuis la Roche de Solutré.
Clément Nicolas Roques, juillet 2021.

Joueurs

Le joueur Violet dit Viticulteur

Le joueur Violet dispose de tout le matériel de jeu violet : plateau individuel, objectif secret, hexagones individuels et cubes d'action. Sur le plateau la zone violette, l'une des plus étendues, constitue son espace de prédilection. Une vigne ainsi qu'un lieu de vente sont déjà en place au démarrage du jeu.

Dans le jeu, le Viticulteur est en charge de toute la chaîne de la production et de la vente de vin. Ses intérêts sont principalement économiques et la grande majorité de ses actions sont destinées à l'obtention de bénéfices financiers. Le Viticulteur est le principal acteur viti-vinicole : c'est à lui d'assurer en priorité la production de vin, même si les autres joueurs peuvent également être ponctuellement impliqués. Ainsi, la cave à vin – réserve de bouteilles de vin dans le jeu – est collective et le Viticulteur n'est pas le seul joueur à pouvoir l'utiliser.

Le Viticulteur peut produire du vin conventionnel ou du vin biologique ; souvent les mécanismes ludiques l'amènent à produire les deux, mais il peut faire des choix plus stricts. Plusieurs hexagones individuels l'incitent à se tourner vers l'œnotourisme.

3 objectifs secrets

- **Priorité à l'export** : l'unique objectif du joueur est de gagner des sous (25 sous).
- **Reconversion dans le bio** : en plus de gagner des sous (12 sous), le joueur a aussi pour objectif de faire du vin bio. Cela doit également être visible sur le territoire, avec des hexagones (7) marqués du symbole Bouteille bio. Le joueur peut se sentir plus ou moins écologiste, selon sa libre inspiration. Pour accomplir cet objectif, le joueur ne peut pas se limiter à ses propres hexagones.
- **Grand propriétaire** : en plus de gagner des sous (12 sous), le joueur a des objectifs territoriaux, avec la volonté d'occuper la totalité de sa zone violette (à 1 case près).

Acteurs

Le Viticulteur-Vigneron

Central dans la vie économique locale, cet acteur est souvent très actif dans la vie des villages (comme élu ou dans des associations). Viticulteur (vigneron), il est aussi souvent viniculteur (met en bouteille), cette mutualisation permettant une meilleure commercialisation (et une meilleure valorisation économique de sa production). Les activités de la vigne sont les plus importantes dans le périmètre du Grand Site (emplois, revenus). Elles participent de l'attrait touristique du site, par la renommée internationale des appellations (Pouilly-Fuissé et Saint-Véran), même si les touristes ne font que passer pour visiter un domaine et acheter quelques bouteilles. De même, les vignes (de petite taille, sur un tiers du périmètre), les maisons viticoles des bourgs, les murets, constituent avec les Trois Roches des éléments remarquables du paysage du Grand Site. La valeur foncière du vignoble protège les parcelles de l'urbanisation. Au titre du patrimoine culturel et paysager, le maintien de la vigne et de l'activité viti-vinicole constitue un des objectifs de la labellisation Grand Site de France.

3 objectifs secrets

- **Priorité à l'export** : le marché international est le premier débouché des vins du Mâconnais (principalement aux États-Unis, en Grande Bretagne et en Belgique).
- **Reconversion dans le bio** : elle est motivée par une demande mondiale en faveur d'un vin bio par rapport à un vin conventionnel, des préoccupations environnementales (préserver les sols vivants) et des enjeux de santé, pour les viticulteurs comme pour les habitants proches des parcelles.
- **Grand propriétaire** : les parcelles en vignes sont identifiées en Bourgogne depuis le VII^e siècle. Celui-ci est très attaché à conserver les parcelles familiales, voire à les agrandir pour produire et mettre lui-même en bouteille sa production (la moitié des exploitations comptent entre 5 et 30 hectares et mettent en valeur les trois quarts des surfaces).

Les hexagones individuels violets

Six hexagones concernent la production de vin et six autres concernent la vente de vin. Cinq hexagones sont consacrés strictement au vin conventionnel et quatre au vin strictement biologique, les autres pouvant convenir aux deux.

Les hexagones restants sont consacrés à l'augmentation de l'attractivité (qui permet au Viticulteur de gagner plus de sous grâce au système de bonus). Un hexagone, la Restauration des murets, est consacré à l'écologie.

La vigne et le vin en dehors du matériel de jeu du joueur Violet

Tous les autres joueurs sont en relation avec la vigne et le vin, principalement pour l'encourager. Ils peuvent consommer (= défausser) du vin de la cave à vin et éventuellement en produire aussi (c'est le cas de l'Élu et l'Habitant). Le Professionnel du tourisme participe au développement de l'œnotourisme sur le plateau. L'Habitant a ainsi plusieurs actions destinées à favoriser la viticulture biologique (une pour produire et deux qui font défausser du vin de la cave à vin). Le Naturaliste consomme du vin, mais plutôt pour favoriser la biodiversité. Le Viticulteur ne peut pas directement agir sur ces actions, mais doit discuter avec les joueurs concernés.

Deux hexagones sont utilisables directement par le Viticulteur : il peut ainsi produire du vin bio grâce à l'Arrêté Zéro Phyto de l'Élu et vendre du vin bio grâce à la Guinguette bio éphémère du Naturaliste.

Un des Grands Projets augmente l'espace dédié au vin bio sur le plateau : il s'agit de l'Écologie du vin. On y consomme du vin bio pour augmenter la qualité de vie, dans un projet qui n'est pas uniquement touristique.

Cartes Évènement

Trois cartes Évènement concernent la vigne et le vin dont deux sont favorables au Viticulteur.

- **Des conditions idéales** : une météo très favorable permet une année très productive, avec un nombre de bouteilles multiplié par 2.
- **Une catastrophe viticole** : les vagues exceptionnelles de gel diminuent par 2 la production de raisin et donc de bouteilles.
- **L'année du grand cru** : les vins de Solutré étant de plus en plus appréciés, chaque bouteille se vend mieux et rapporte 1 sou de plus.

Les possibilités d'action

Dans le Mâconnais, les viticulteurs sont principalement réunis en caves coopératives. La coopération des acteurs de la vigne participe de la cohésion locale. Les valorisations de la vigne et du vin sont riches et variées.

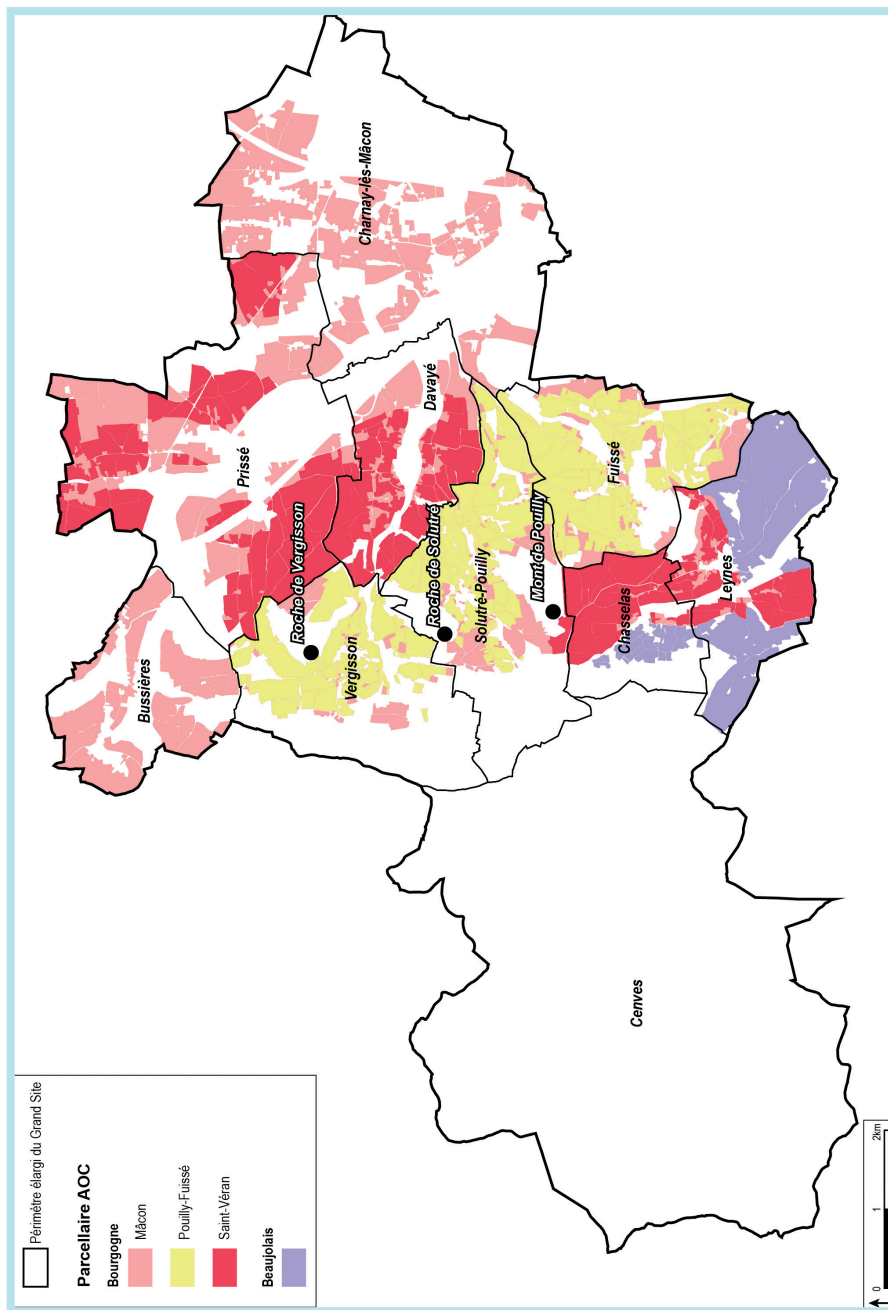
Pour éviter une communication sur l'alcool et avec toutefois une volonté de promouvoir une consommation nationale, la communication est axée sur le terroir, le travail viticole et le bien vivre local (le caveau de vin est baptisé **atrium**).

L'épandage de produits phytosanitaires a pour objectif de protéger la vigne contre des organismes nuisibles (champignon, parasite) et ainsi garantir de meilleurs rendements. Il est de plus en plus contrôlé compte tenu de ses atteintes à la santé environnementale, voire humaine à proximité. Les élus peuvent localement prendre des dispositions pour limiter les épandages près des villages, par exemple via un arrêté (appelé « Zéro Phyto » dans le jeu). La conversion en bio nécessite une rupture des modes de faire sur un temps assez long. Avec l'arrêt des pesticides et des fertilisants de synthèse sur la vigne, cela demande au moins trois années de conversion avant la labellisation.

Le jeu met en avant voire exagère, pour mieux la soutenir, la dimension biologique et écologique de la viticulture bourguignonne. Le programme européen Life + BioDiVine fait le lien entre paysage et biodiversité viticole, grâce à des inventaires de biodiversité (sols, flore, faune) des paysages viticoles et l'expérimentation de pratiques favorisant la biodiversité (enherbement, haies champêtres, repos du sol, etc.). Cette démarche est en cours sur l'appellation Pouilly-Fuissé. La biodynamie apparaît sous la forme d'une séance de sensibilisation au lycée viti-vinicole de Davayé. Celle-ci priorise un traitement du sol et de l'environnement plutôt que directement de la vigne, ainsi qu'un non-apport de sucre (absence de chaptalisation) lors de la fermentation du vin.

La restauration des murets de pierre sèche, construits selon des méthodes traditionnelles, est essentielle pour le paysage naturel et patrimonial à Solutré. Les vins locaux sont classés en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et Appellation d'Origine Protégée (AOP) en partie grâce à la protection du petit patrimoine naturel (les haies) et paysager (restauration des murets, des murgers et des cadoles – petites cabanes en pierre pour s'abriter de l'orage), rejoignant ainsi les objectifs de la labellisation Grand Site de France.

La restauration des murets est coûteuse, notamment en temps de travail, pour les viticulteurs. La viticulture comprend de nombreuses contraintes collectives, représentées



Carte 7 : Le territoire des Roches, une ruralité dynamique irriguée par la viticulture.
Source : AdminExpress IGN 2023 & Démiliation Parcellaire AOC (datta.gouv.fr) 2024).
Patrick Mille, 2024.

dans le jeu par la défusse de vin dans la cave collective par d'autres joueurs que le Viticulteur.

L'Écocité du vin s'inspire des cités du vin qui se construisent en France depuis 2016 (Bordeaux), dans une forme de valorisation culturelle et touristique du vin : Dijon, Beaune et Mâcon en sont dotées. Mais celle du jeu se veut plus éco-responsable.

Aléas de la production et de la vente de vin

- **Des conditions idéales** : le climat du Mâconnais permet de nombreux jours d'ensoleillement, hiver et été, avec une pluviosité étalée sur les mois de mai et juin, favorables à la vigne.
- **Une catastrophe viticole** : l'activité agricole est exposée aux aléas météorologiques. Le risque de gel tardif reste le premier danger pour la vigne, même si les vignobles sont aussi marqués par la sécheresse et la canicule. Ce risque est d'autant plus probable avec la conjonction du gel et l'avancée du démarrage de la végétation des vignes.
- **L'année du grand cru** : les productions locales ne sont pas classées en « grands crus ». Après des années de mobilisation, les syndicats de promotion des Pouilly-Fuissé ont obtenu un classement de 22 climats en Premier cru par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) à compter de la récolte 2020, renforçant les contraintes de culture. Il existe ainsi une convergence d'intérêt entre le renouvellement du label Grand Site (marqueur d'une qualité territoriale) et la promotion nationale et internationale des productions viticoles.



Vignes dominant le village de Soltré-Pouilly.
Anne Jégou, août 2022.

Le joueur Bleu dit Élu

Le joueur Bleu dispose de tout le matériel de jeu bleu. Le plateau ne compte que 6 hexagones bleus morcelés : c'est là le territoire strict de l'Élu. Mais celui-ci se sent responsable de l'ensemble du plateau et plus particulièrement des trois villages où il agit plus directement.

Le rôle de ce joueur est très diversifié, car il agit dans tous les domaines. Ainsi il met en place des services publics en valorisant ses villages, encourage la viticulture et le tourisme, favorise l'écologie. Il soutient ainsi tous les joueurs à un moment ou à un autre du jeu. En tant que politique, il peut se donner davantage de pouvoir ou en donner à un autre joueur. Mais il ne gagne jamais de sous. Par ailleurs, en cas de conflits entre les joueurs, c'est lui qui tranche. Selon la personnalité du joueur et la manière dont il interprète le rôle, l'Élu pourra être plus ou moins médiateur ou mégalomane.

3 objectifs secrets

- **Des services diversifiés** : cet objectif demande des services de proximité variés et nombreux dans CHAQUE village (la plupart des joueurs ne font pas attention à la consigne selon laquelle chacun des trois villages doit être pris en compte).
- **Priorité au développement économique** : ce rôle a pour objectif de créer des emplois et de l'hébergement touristique, pour des villages entièrement (ré) aménagés.
- **Laisser son empreinte** : ce rôle se veut plus mégalomane, avec un Élu qui tient à laisser une trace architecturale de son mandat au travers de Grands Projets occupant l'espace du plateau (au moins 11 hexagones).

Les hexagones de l'Élu

Le joueur Bleu, en fonction de son interprétation du rôle, sera tenté de recourir aussi bien à ses hexagones individuels qu'aux Grands Projets. Plusieurs hexagones sont destinés à renforcer la touristisation du territoire, mais de manière plus ou moins impactante.

L'Élu peut ainsi faire venir davantage de touristes (via l'Aire de camping-cars ou le Concours international d'œnologie), maximiser l'attractivité (Opération cœur de village) ou simplement augmenter la capacité d'accueil touristique pour mieux gérer la demande touristique (grâce à l'Office du tourisme ou à la Rénovation de logements vacants).

L'Élu local

Élu communal (maire, conseiller), il est généralement un habitant de longue date, lui-même viticulteur, ou de famille vigneronne ou d'agriculteurs. Ayant souvent conduit plusieurs mandats, dans sa commune, ou dans le conseil communautaire de l'agglomération de Mâcon (un cumul de mandat autorisé), il est très attentif aux besoins et attentes de ses administrés et essaie de maintenir les services publics locaux. L'Élu protège le foncier viticole de l'urbanisation. Pour répondre aux demandes de logement, il souhaite d'abord rénover les logements vacants. Conscient du potentiel touristique local, il soutient son développement tout en veillant à maîtriser les flux de visiteurs sur place. Le Grand Site est considéré comme un levier important d'attractivité et d'animation. Avec des moyens humains et financiers limités, l'Élu s'appuie pour ses projets sur les aides extérieures (État, conseil départemental et/ou régional).

3 objectifs secrets

- **Des services diversifiés** : cela concerne une offre de services de proximité, publics (crèche, école, bibliothèque) et marchands (petits commerces).
- **Priorité au développement économique** : il s'agit de maintenir dans les communes des emplois pour les jeunes actifs, de façon à limiter les navettes vers les pôles d'emploi régionaux et soutenir les services de proximité (publics et petits commerces).
- **Laisser son empreinte** : cet élu bâtisseur porte des grands projets, comme des équipements importants que la commune peut porter plus ou moins seule (le Centre de séjour international, la Maison de santé) ou avec d'autres acteurs (l'Éco-cité du vin), ou des événements (Festival culturel). Ce rôle est à la fois une critique de la tendance des élus à marquer leur territoire et une simple manifestation de dynamisme local. Tout est une question de pertinence de l'échelle.

Possibilités d'action

L'Élu améliore ses villages (Rénovation de logements vacants, Opération cœur de village, Conseil de village) en y mettant des services publics (Cabinet d'infirmiers par exemple), mais cela passe beaucoup plus par des Grands Projets, qui sont tous susceptibles de concerner l'Élu.

L'Élu dispose de quelques hexagones pour encourager la viticulture biologique (Arrêté Zéro Phyto, Foire au vin bio). Il peut aussi agir directement pour l'environnement (Placette de compostage) ou la biodiversité (Passage à faune).

Trois hexagones concernent plus directement ses pouvoirs : il peut se donner une action en plus grâce au Cumul des mandats ou bien obtenir un vote compte double pour les Grands Projets (Création d'un PETR – Pôle d'Équilibre Territorial et Rural). Cela peut aussi concerner d'autres joueurs, auxquels il peut attribuer deux actions de plus par tour, au titre de subvention.



Mairie de Solutré-Pouilly.
Clément NICOLAS ROQUES, juillet 2021.

- **Rénovation de logements vacants** : il s'agit d'un des moyens de protection du foncier agricole pour fournir des logements dans les villages aux habitants et répondre aux demandes de résidences secondaires.
- **Cabinet d'infirmiers** : porté par la commune fournissant le local qui accueille l'équipe infirmière, avec le soutien financier de l'État, des conseils départementaux et régionaux, ce cabinet répond aux besoins croissants d'habitants vieillissants venus récemment s'installer.
- **Opération cœur de village, création d'un Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR)** : opérations permettant aux communes de recevoir des aides financières, elles répondent à la préservation du patrimoine de cœur de bourg et la rénovation des logements (Opération cœur de village) et, réunissant les acteurs publics et économiques, elles élaborent un projet de territoire (PETR).
- **Office du tourisme, Aire de camping-cars** : comme le projet de Parking visiteurs, il s'agit d'accueillir au mieux les touristes, en leur proposant des infrastructures encadrant les flux de visiteurs dans les villages et aux abords des Trois Roches.
- **Foire au vin bio, Concours international d'œnologie** : conscients du poids économique de la vigne, de sa contribution au paysage, au patrimoine et à l'animation locale, les élus accompagnent les unions de producteurs et les caves vinicoles dans l'organisation d'évènements attirant des publics locaux, nationaux et étrangers.
- **Arrêté Zéro Phyto, Placette de compostage, Passage à faune** : la qualité de l'environnement est au cœur du label Grand Site, du classement des vignes en AOC et AOP, les habitants se montrant de plus en plus attentifs (compostage des déchets, circulation de la petite faune) et la réglementation plus pressante (Arrêté Zéro Phyto sur les végétaux).
- **Attribution de subventions** : prévues chaque année dans le budget des communes, les subventions sont votées par le conseil municipal et versées à des structures les aidant dans leurs compétences (logement, école, urbanisme, services de proximité).
- **Conseils de village** : ce sont des instances ouvertes à tous les habitants pour des propositions, demandes, adressées au conseil municipal afin d'améliorer la qualité de vie.

Le joueur Orange dit Habitant

Le joueur Orange dispose de tout le matériel de jeu orange. Sur le plateau la zone orange, de taille moyenne, constitue son espace de prédilection. Elle est morcelée en trois villages.

Attaché à la qualité de vie, en particulier au nombre et à la richesse des services de proximité, l'Habitant dispose d'actions variées, pouvant agir sur les différents indicateurs, ce qui lui permet d'interagir avec tous les autres joueurs. Comme l'Élu, l'Habitant ne gagne pas de sous, mais il peut obtenir du pouvoir supplémentaire.

3 objectifs secrets

Les trois objectifs secrets concernent des services de proximité, mais pas les mêmes. L'Habitant est le seul joueur à ne pas avoir de souhait d'occupation spatiale.

- Les **Néoruraux** sont attachés à la diversité des services.
- Quant aux **Seniors**, ils veulent à la fois de la biodiversité, des services de santé, des équipements publics et des espaces de démocratie participative.
- Les **Jeunes actifs** souhaitent des emplois et des loisirs.

Les hexagones individuels de l'Habitant

L'Habitant peut mettre en place un service santé comme l'EHPAD et plusieurs actions de loisirs ou culturelles (Salle des fêtes, Bibliobus nature). Mais il est finalement assez limité pour augmenter lui-même le nombre de services de proximité.

En revanche, certaines de ses actions lui permettent d'augmenter l'Attractivité touristique (Salle de spectacles, Festival de musique). Il peut contribuer à réguler l'afflux touristique en proposant une Chambre d'hôtes. Il peut aussi participer à l'activité vitivinicole du territoire par la production et la vente de vin. Mais ce vin est uniquement biologique.

De fait, la plus grande part des actions de l'Habitant a un caractère écologique. Il peut ainsi favoriser la biodiversité (Refuge LPO, Chantier bénévole de débroussaillage, Village étoilé). Il peut aussi monter l'indicateur Environnement via un hexagone vert (Jardin partagé).

Parmi les cinq joueurs, l'habitant est le seul à posséder des actions permettant d'agir, en direct et seul, sur le débroussaillage : Éco-pâturage, Chantier bénévole de débroussaillage.

Les Habitants

Le rôle Habitant dans le jeu SOLUTRÉ constitue un agrégat de différents profils d'habitants, dont les différents objectifs secrets constituent une typologie grossière. Ce rôle a été le plus difficile à conceptualiser et à imaginer car les habitants d'un territoire sont très divers et souvent multi-casquettes. Le plus difficile a été de lui donner suffisamment de pouvoir par souci d'équilibre et de fait, l'Habitant du jeu SOLUTRÉ est assez puissant par rapport à un véritable habitant de ce territoire. Certaines strates d'habitants en lien avec le patrimoine viticole notamment peuvent être puissantes, mais sans systématisme. Les mécanismes ludiques mettent en parallèle Élu et Habitant dans le jeu comme des **alter ego**.

L'Habitant est attaché au paysage des Roches et des vignes (dont il est parfois un peu fier, évoquant des personnes célèbres, comme le poète Lamartine, le président Mitterrand ou encore la qualité des crus). La promenade sur les Roches est une activité familiale largement pratiquée. Réticent vis-à-vis d'une plus grande fréquentation touristique, il est attentif à la bonne gestion des flux de visiteurs sur les Roches. Il peut être récemment installé avec sa famille, surtout dans les communes rurales proches de Mâcon, tout en continuant de s'y rendre pour travailler ou profiter des équipements et des spectacles. Cela dynamise les communes proches, là où les communes plus éloignées voient leur population stagner, vieillir, et des services de proximité disparaître.

L'Habitant du jeu SOLUTRÉ est sans doute plus écologiste que la réalité de la moyenne des habitants du Mâconnais, car un grand nombre d'actions lui permettent de renforcer l'Environnement ou la Biodiversité.

3 profils d'habitants

- **Néo-ruraux** : ils ont quitté la ville pour la campagne et sont en attente de services publics locaux. Ayant fait ce choix pour bénéficier d'un cadre de vie « à la campagne » et d'un logement plus grand et moins cher, ils apprécient le calme local mais déplorent la fermeture de commerces locaux (comme la boulangerie) et attendent le maintien des services publics de proximité (école, bibliothèque).
- **Seniors** : avec le vieillissement de la population et l'arrivée de retraités (français et suisses), les besoins en soins et en structures d'accueil (résidence services seniors, EHPAD) augmentent.
- **Jeunes actifs** : le bassin d'emploi du Mâconnais permet de trouver un emploi

Un peu comme l'Élu, l'Habitant dispose de deux hexagones liés à sa capacité à se mobiliser (Mouvement démocratique local, Lobbying associatif). Ce lobbying associatif lui permet un vote compte double sur le vote des Grands Projets. Il peut aussi recevoir un cube d'action de plus, de la part du Professionnel du tourisme, dans le cadre de la Mission locale. Là se situe l'augmentation de ses pouvoirs d'agir.

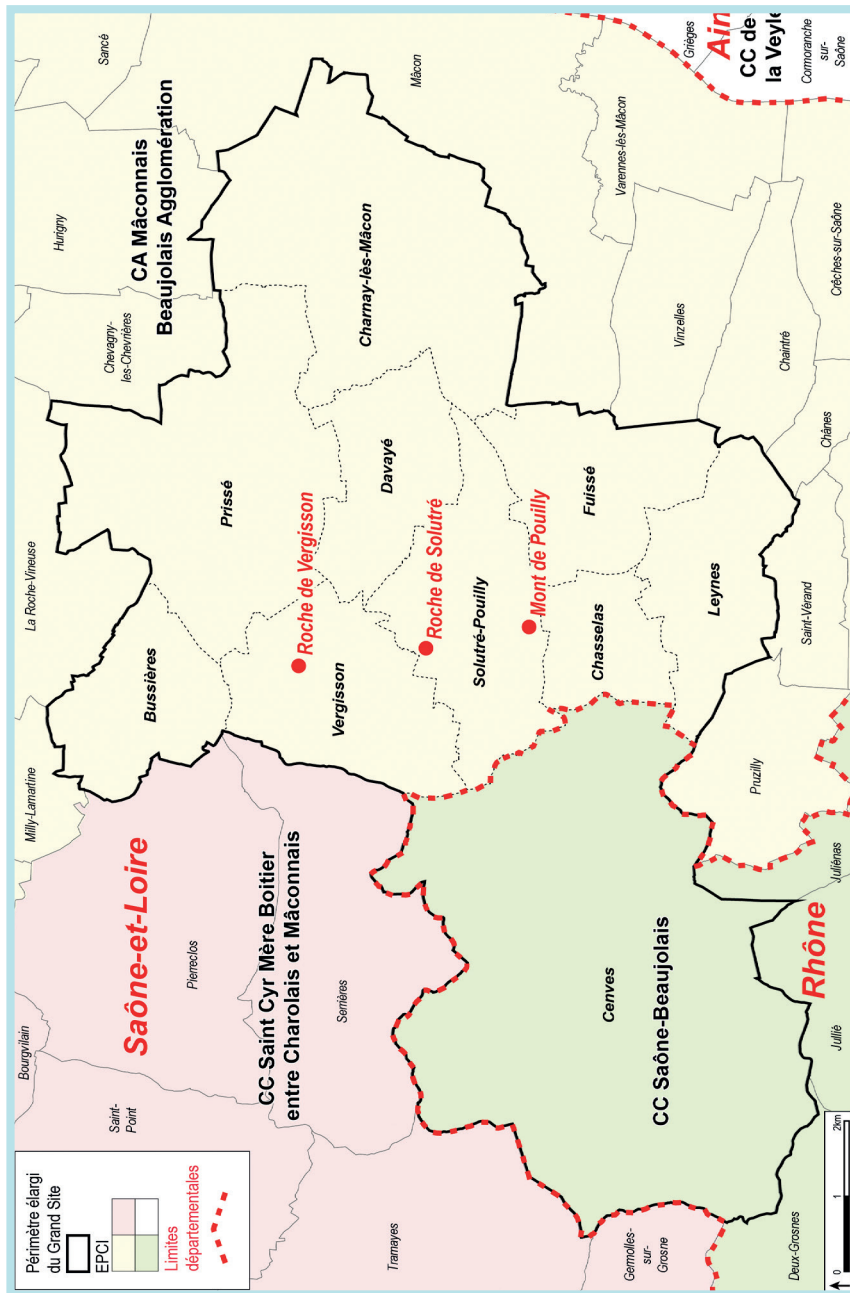


Session de jeu avec des chercheuses au laboratoire CESAER, premier design du jeu.
Anne JÉGOU, 2023.

dans la région, dans la tradition agricole et industrielle de la région ou dans le secteur tertiaire (commerce, logistique, administration, hôpital). Cela suppose néanmoins d'aller travailler hors de sa commune de résidence, principalement à Mâcon ; de même les offres de loisirs (piscine, médiathèque, théâtre, concerts) y sont plus importantes que dans les petites communes rurales.

Les possibilités d'action

- **Festival de musique, Salle de spectacle, Salle des fêtes** : pour accompagner la vie locale et les demandes des particuliers et des associations, les communes aménagent des salles locales, mises à disposition gracieusement ou en location.
- **Chambre d'hôtes** : ce type d'offre est adapté à une demande touristique saisonnière et répond à une demande de contact avec les habitants.
- **Comité de soutien à la viticulture bio, Inventaire Biodivine, Sensibilisation à la biodynamie** : certains habitants sont sensibles au traitement en épandage sur les vignes et à ses effets sur la santé. Pour les limiter, ils soutiennent le passage à une viticulture en bio.
- **Bibliobus nature** : allant dans les différents villages du site, le bibliobus propose à l'emprunt des ouvrages sur la nature. Il est tenu par du personnel et/ou des bénévoles de la bibliothèque de la communauté d'agglomération de Mâcon.
- **Refuge LPO** : loin de ne s'intéresser qu'aux oiseaux, la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) est l'une des premières associations de protection de la nature en France, cherchant à favoriser la biodiversité en général. Le refuge LPO est un dispositif spatialisé proposé aux particuliers, entreprises et collectivités afin qu'ils se positionnent comme acteurs de la protection de la nature.
- **Chantier bénévole de débroussaillage, Éco-pâturage** : attachés au paysage des Roches, les habitants sont sensibilisés au maintien et à l'entretien des pelouses calcicoles face à l'embroussaillage, soit directement lors des chantiers, soit en finançant un retour du pâturage. Les Konik Polski sont des petits chevaux de race rustique proche du cheval Tarpan (cheval sauvage européen), qui constituent un clin d'œil aux troupeaux de chevaux passant au pied des Roches et chassés au Solutréen.
- **EHPAD** : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes. Il s'agit d'une maison de retraite avec une assistance médicalisée (à la différence des résidences seniors).



Carte 8 : Un territoire de protection à cheval entre deux Régions/départements, relevant principalement de la communauté d'Agglomération Mâconnais-Beaujolais.

Source : AdminExpress IGN 2014.

Patrick Mille, 2024.

- **Village étoilé** : ce label consiste à renforcer la trame noire par la diminution de l'éclairage nocturne. Cela permet d'améliorer la qualité de vie nocturne des habitants, animaux et végétaux, tout en limitant les dépenses énergétiques.
- **Lobbying associatif, Mouvement démocratique local** : les locaux sont largement investis dans de nombreuses associations sportives et culturelles afin de répondre aux besoins locaux (réparer le patrimoine, « le sou des écoles » pour les activités scolaires, club de cinéma, bénévoles pour la bibliothèque, actions environnementales).



Le village de Solutré-Pouilly.
Clément Nicolas Roques, juillet 2021.

Le joueur Jaune dit Professionnel du tourisme

Le joueur Jaune dispose de tout le matériel de jeu jaune. Sur le plateau la zone jaune, l'une des plus restreintes, constitue son espace de prédilection. Elle est morcelée en trois villages. Deux accueils de touristes sont déjà présents sur le plateau au démarrage du jeu, dans deux villages différents. Le Professionnel du tourisme a toujours pour objectif de gagner des sous et ses actions sont diverses. Il tient bien sûr des Hôtels et des Restaurants, aux gammes de prix et aux capacités d'accueil différenciées. Il peut directement augmenter la fréquentation touristique. Le tourisme est très orienté sur le vin. Mais le Professionnel du tourisme met aussi en place quelques actions pour améliorer l'environnement ou les villages.

Le rôle principal du Professionnel du tourisme est de réguler l'offre et la demande touristique. Il faut pouvoir accueillir tous les touristes prévus, sinon la pénalité est collective : -1 niveau sur un des indicateurs au choix par touriste non accueilli. Certes les autres joueurs peuvent participer à ce rôle, mais c'est lui qui décide où positionner les touristes.

3 objectifs secrets

- **Priorité au tourisme international** : ici l'objectif est uniquement financier : gagner 40 sous en 5 ans. Il s'agit donc d'augmenter le plus rapidement possible l'attractivité pour faire venir plus de touristes et augmenter au maximum la capacité d'accueil.
- **Laisser sa marque** : à l'objectif financier (25 sous), s'ajoute un objectif d'occupation spatiale du plateau (ici au moins 7 hexagones d'accueils de touristes). Cet objectif peut être interprété comme un peu mégalomane.
- **Tourisme durable** : à l'objectif financier (25 sous) s'ajoutent des exigences de biodiversité minimale (15) et de services publics. La qualité des paysages et la vie villageoise sont davantage recherchées.

Les hexagones individuels jaunes

Le Professionnel du tourisme ne dispose que de trois accueils de touristes dans sa pioche, en plus des deux initialement présents sur le plateau, dans trois gammes différentes : l'Hôtel apportant un bénéfice standard, l'Hôtel de luxe doublant les bénéfices et l'Opération cœur de village qui n'apporte pas de sous.

Les Professionnels du tourisme

Si sur le territoire de Solutré on rencontre bien des restaurateurs ou propriétaires de bars, quelques organisateurs d'événements œnotouristiques, en revanche l'équivalent du Professionnel du tourisme dans le jeu, capable de mettre en place une stratégie touristique globale, n'existe pas. Le tourisme est moins organisé en réalité que sur le plateau. Heureusement car un acteur unique du tourisme ne serait pas souhaitable.

Si la région est attractive, pour la visite des Roches, du vignoble, sa gastronomie, et très bien desservie, le tourisme reste beaucoup moins développé que l'activité viticole, avec un tourisme principalement de passage, sauf une petite clientèle qui vient pour la randonnée. De fait le périmètre du site peut paraître insuffisamment équipé en chambres (hôtel, gîtes, chambres d'hôtes, Airbnb). Avec 250 000 visiteurs par an, la concentration des visiteurs sur certains sites entraîne des nuisances (dégradation des roches, des murets, érosion des sentiers, parking sauvage sur les parcelles viticoles ou dans les villages). Pour les habitants, cela porte atteinte à « l'esprit des lieux », la qualité des sites et le calme de la vie locale.

Un des enjeux pour le Grand Site, l'office du tourisme local et les élus, est d'aménager le site afin de permettre la fréquentation sans la dégradation (panneau d'information, sentiers, parkings). C'est aussi de réussir à retenir les touristes sur place plusieurs jours, en diversifiant l'offre, leur faisant découvrir les activités locales de loisirs (musée de la Préhistoire, cyclotourisme, parapente) et en leur proposant de nouvelles activités, dans le respect des lieux.

3 profils différenciés

- **Priorité au tourisme international** : il s'agit d'amélioration de la qualité des crus locaux et les projets d'envergure (Hôtel de luxe, Centre de séjour international, Festival culturel, Écologie du vin, Hélicoptère). Ce tourisme est tourné sur le vin et les paysages.
- **Laisser sa marque** : peu d'hôtels sont situés dans le périmètre du site, les autres étant localisés en dehors, autour des voies de communication et à Mâcon. En tant que bâtisseur, ce profil soutient les projets culturels d'envergure (Centre de séjour international, Festival culturel, Écologie du vin).
- **Tourisme durable** : étroitement lié au label du Grand Site, pour la protection des Roches et des espaces naturels classés, il s'agit de répondre à une certaine

En gamme classique, le Professionnel du tourisme dispose de Restaurants et Bars dans des gammes de prix différentes, dans l'ordre : Brasserie et Bar d'hôtel, Restaurant gastronomique, Épicerie fine. C'est un acteur économique majeur qui crée de l'emploi et peut créer une Mission locale, celle-ci donnant plus de pouvoir à l'habitant.

Le Professionnel du tourisme peut faire venir des touristes supplémentaires via un Aérodrome et un Parking camping-cars. Plus indirectement, le Hall de dégustation lui permet de monter l'Attractivité. Il peut agir sur les deux autres indicateurs via le Marché nocturne ou plusieurs actions tournées sur l'environnement : Woofing, Observatoire ornithologique, Cycle de conférences sur l'écologie.

Grands Projets, cartes Évènement et hexagones des autres joueurs

Le joueur Jaune peut activer le Festival de musique (mis en place par l'habitant) ou encore l'Aire de camping-cars (mise en place par l'Élu) pour faire venir plus de touristes.

De nombreux Grands Projets concernent directement le Professionnel du tourisme. En premier lieu le Centre de séjour international lui permet de maximiser le nombre de touristes accueillis mais aussi ses bénéfices (il s'agit là de la gamme d'hébergement la plus rentable pour lui).

Trois autres Grands Projets constituent un accueil de touristes permettant d'augmenter les trois indicateurs : Rénovation de logements pour des résidences secondaires (qualité de vie), Stage d'écovolontariat (environnement), Labellisation de chambres d'hôtes (qualité de vie).

Deux événements sont particulièrement marquants pour le Professionnel du tourisme : L'effet Mitterrand lui apporte 7 touristes, qu'il faudra héberger ! Au contraire la carte Chute de blocs est une année catastrophique pour le tourisme : il faudra en faire venir davantage par des aménagements dédiés.

Il s'agit donc d'organiser de nouvelles activités : chantier d'éco-volontariat, activité viticole en biodynamie ou encore observation ornithologique.

demande touristique, autour de nouvelles activités (atelier de pierre sèche avec la brigade verte du Grand Site, chantier d'éco-volontariat, activité viticole en biodynamie, observation ornithologique).

Les possibilités d'action

- **Bar, brasserie, restaurant gastronomique, marché nocturne, épicerie fine, hall de dégustation** : la gastronomie est un des facteurs attractifs du lieu ; ces équipements inciteront les touristes à rester (et dépenser) davantage.
- **Hôtel de luxe** : gamme de chambres absente de l'offre actuelle, en direction d'une clientèle aisée (y compris internationale) pour l'inciter à rester et profiter du patrimoine naturel et culturel.
- **Aérodrome / hélicoptère** : en lien avec un tourisme de luxe, l'objectif est de faciliter la venue directement sur le site. Cet équipement est évidemment et heureusement absent du territoire actuel.
- **Parking camping-cars** : le stationnement des camping-cars étant très encadré, il s'agit d'offrir une aire aménagée de stationnement.
- **Woofing** : moment d'échange et d'apprentissage bénévole, à la ferme (élevage) et dans les domaines vinicoles.
- **Cycle de conférences sur l'écologie, Observatoire ornithologique** : en lien avec le patrimoine local, ces actions sont portées par les professionnels, avec le Grand Site et la mission locale de l'office du tourisme.
- **Opération cœur de village** : portée par les élus, elle répond à la préservation du patrimoine de cœur de bourg et la rénovation des logements (par exemple en accompagnant la création de chambres d'hôtes par les habitants grâce à l'hexagone Mission locale.

Grands Projets et cartes Évènement

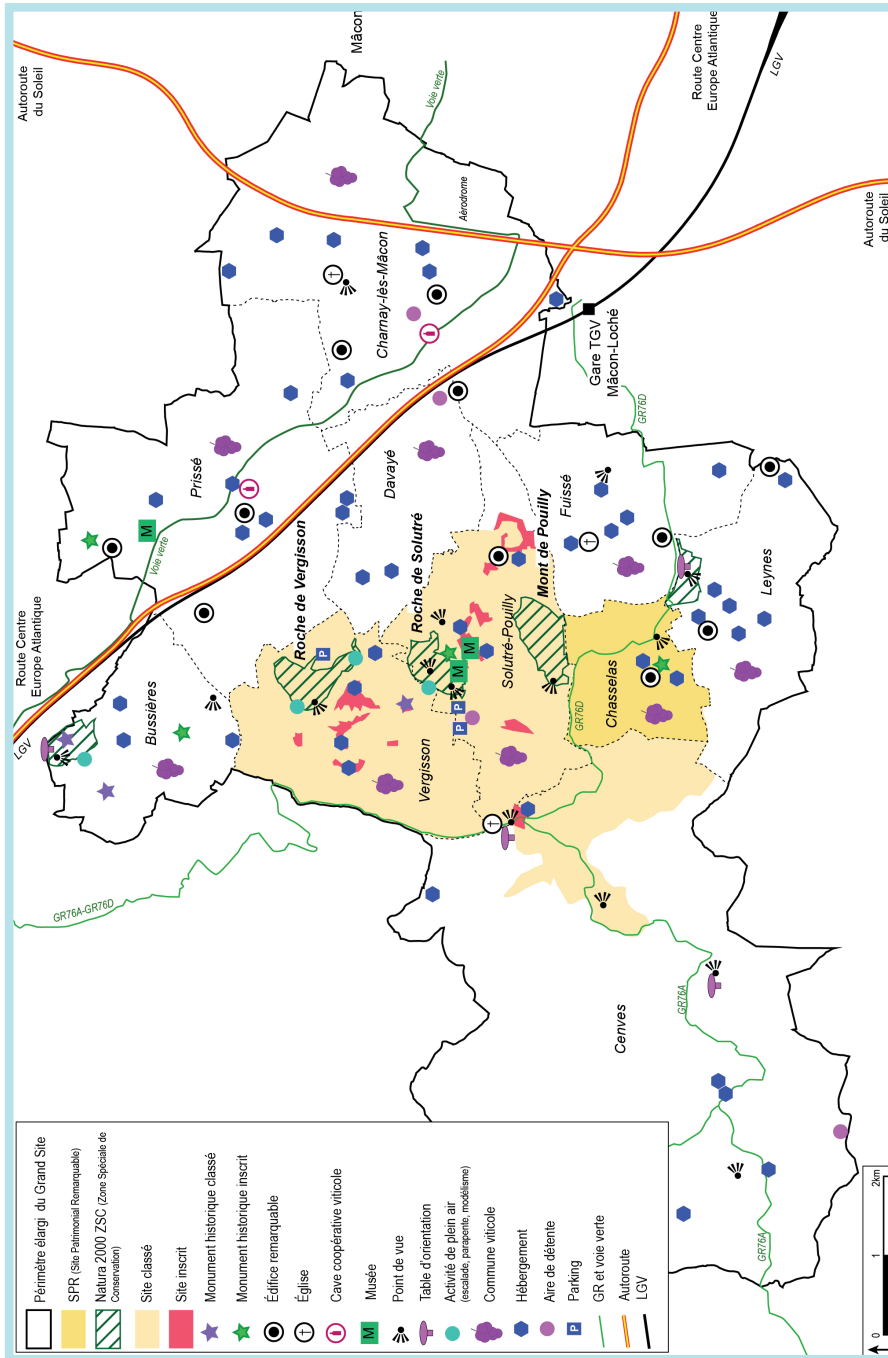
L'effet Mitterrand : cela participe de la renommée et de l'attractivité du site (certains disent même plus que le musée de la Préhistoire... mais l'esprit des lieux, ce n'est pas que la grimpe de la roche, non ?).

Dégradation de la qualité paysagère : les touristes en trop grand nombre peuvent être amenés à piétiner les pelouses calcicoles lorsqu'ils cheminent (ou se déplacent par un moyen de locomotion non autorisé). La canalisation des touristes sur les sentiers est un enjeu essentiel de la gestion des flux touristiques dans les sites naturels ([cf. fiche 8](#)).

Centre de séjour international : dans l'esprit des auteurs, le Centre de séjour international est un *Center Parcs* qui ne dit pas son nom. Il n'existe pas sur le territoire de Solutré (et ce n'est ni souhaitable ni même envisageable !). Des contestations ont abouti à l'annulation de certains projets (Roybon, Poligny, Chamboux). Celui du Rousset-Marizy en Saône-et-Loire, prévu en zone Natura 2000, est toujours en suspens. L'idée est de faire apparaître ces discussions dans le déroulement du jeu. En effet, cette marque, portée par le groupe Pierre et Vacances en France, se veut « nature » et a fait l'objet de nombreuses contestations au milieu des années 2010 en France compte tenu des dégradations environnementales qu'entraîne la construction d'un *Center Parcs*.



La Roche de Solutré depuis le jardin du musée de la Préhistoire.
Anne Jégou, avril 2023.



Carte 9 : L'offre touristique sur le territoire du Grand Site de France.
Sources: AdminExpress IGN 2024 & Document unique de gestion
« Site des monts du Mâconnais et des roches de Solutré-Pouilly et Vergisson » 2027.
Patrick Mille, 2024.

Joueur Vert dit Naturaliste

Le joueur Vert dispose de tout le matériel de jeu vert. Sur le plateau la zone verte, l'une des plus vastes, constitue son espace de prédilection. À de nombreux égards, les Roches font aussi partie de son territoire privilégié.

La priorité du joueur Vert est la protection de la nature. Mais quelles sont ses valeurs exactes ? C'est en fonction de son objectif secret et à la libre interprétation du joueur ! Dans le jeu, le joueur Vert est d'abord attaché à la préservation et à la valorisation de la biodiversité, elle-même faisant partie de l'indicateur Environnement. Le joueur Vert doit faire attention à ne pas être le seul à se charger de l'environnement et du paysage, car c'est une tâche bien trop lourde pour lui seul. Il ne peut pas être le seul à faire monter la Biodiversité et l'Environnement, et encore moins à débroussailler !

La plupart de ses actions sont directement tournées vers la protection de la biodiversité, mais il assure aussi des rôles plus « sociaux » pour rapprocher la nature des citoyens et des touristes. Il a besoin d'argent pour financer certaines de ses actions.

3 objectifs secrets

- **Priorité à la biodiversité** : la seule chose qui importe à ce Naturaliste est de favoriser le plus possible la biodiversité (30 abeilles).
- **Protéger et gérer** : l'objectif est toujours de cumuler la biodiversité mais il est moindre (20 abeilles). À cela s'ajoute un objectif d'occupation de l'espace : aménager toute la zone forestière et naturelle (à 1 case près).
- **Tourisme durable** : l'objectif est toujours de cumuler la biodiversité mais il est moindre (20 abeilles). À cela s'ajoute l'encouragement à l'accueil touristique : 10 en tout sur le plateau, dont 2 en dehors des hexagones du Professionnel du tourisme.

Hexagones individuels verts

La grande majorité des autres hexagones ont pour objectif de favoriser directement la biodiversité : Centre de soin de la faune sauvage, Camp de baguage des oiseaux, Garde champêtre, Restauration des murets, Plan de relance du bocage. Mais parfois il faut payer avec des sous ou consommer du vin bio en contrepartie.

Certaines actions visent les indicateurs, notamment l'Environnement : Atlas de la biodiversité communale, Jardin partagé, Certification forestière et Cycle de réunions

Le Naturaliste

Particulièrement attaché aux Roches et aux milieux naturels, comme paysage et patrimoine remarquables, il est dénommé naturaliste parce qu'il a vraisemblablement suivi des études de biologie, d'écologie ou de géographie. En anglais, les auteurs ont choisi de le traduire par *conservationnist*, dans une mise en relation des humains et des milieux préservés.

Dans un site très singulier par la juxtaposition de la géologie, des pelouses calcicoles (issues d'un héritage pastoral), du site préhistorique (époque du Solutréen), des paysages de roches et de vignes, le naturaliste peut être membre d'un service public comme la DREAL, d'une association (protection du patrimoine ou des milieux naturels), ou d'un conseil municipal. Il peut veiller à sa protection (garde champêtre communal) ou assurer sa gestion (association comme le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne pour les sites Natura 2000). Les approches et les actions peuvent être très diverses (veiller à l'application du Code de l'environnement, maîtriser le foncier dans le plan local d'urbanisme, limiter l'embroussaillage des pelouses et la fermeture du paysage par la forêt), voire opposées (aménager des sentiers pour canaliser les flux touristiques, travailler avec les forestiers, éleveurs, chasseurs ou interdire la chasse et la pêche dans certaines zones, autour de la création d'une réserve naturelle).

3 profils différenciés

- **Priorité à la biodiversité** : la richesse due à la diversité des espèces floristiques et faunistiques liées aux roches, pelouses, sous le climat particulier du sud de la Bourgogne, est reconnue au niveau international et justifie que cet objectif passe avant tous les autres. Ce positionnement est biocentré.
- **Protéger et gérer** : tout en veillant à la protection des milieux, le Naturaliste travaille avec les acteurs locaux pour qu'ils gèrent les milieux (murets pour les viticulteurs, éco-pâturage sur les pelouses calcicoles, pratiques sylvicoles compatibles, contrat Natura 2000). Ce positionnement est anthropocentré voire écocentré, même s'il n'est pas indispensable de tout aménager (l'objectif de couvrir la zone est surtout de créer de la tension ludique).
- **Tourisme durable** : la préservation des paysages et des milieux peut aussi passer par le développement d'une offre écotouristique, avec des actions de sensibilisation et de formation des touristes. Ce positionnement anthropocentré est clairement différent du précédent.

publiques sur l'écologie. Une seule des mesures du joueur Vert est coercitive : c'est la Zone d'interdiction de la chasse et de la pêche.

Pour gagner des sous afin de financer les actions mises en place, le joueur Vert peut mettre en place une Cabane accueillant un touriste, une Guinguette bio éphémère et surtout demander des subventions. Il peut aussi faire venir un touriste de plus grâce au Sentier botanique.

Grands projets, hexagones des autres joueurs et cartes Évènement

Parmi les Grands Projets, c'est surtout la Réserve naturelle que va souhaiter le Naturaliste, car elle lui apporte 10 points de biodiversité d'un coup et occupe de l'espace sur le plateau. Il peut activer aussi le Refuge LPO de l'Habitant ou le Passage à faune de l'Élu pour gagner en biodiversité.

Deux cartes Évènement demandent un minimum de biodiversité : l'Exposition temporaire sur les milieux rupicoles (10 abeilles) et dans une moindre mesure L'œil de Bruxelles, qui n'exige que 5 abeilles. Le Naturaliste est également amené, sans y être obligé, à anticiper un éventuel Contrôle de l'inspecteur des sites, en veillant notamment au cœur de site (la zone entourée de rouge). L'annexe 2 de la règle du jeu liste les hexagones raccords dans le cœur de site.



La Naturaliste consulte son objectif secret.
Benjamin Pellegrin, 2023.

Possibilités d'action

- **Zone d'interdiction de chasse et de pêche** : la chasse et la pêche sont des activités encore très pratiquées localement (AAPPMA – Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques – de Prissé). L'objectif est de sécuriser les promenades sur les Roches et limiter les effets sur la flore et la faune.
- **Garde-champêtre, Atlas de la biodiversité communale** : ce sont des moyens et dispositifs des communes pour inventorier, protéger et gérer les milieux naturels.
- **Restauration des murets, Haies, Plan de relance du bocage** : associant agriculteurs et vignerons, il s'agit de préserver patrimoine bâti (murets) et naturel et les infrastructures agroécologiques (haie, bocage) de manière à maintenir l'identité paysagère et les nombreuses fonctionnalités écologiques.
- **Camp de baguage d'oiseau, Jardin partagé, Centre de soin de la faune sauvage, Cycle de réunions sur l'écologie** : constituent des espaces de sensibilisation, de formation et de soin en vue de mieux connaître et suivre la faune et la flore locale (bagueage), de leur offrir des conditions d'accueil (refuge LPO), ou de les soigner (centre de soin).
- **Certification forestière** : ce label est d'abord destiné à des propriétaires d'espaces forestiers, pour les inciter à respecter en autres les cours d'eau forestiers, limiter les coupes rases et recourir à la régénération naturelle.
- **Guinguette bio éphémère, Sentier botanique, Hébergement atypique (cabane)** : ces différents aménagements permettent de renouer physiquement avec la nature, tout en limitant la pression sur les milieux.
- **Demande de subventions** : c'est le nerf de l'action, pour financer les opérations de réhabilitation (murets, haies) et les actions vers les habitants et les touristes.

Cartes Évènement

Chute de blocs : elle est parfois provoquée pour protéger des équipements (comme le musée de la Préhistoire). Peut-on protéger la Roche en limitant les flux ? Si toute la Roche s'effondre, que deviendra l'esprit des lieux ?

Contrôle de l'inspecteur des sites : ce dernier représente l'État et travaille à la DREAL. Il s'assure que l'esprit des lieux est bien respecté et que toutes les règles de servitude d'utilité publique, correspondant au site classé, sont bien respectées. Ses objectifs sont plus patrimoniaux et paysagers qu'écologiques.

L'œil de Bruxelles : les sites Natura 2000 sont mis en place et gérées par les collectivités. La gestion de ces sites vise au maintien et à la restauration du bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaires recensés.

Les cubes d'action

Chaque joueur dispose de 5 cubes d'action au démarrage de chaque tour pour réaliser les actions de son choix. Ce lot de 5 cubes est renouvelé chaque année.

Cette capacité d'action est à différencier des sous, présents sous la forme de billets, dont tous les acteurs ne disposent pas. Ainsi l'Élu et l'Habitant n'en ont jamais ; le Naturaliste en a peu.

Possibilité d'augmenter son nombre de cubes

Parmi ses hexagones, l'Élu peut mettre en place un dispositif de subventions via les cubes d'actions. Contre 1 cube par tour, il peut attribuer 2 cubes d'action à l'acteur de son choix, uniquement pour l'année en cours (place aux négociations !). L'Habitant peut se voir attribuer un 6^e cube, disponible pour tous les autres tours du jeu, par le Professionnel du tourisme, pour l'inciter à créer une Chambre d'hôtes. Pour cela, le Professionnel du tourisme doit disposer de l'hexagone Mission locale.

Un vote « compte-double » dans le choix d'un Grand Projet

Un Élu peut disposer d'un vote compte double s'il exerce deux mandats (par exemple comme Élu de sa commune et de l'intercommunalité locale). Un habitant peut aussi disposer de ce vote compte double, s'il bénéficie du soutien d'une association (ce qui suppose un peu de lobbying...).



Balisage des sentiers en jaune, une signalétique de petite randonnée locale.
Clément Nicolas Roques, juillet 2023.

Capacités d'agir

Chaque joueur doit agir pour réaliser tant ses objectifs personnels que collectifs. La figure du cube dans ses trois dimensions symbolise les différents moyens nécessaires pour pouvoir agir. La capacité d'action renvoie :

- au temps de travail pour agir (répartition du travail sur une année) ;
- aux soutiens trouvés ou non auprès des autres joueurs (négociation, ou possibilité d'imposer son projet) ;
- au bon moment pour agir (en fonction des différentes temporalités d'un projet) ;
- aux moyens matériels et financiers suffisants. La dimension financière fait partie du cube d'action, mais parmi d'autres composantes.

Les acteurs sont donc des actants, en ce qu'ils sont des agents (individus, groupes de personnes, organisations publiques ou privées) susceptibles d'avoir directement ou indirectement une action sur les territoires. Les acteurs ont des échelles d'action, des représentations mentales, des pratiques socio-spatiales et des centres d'intérêt qu'ils mettent en œuvre. Les actions des différents acteurs sur l'espace constituent le territoire en tant qu'espace délimité et approprié.

Pouvoirs

Le pouvoir est une capacité d'action concrétisée mais c'est aussi la reconnaissance d'une autorité réelle. Même si les Roches correspondent à un territoire de projet et pas de compétences (une administration), celui-ci constitue un terrain d'action pour des acteurs de pouvoir. Dans le jeu, les pouvoirs des joueurs entre eux sont équilibrés de manière ludique : différenciés mais de poids comparables. Dans une réalité territoriale, les pouvoirs des différents acteurs sont équilibrés – ou plus exactement déséquilibrés – par le fait et la vie politique. Ainsi les élus peuvent être en apparence les acteurs qui disposent de plus de pouvoirs.

Mais à Solutré, les groupements de viticulteurs sont aussi puissants, sinon plus, sur d'autres plans. Le naturaliste a les règles du site classé avec lui, mais cela suffit-il pour autant ? Les habitants doivent leurs pouvoirs à leur capacité de lobbying. Le professionnel du tourisme est une catégorie créée pour le jeu et le secteur du tourisme est peut-être une réalité trop morcelée sur le territoire local pour donner lieu à l'exercice d'un pouvoir.

Interactions

Grands Projets

Les 13 Grands Projets sont en noir (couleur neutre) car ils relèvent du collectif uniquement. Ils permettent aux joueurs de discuter, de négocier et de voter ensemble. En cas d'égalité ou de conflit sur le positionnement du Grand Projet, l'Élu tranche. Trois projets sont proposés, de manière aléatoire, à chaque tour : deux des 13 projets reviendront donc une deuxième fois s'ils n'ont pas été choisis. C'est l'action la plus coopérative du jeu. Trois joueurs différents doivent voter pour un Grand Projet pour qu'il soit choisi. Dans le jeu, les acteurs discutent à parts égales de chacun des Grands Projets soumis, en fonction de leur intérêt à un moment donné de la partie. La plupart d'entre eux prennent de la place sur le plateau. Les Grands Projets sont très structurants pour le territoire, avec le plus souvent des impacts forts sur les indicateurs et les jauges de services. Un non-choix ralentit la partie et peut empêcher la réalisation de certains objectifs secrets.

Les grands

- **Réserve naturelle** : sa taille est de 4 hexagones et elle peut être placée sur l'une des Roches. Elle augmente immédiatement l'environnement. C'est l'action qui apporte le plus de points de biodiversité.
- **Centre de séjour international** : sa taille est de 3 hexagones. Ses effets sont très positifs pour le Professionnel du tourisme en particulier, mais il comporte aussi des effets négatifs. Il augmente l'attractivité tout en apportant des emplois et espaces de loisirs. C'est l'accueil de touristes le plus lucratif pour le Professionnel du tourisme, qui peut gagner jusqu'à 15 sous par an. Mais il diminue l'indicateur Environnement.
- **Éco-cité du vin** : d'une taille de 3 hexagones, ses effets positifs sont nombreux : hausse de l'attractivité, équipement public, emplois, culture. Mais pour augmenter la Qualité de vie, il faut avoir produit du vin bio et il faut activer ce Grand Projet.

Dialogue territorial

Projets d'aménagement ou de développement

Ces projets représentent les actions structurantes pour le territoire, dans différents domaines, avec des impacts qui peuvent être positifs et/ou négatifs. En France, la discussion n'est en réalité pas aussi collégiale que dans le jeu, celui-ci constituant une invitation à faire progresser le dialogue territorial. Dans le jeu, l'État (préfecture) n'apparaît pas directement mais des actions peuvent être plus ou moins imposées par celui-ci. Parfois certaines collectivités locales ont l'initiative ou le dernier mot, éventuellement influencées par d'autres acteurs. Dans le cas de Solutré Pouilly Vergisson, une équipe dédiée du Département de Saône-et-Loire gère directement le Grand Site. Le dialogue intercommunal se passe surtout au niveau de la communauté d'agglomération Mâconnais-Beaujolais Agglomération, qui subventionne le Grand Site. Cevens relève de la communauté de communes Saône-Beaujolais, département du Rhône.

Les grands

- **Réserve naturelle** : c'est l'un des dispositifs de protection de la nature parmi les plus contraignants, pour protéger la richesse et la diversité des espèces et des milieux. Les activités humaines y sont très limitées. Il peut s'agir d'une réserve naturelle nationale ou régionale.
- **Centre de séjour international** : cela n'existe pas actuellement à Solutré et ce n'est pas forcément souhaitable ; en tout cas en discuter constitue un enrichissement ludique.
- **Éco-cité du vin** : les cités du vin ouvrent les unes après les autres en Bourgogne, à Dijon (2022), ainsi qu'à Beaune et Mâcon (2023). Mais sont-elles écologiques ou font-elles la promotion de l'agriculture biologique ? Pas vraiment.

Les moyens (2 hexagones)

- **Maison de santé** : ces équipements se développent depuis 2007 pour lutter contre les déserts médicaux en attirant des professionnels de santé variés, notamment des médecins. Près de 2 000 d'entre elles existent en France, en contrat avec les agences régionales de santé. Mais représentent-elles toujours un

Les moyens (2 hexagones)

- **Maison de santé** : il s'agit du plus gros service de santé présent dans le jeu (ceux-ci restant rares) et le seul Grand Projet de santé. Il apporte de nombreux avantages : service public, emplois, augmentation de la qualité de vie.
- **Espace d'éco-démocratie, Café de la biodiversité** : il s'agit d'un espace démocratique favorisant la biodiversité et la renforçant dès qu'un autre espace démocratique est mis en place, dans un cercle vertueux. Cela représente aussi un emploi et un lieu culturel.
- **Festival culturel** : ce projet apporte un certain nombre d'avantages. Il augmente ainsi l'attractivité et la qualité de vie, en représentant un lieu de loisirs et d'emplois. Il est lucratif à deux conditions, pour n'importe quel(s) joueur(s) : il faut 3 Bars et Restaurants sur le plateau et l'activer pour pouvoir toucher 2 sous.
- **Parking visiteurs** : il apporte de l'attractivité mais diminue l'environnement. Attention, le territoire doit pouvoir accueillir les 3 touristes supplémentaires chaque année.
- **Labellisation de chambres d'hôtes** : ce projet constitue un accueil de touristes. Il ne rémunère pas directement mais augmente la qualité de vie chaque fois qu'il reçoit un touriste.
- **Stage d'éco-volontariat** : ce projet constitue un accueil de touristes. Il ne rémunère pas directement mais augmente l'Environnement chaque fois qu'il reçoit un touriste.
- **Rénovation de logements pour des résidences secondaires** : ce projet constitue un accueil de touristes. Il ne rémunère pas directement mais augmente l'Attractivité chaque fois qu'il reçoit un touriste.
- **Brigade verte** : pourvoyeuse d'emploi et de démocratie, elle constitue un service public « passe-partout » car elle peut servir à augmenter n'importe lequel des trois indicateurs. Deux conditions pour cela : il faut l'activer et les Roches doivent être entièrement défrichées.

Les petits deniers (1 hexagone)

Ces trois hexagones sont spécifiques au dernier tour : en effet, ils sont de petite taille pour pouvoir être casés sur un plateau chargé et ne s'activent pas.

- **Parc éolien participatif** : il apporte 2 points à l'indicateur Environnement, mais aussi de l'emploi et un espace démocratique.
- **Campagne de marketing territorial** : elle apporte de l'Attractivité. Les deux

service de proximité dès lors qu'elles sont situées dans des pôles ? Cette structure n'existe pas actuellement sur le territoire du Grand Site.

- **Espace d'éco-démocratie, Café de la biodiversité** : cette proposition imaginaire se présenterait comme un espace de sensibilisation, de dialogue et de débat, pour améliorer la participation citoyenne dans le domaine de l'environnement et plus spécifiquement de la biodiversité. Le Grand Site offre des animations nature.
- **Festival culturel** : ce type d'évènement valorise le territoire et le rend plus attractif. Le festival peut concerner divers domaines, comme la musique ou la photographie.
- **Parking visiteurs** : cela constitue une problématique centrale dans la fréquentation des espaces protégés, notamment des Grands Sites de France. Des parkings sont nécessaires pour limiter le stationnement sauvage et apporter un peu de confort aux visiteurs. Mais ils attirent davantage de touristes, dont il faut pouvoir gérer le nombre.
- **Labellisation de chambres d'hôtes** : les chambres d'hôtes constituent un mode d'hébergement privilégié du tourisme rural, permettant de rapprocher les touristes de la population locale, sans effet de surnombre. La labellisation constitue une valorisation, dans une garantie de qualité.
- **Stage d'éco-volontariat** : c'est une forme de tourisme participatif, avec une charte depuis 2014, dans un cadre associatif. L'éco-volontaire est bénévole et s'investit localement dans la protection de la nature, le plus souvent de la faune.
- **Rénovation de logements pour des résidences secondaires** : la rénovation de logements constitue un enjeu d'aménagement majeur pour lutter contre l'étalement urbain, sans pour autant densifier les centres bourgs existants. Si la grande proportion de résidences secondaires fait débat dans les zones très touristiques, elle reste faible et plutôt en diminution sur le territoire du Grand Site.
- **Brigade verte** : sur le Grand Site Solutré Pouilly Vergisson, la brigade de gestion du paysage, créée en 2007, a pour rôle de maintenir le petit patrimoine rural en restaurant les murets de pierre sèche sur le domaine public et en animant des formations. Elle est constituée de personnes en réinsertion professionnelle.

Les petits deniers (1 hexagone)

Parc éolien participatif : il n'y a pas d'éoliennes à Solutré et cela poserait d'énormes enjeux paysagers, ce qui rendra le débat d'autant plus intéressant ! Les éoliennes se développent dans les espaces ruraux français, y compris le co-financement citoyen

joueurs représentant des entreprises (Violet et Jaune) en touchent les bénéfices (3 sous chacun).

- **Maison de services publics** : elle apporte de la Qualité de vie, un Service public, de l'Emploi et un autre service de proximité au choix, ce qui peut contribuer à remplir au dernier moment certains objectifs secrets.

Le vote des Grands Projets

Le vote est classique, à la majorité absolue des cinq joueurs. Ce choix, destiné à apporter de la tension ludique, implique que les joueurs doivent se convaincre mutuellement de la pertinence d'un seul Grand Projet sur les trois proposés cette année.

La voix de deux joueurs peut compter double, lorsqu'ils auront pu mettre en œuvre leurs hexagones correspondants :

- au Cumul des mandats de l'Élu ;
- au Lobbying associatif de l'Habitant.

Les autres joueurs sont contraints de négocier pour convaincre pleinement les joueurs non intéressés à voter. Cela peut se faire en échange de la mise en place d'un

hexagone sur le plateau, pour monter une jauge ou un indicateur, ou bien accepter de débroussailler une des Roches. Pour ne pas avoir à réserver un précieux cube (sur les cinq disponibles) à chaque tour au vote, il est plus stratégique pour le collectif de se mettre d'accord sur les trois votants nécessaires à chaque tour.



Vote des Grands Projets, en configuration classique.
Anne Jégou, 2024

participatif de ceux-ci. Pour les citoyens, cela représente un investissement dans les énergies renouvelables.

Campagne de marketing territorial : cela consiste à utiliser les outils de la communication et de la publicité pour vendre c'est-à-dire promouvoir le territoire, augmentant ainsi son attractivité résidentielle, touristique et économique. Une partie des politiques publiques d'aménagement rural recourent désormais au marketing territorial, par exemple via un affichage dans les transports en commun.

Maison de services publics : il n'y en a pas sur le territoire des Roches, mais on en trouve à Mâcon ou à Cluny. Créées en 2013, elles sont censées compenser le retrait des services publics (prestations sociales, La Poste) en zone rurale en les concentrant dans un même équipement public. Certaines sont itinérantes (comme à Matour). Deux mille d'entre elles sont labellisées France Services, pour que chaque Français en ait une à moins de 30 minutes Mais 30 minutes en voiture, cela reste loin pour un service de proximité !

Techniques de vote

Ce dispositif ludique est relativement artificiel, avec un seul Grand Projet à voter par an, mais au moins, si les joueurs parviennent à se mettre d'accord, un Grand Projet par an, ce qui peut être plus fréquent que dans la réalité de la vie politique d'un territoire rural. La méthode du vote (1 joueur vote 1 fois pour 1 projet ; majorité absolue) correspond à une réalité française. D'autres techniques de vote auraient pu être choisies : majorité relative, vote pour plusieurs projets à la fois, etc.

Toutefois les projets soumis au vote s'approchent davantage des votations pratiquées en Suisse : en France les citoyens seraient exclus de ce type de vote. La plupart des grands projets sont à caractère public et seraient votés par le conseil municipal ou le conseil d'agglomération (en fonction de la maîtrise d'ouvrage) pour autoriser la construction, accorder un budget ou une subvention. Certains projets peuvent être portés par des particuliers ou des collectifs (Festival culturel ou Labellisation de chambres d'hôtes). En l'absence de subvention municipale, ils ne seraient pas forcément soumis à un vote (par exemple le Stage d'éco-volontariat). La Réserve naturelle serait plutôt imposée par l'État, mais discutée voire négociée avec les pouvoirs locaux.

Discussion

L'un des objectifs principaux du jeu SOLUTRÉ est de faire discuter intensément les joueurs entre eux. Un grand nombre de dispositifs ludiques les y oblige. Cela brise rapidement la glace entre joueurs, mettant en place un cercle vertueux d'échanges systématiques. En revanche, si les joueurs passent leur temps à se mettre d'accord sur tout, cela peut allonger le temps de partie. La discussion collective l'emporte clairement sur les discussions bilatérales.

Discussion collective

La plupart des mécanismes ludiques obligent les joueurs à discuter collégalement.

- L'objectif collectif de renouvellement du label contraint les joueurs à se mettre régulièrement d'accord entre eux sur le choix de l'indicateur à monter ou baisser.
- Le vote des Grands Projets oblige également les joueurs à discuter entre eux, afin qu'un Grand Projet soit sélectionné à l'issue de chaque tour. Ils doivent se convaincre mutuellement et s'arranger pour ne pas tous voter.
- Le défrichage des Roches constitue également un objet de discussion collective récurrente. Ces discussions permettent de déterminer qui utilise un de ses cubes d'action pour défricher, afin d'équilibrer les efforts d'un tour à l'autre. Le Naturaliste défriche souvent davantage que les autres alors que le Professionnel du tourisme et le Viticulteur ne se sentent pas forcément concernés.
- La fréquentation touristique fait l'objet de discussions collectives : la capacité d'accueil de touristes est-elle suffisante ? à quelles conditions ? Le Professionnel du tourisme peut avoir besoin des hébergements des autres joueurs. Même s'il a largement la main sur la gestion des touristes, les autres joueurs sont légitimes pour faire pression sur lui.
- La zone de cœur de site (entourée d'une ligne rouge) implique des arbitrages de placement des hexagones qui appellent à une discussion collective.
- Certains hexagones individuels ont des effets directs sur les indicateurs ou bien des conditions minimales. Par exemple, les Bars et Restaurants en particulier font l'objet de plusieurs conditions d'adjacence, augmentant ou diminuant un des Indicateurs.

Concertation

SOLUTRÉ permet d'appréhender les enjeux de discussion et de négociation intense qui peuvent se jouer entre les acteurs, mais aussi de s'y entraîner pour se sentir véritablement à l'aise. Pousser les joueurs à discuter dans le jeu constitue certes un cadre d'apprentissage, mais aussi un espace d'expérimentation d'autres valeurs et modes politiques, plus démocratiques.

Plus de discussions plurilatérales que de discussion collective ?

La grande majorité des discussions sont vraisemblablement moins collégiales. Dans le jeu SOLUTRÉ, les joueurs sont plutôt à égalité, ce qui n'est pas le cas pour les acteurs d'un territoire où les relations bilatérales ou plurilatérales peuvent dominer au détriment de la discussion collective. Les espaces et les moments de discussion sont pluriels, excluant tour à tour tel ou tel acteur qui n'est pas forcément informé de ce qui se joue et dès lors n'a pas voix au chapitre.

Concertation

Ce terme vaste regroupe des situations de discussions entre représentants élus et citoyens au sujet de projets délimités dans le temps et l'espace. Apparue dans le droit de l'urbanisme français en 1967, la concertation se limitait alors pour les pouvoirs publics à informer les citoyens en amont d'un projet et à recueillir leurs avis de manière très formelle (lieux et horaires délimités ; commissaire-enquêteur nommé). Malheureusement cela peut encore rester ainsi limité aujourd'hui. Désormais les concertations se déroulent la plupart du temps dans des réunions publiques, permettant aux pouvoirs publics de justifier leurs projets en amont, plutôt dans une intention d'obtenir une « acceptabilité sociale ». Certains citoyens peuvent s'exprimer mais leur temps de parole peut être compté et leurs avis ne sont pas forcément pris en compte. Certaines collectivités reviennent vers les citoyens pour justifier à nouveau leurs choix par rapport aux avis recueillis. Des budgets ou des instances locales de discussion peuvent être confiés aux citoyens mais les sujets et projets soumis sont la plupart du temps de faible envergure.

Les débats publics de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) sont plus riches mais concernent des projets de grande ampleur et l'impact des débats peut rester limité si les questions soumises sont trop restreintes ou si les conclusions ne sont pas prises en compte.

Discussion bilatérale ou plurilatérale

D'autres mécanismes ludiques impliquent des arrangements entre joueurs. Ils sont un peu plus secondaires dans la mesure où ils sont moins décisifs, certains joueurs y faisant moins appel. Malgré leur moindre visibilité et intensité, les occasions de relations bilatérales restent très nombreuses. De toute façon, les joueurs sont toujours simultanément en présence, discutant en public. N'importe quelle discussion bilatérale est susceptible de devenir une discussion collective, même si tous les joueurs ne sont pas directement concernés.

- L'accomplissement d'une bonne partie des objectifs secrets implique, directement ou indirectement, de demander à un autre joueur de mettre en place une action spécifique ou bien de procéder à un échange de bons procédés. Parfois le joueur ne dispose même pas dans sa pile d'hexagones des services de proximité nécessaires pour son objectif secret.
- Certains hexagones individuels impliquent directement une relation à un autre joueur. Ainsi l'un des hexagones de l'Élu lui permet d'attribuer un cube d'action supplémentaire par tour au joueur de son choix. Le Professionnel du tourisme peut en faire de même avec l'Habitant. Un service est souvent demandé en échange.
- Certains hexagones relèvent de deux couleurs. Soit ils peuvent être activés par un 2^e joueur, soit ils peuvent être placés sur les hexagones du 2^e joueur sans son accord. Ces hexagones suscitent forcément des discussions entre ces deux joueurs.
- Un joueur peut être amené à installer ses hexagones chez un autre joueur. Pour cela, il doit lui demander l'autorisation. En effet, il peut manquer de place. Ou bien il est obligé de respecter une condition d'adjacence qui lui impose de négocier avec un ou plusieurs autres joueurs. Il peut s'agir de l'adjacence à une autre couleur ou à un équipement spécifique.

Stratégie/tactique

En termes d'expérience ludique, le jeu SOLUTRÉ demande un niveau moyen de stratégie. Les joueurs doivent pouvoir planifier leurs interventions et interactions plusieurs coups à l'avance. Plusieurs éléments aléatoires viennent changer la donne au fur et à mesure de la partie, impliquant pour les joueurs de s'adapter, collectivement et individuellement. Toutefois les joueurs habitués des jeux de stratégie courent le

La concertation constitue donc une des formes de participation à la décision publique. Elle devrait constituer, dans la volonté de faire ensemble un processus de construction collective de questions, de visions, d'objectifs et/ou d'actions communes, de résolution de problèmes, voire de prise de décisions collectives, ou de préparation d'une décision prise en final à un autre niveau, par le biais d'un dialogue horizontal entre des participants qui s'engagent volontairement et se reconnaissent mutuellement une légitimité à participer. Les participants gardent cependant leur identité, marquée par des rapports de force et des positions de pouvoir. Mais dans l'arène de concertation, ils dialoguent de façon horizontale sans hiérarchie établie.

Comment faciliter la discussion ?

Des métiers se développent en lien avec la concertation et il est parfois indispensable de faire appel à eux. Certaines agences spécialisées ne font que cela. Certains urbanistes ou paysagistes disposent de savoir-faire leur permettant de favoriser la qualité des échanges. Plusieurs conditions sont nécessaires pour une concertation de qualité.

- Une question, un sujet ou un projet soumis pertinent et cohérent, dans ses interactions avec d'autres aspects, à différentes étapes.
- Une information complète, même sur les aspects techniques.
- Des modalités d'échange participatives, suscitant des discussions d'égal à égal.
- L'invitation de chacun et chacune à discuter, en fonction de ses contraintes (horaire par exemple).
- La reconnaissance des diverses expertises citoyennes.

L'objectif est que chacun puisse s'exprimer et surtout être entendu. Cette pluralité des points de vue à prendre en compte relève d'une éthique de la conversation, préalable à une démocratie délibérative selon le philosophe Habermas.

Un milieu rural facilitateur ?

Dans les villages il peut être plus faisable de mettre en place une concertation et une discussion collégiale. L'interconnaissance est forte, les citoyens sont plus susceptibles de s'intéresser directement à la vie locale et il peut y avoir moins de distance entre élus et citoyens.

Toutefois cela n'empêche pas l'accaparement des sujets publics par certains acteurs. Si les occasions de discussion sont plus fréquentes, il convient d'être vigilant sur la qualité

risque de perdre leurs camarades de jeu et de jouer en solitaire, diminuant ainsi l'intérêt ludique de la partie. À l'inverse certains joueurs semblent jouer à l'aveugle : pour eux aussi les sensations ludiques et l'intérêt du jeu sont moindres. SOLUTRÉ semble toutefois largement convenir au plus grand nombre dans un public d'étudiants ou de professionnels de l'aménagement : 83 % des étudiants testeurs ont envie d'y rejouer, ainsi que 95 % des professionnels.

L'objectif de jeu implique les joueurs à différents niveaux, leur offrant un certain nombre de libertés dans les choix stratégiques à opérer. Le plus souvent, les joueurs entrent rapidement dans la dimension coopérative du jeu, sans compétition ni ennemi commun. Dès lors ces stratégies collectives ont tendance à primer et le consensus, voire l'unanimité, s'installe de lui-même. Toutefois les stratégies individuelles ou bilatérales ne sont pas à négliger afin de favoriser l'expression comme la résolution de conflits. L'unilatéralité de la prise de décision reste tout à fait possible avec certains hexagones individuels. La règle précise d'ailleurs « en cas de conflits entre les joueurs, l'élu tranche », ce qui peut faire l'objet de réflexions.

Stratégie collective

Les joueurs prendront particulièrement plaisir à mettre en place une stratégie collective au cours de la partie. Pour cela, ils doivent agir à différents niveaux.

- Identifier les hexagones (individuels et Grands Projets) qui leur permettent de monter les curseurs des trois indicateurs. Mais parfois il faut accepter de baisser un indicateur pour mieux le monter par la suite.
- Voter systématiquement pour un Grand Projet et activer ceux qui doivent l'être.
- Viser une trajectoire de fréquentation et d'accueil touristique : combien de touristes arrivent, à quel moment et jusqu'à quel point ?
- Garder en tête tout ce qui peut rapporter des points sur le plateau.
- Partager les tâches équitablement concernant le débroussaillage et le vote des Grands Projets.

De manière contre-intuitive, certains éléments entrent peu dans une stratégie véritablement collective, comme l'argent. Certes deux profils de joueurs peuvent avoir pour objectif d'accumuler de l'argent et deux autres sont susceptibles d'en gagner. Mais au-delà de cela, l'argent reste une mécanique ludique relativement secondaire dans le jeu et notamment il ne circule pas, les échanges économiques entre les joueurs étant absents.

des discussions ainsi que les modalités de la prise de décision. Toutes et tous peuvent-ils être entendus ? De plus les projets d'envergure ne se discutent pas forcément au niveau local, à l'échelle du village. Ils peuvent être portés par l'intercommunalité ou un territoire de projet encore plus vaste et la concertation peut avoir lieu plus loin.

Jeux d'acteurs

L'expression est fréquemment utilisée en géographie et en aménagement pour qualifier les interactions entre les différents acteurs du territoire, dans une analyse politique du traitement des enjeux territoriaux. Cette approche met en exergue la pluralité des acteurs impliqués dans la gestion d'un territoire et dès lors leurs décalages d'intérêts, leurs associations et les conflits qui peuvent émerger entre eux.

La typologie d'acteurs de SOLUTRÉ comprend cinq acteurs bien différenciés, chacun d'entre eux pouvant adopter l'une des trois postures (objectifs secrets) possibles pour chacun. Il s'agit bien sûr d'un choix de modélisation de la réalité passant par une simplification. Les acteurs sont bien plus nombreux à Solutré et d'autres types d'acteurs auraient pu être choisis. La version initiale du jeu comprenait davantage d'acteurs : un représentant de l'État, trois maires différents et deux viticulteurs de profil différent. Selon les territoires, ces acteurs peuvent évoluer en gardant des fonctions proches : le viticulteur pourrait ainsi être un forestier ou un éleveur ; le professionnel du tourisme pourrait être un industriel ou un commerçant ; l'habitant pourrait être une association.

Gouvernance

Le terme de gouvernance, au contraire d'un gouvernement qui décide seul dans un rapport de domination, renvoie plutôt à une pluralité de voix impliquées dans une prise de décision collective. La gouvernance concerne donc une pluralité d'acteurs qui interagissent à des niveaux différents pour gérer et aménager les territoires, ce qui ne se fait pas sans heurts et met de côté une partie des citoyens. La gouvernance territoriale mérite d'être considérée comme un concept scientifique.

Ainsi la gouvernance se développe progressivement à partir des années 1980 dans l'aménagement des territoires en France. Cela correspond à un désengagement

Stratégies individuelles

Quatre objectifs secrets sont uniques, simplement quantitatifs (un maximum d'argent ou de biodiversité) ou bien relevant uniquement de l'occupation territoriale. Tous les autres sont plus complexes, demandant au joueur d'être vigilant sur des aspects très différents du jeu : les gains financiers ET la conquête territoriale ou bien des services de proximité d'ordre différent par exemple. Le joueur doit garder à l'esprit en permanence son objectif secret, mais sans avoir la possibilité de le remplir à chaque fois qu'il joue. Certains joueurs oublient même leur objectif secret au cours de la partie : dans ce cas ils ne pourront vraisemblablement pas le réaliser.

Les objectifs individuels des joueurs étant secrets, il est bien sûr dommage de le dévoiler entièrement. Toutefois dans le cadre d'un jeu de rôle, il est à la fois plus pertinent et plus constructif d'incarner l'acteur qu'on représente, en donnant des éléments plus ou moins précis de ses intentions à travers le jeu. De toute façon, il est difficile de deviner l'objectif exact d'un joueur (même en connaissant bien le jeu, cela ne fonctionne pas systématiquement) : cela laisse une grande marge d'action pour incarner son rôle.

Stratégies bilatérales

Certaines interactions peuvent inviter les joueurs à mettre en place des stratégies bilatérales en fonction des affinités de groupe. Parmi les axes de stratégies bilatérales, il est possible de :

- augmenter les services de proximité pour réaliser les objectifs secrets de plusieurs joueurs ;
- maximiser les adjacences entre les joueurs, par exemple Bars et Restaurants ;
- se donner des avantages mutuels, avec ou sans hexagone associé.

Conflits

Même si le jeu SOLUTRÉ invite à la stratégie collective et propose de nombreuses voies de compatibilité (par exemple les rôles Reconversion dans le bio ou Tourisme durable), les conflits peuvent être exacerbés par une prépondérance de stratégies non

progressif de l'État et surtout à une montée en puissance d'acteurs infranationaux, en particulier les Régions dans un premier temps puis des intercommunalités à partir des années 1990. La société civile gagne également en influence, qu'il s'agisse des acteurs économiques, des associations voire aussi des citoyens notamment au travers de grandes mobilisations.

L'Union Européenne vient également réguler les enjeux de cohésion des territoires, dont les perspectives sont réfléchies à une échelle bien plus petite. La gouvernance permet donc des axes d'analyse de la vie politique par réseaux d'acteurs, en gardant en tête que, malgré l'évolution historique, l'État n'est finalement jamais bien loin. La gouvernance intensifie les discussions et les interactions, ce qui peut d'ailleurs ralentir certains projets. Dans les espaces ruraux, les acteurs peuvent être quantitativement moins nombreux, mais la pluralité d'acteurs impliquée reste élevée.

À Solutré, une charte de gouvernance, demandée par l'inspecteur général des Grands Sites, a été signée en mai 2023 par les élus du conseil départemental et les 10 communes du Grand Site élargi (qui sinon ne participent pas directement à la gestion du Grand Site). Dans le jeu, les joueurs font un peu plus que gérer le Grand Site : sur le plan ludique la gouvernance territoriale est plus vaste que dans la réalité, intégrant pleinement le développement local et la qualité de vie des habitants, pour un projet de territoire ambitieux.

Participation citoyenne

À partir des années 1980, le modèle de la démocratie participative, inverse ou complémentaire de la démocratie représentative, s'est immiscé dans les politiques publiques, mais plus souvent dans la communication politique : cela reste plus facile à dire qu'à faire ! Des pratiques de participation citoyenne se diffusent lentement, sans véritablement changer la donne politique. Certaines collectivités engagées cherchent à construire leurs projets au fur et à mesure avec les citoyens. Elles multiplient les modalités relationnelles, pour pouvoir contacter une plus grande variété de citoyens, faire appel à leur expertise d'usage et leur donner des outils techniques de compréhension et de décision, dans une forme d'**empowerment** citoyen. Ces modalités plus investies nécessitent de faire appel à des professionnels de la concertation et de la participation.

collectives. La défense des intérêts personnels peut se faire non pas dans la conciliation, mais dans la confrontation. Quels sont les conflits possibles à Solutré ?

- Conflit économique lié à l'accumulation de capital.
- Conflits spatiaux : suroccupation spatiale, problème d'adjacence.
- Conflit entre l'environnement/la biodiversité et l'attractivité.
- Conflit entre l'attractivité et la qualité de vie.

Les joueurs peuvent ainsi s'amuser à se contrer l'un l'autre, si la manière choisie de réaliser son objectif secret s'avère en décalage avec l'objectif commun, suscitant ainsi du conflit.

Les conflits spatiaux en particulier sont centraux dans le jeu SOLUTRÉ. Si le territoire semble vide au départ, il peut se remplir vite voire très vite. Le territoire global est volontairement trop petit ; celui de l'Élu l'est d'autant plus. Les joueurs peuvent entrer en conflit pour trouver de la place. De plus, certains hexagones, notamment individuels, faisant l'objet de conditions d'adjacence, soit avec une autre zone soit avec un type d'équipement, peuvent renforcer ces conflits spatiaux.

Le visible et l'invisible

Au-delà du plateau, les supports du jeu permettent de visualiser la progression des joueurs grâce à des fiches dédiées : fiche Indicateurs, fiche Ressources et dans une moindre mesure les plateaux individuels des joueurs. Mais tout n'a pas été représenté : ainsi la capacité d'accueil touristique du territoire doit être calculée en permanence par les joueurs.

Plusieurs éléments du jeu sont cachés au départ puis dévoilés au fur et à mesure de la partie : pioche d'hexagones individuels des joueurs, cartes Évènement et surtout les objectifs secrets qui ne sont révélés qu'à la fin de la partie. Les deux premiers apportent de l'aléatoire, tandis que le dernier permet la mise en œuvre d'une stratégie personnelle.

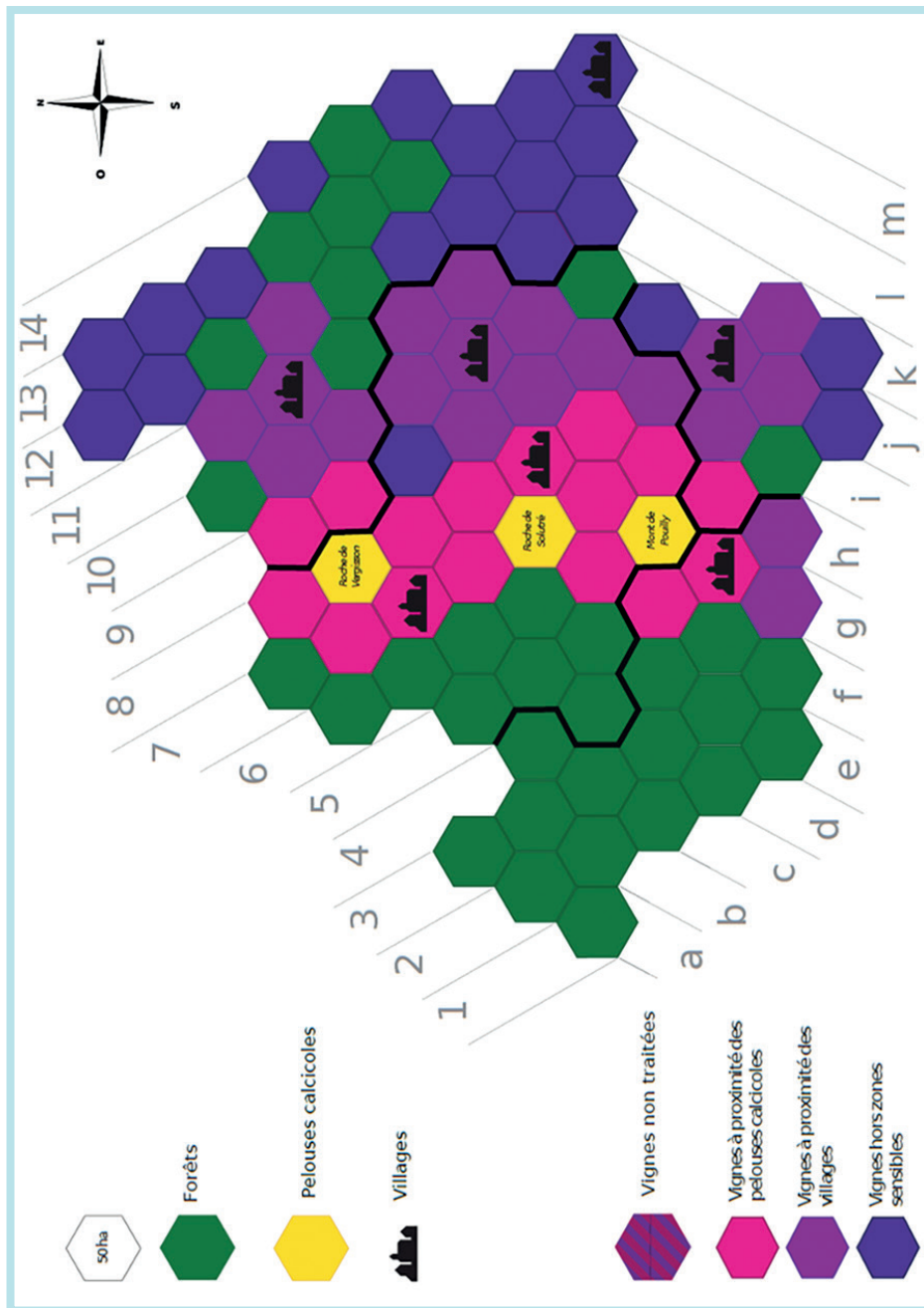
En réalité, une véritable démocratie participative implique de ne pas se limiter à des dynamiques descendantes (*top down*) appliquant des politiques publiques décidées à des niveaux plus ou moins hauts, mais véritablement d'accepter la mise en œuvre concrète de dynamiques ascendantes (*bottom up*), issues de demandes ou d'initiatives citoyennes.

Prise de décision

Les processus de prise de décision dans les jeux d'acteurs peuvent être très complexes voire opaques. Certaines décisions restent unilatérales (État, maire ou président d'intercommunalité) ou bilatérales dans des binômes divers, voire oligarchiques. De nombreuses décisions se font par vote à la majorité absolue ou simple. L'Union Européenne utilise des processus de prise de décision plus variés : différentes majorités qualifiées permettant une équité, ainsi que l'unanimité et le consensus. La notion de consensus peut être décriée car elle ne donne pas lieu à un vote. Elle suppose que tous les acteurs concernés sont à peu près d'accord, sans forte opposition. Elle n'a de valeur que si toutes les parties concernées ont pu être entendues dans leur positionnement.

Conflits d'usage de l'espace

La notion de conflits d'usages de l'espace est fréquemment utilisée en géographie. En effet, l'espace manque pour les différentes activités dans les territoires les plus convoités. Certains espaces ruraux, à grande échelle, sont considérés comme détenant davantage de ressources territoriales et font aussi l'objet de convoitises. La mise en place d'espaces protégés, comme à Solutré, peut également susciter ces conflits d'usage de l'espace en réduisant l'espace directement exploitable. Parmi les différents types de conflits pouvant émerger à Solutré se trouve le dilemme aménagement/environnement, un grand classique de l'aménagement du territoire. Faut-il développer, aménager, faire venir plus de touristes ou faut-il préserver la biodiversité et améliorer la qualité de l'environnement et du cadre de vie ? Si bien sûr un certain nombre de compatibilités sont possibles, ce dilemme implique surtout des choix francs.



Semi-coopération

Plateau de jeu version bêta, plus réaliste et complexe.
M2 Bioterre, 2017.

Opacité et transparence

Le visible et l'invisible constituent une perspective de lecture très significative des phénomènes spatiaux. L'opacité et la transparence se rapportent davantage aux fonctionnements sociaux et politiques. Certains éléments du jeu font l'objet d'une survisibilité, par exemple l'embroussaillage des Roches qui ne fait pas l'objet d'un bilan annuel. Les objectifs secrets représentent les opacités de la vie politique, les individus dévoilant rarement explicitement en public leurs valeurs personnelles et leurs objectifs de vie. Comme dans le jeu, cela ne les empêche pas pour autant de livrer un certain nombre d'indices au fil de leurs actions et discours.

Le jeu SOLUTRÉ reste opaque à d'autres titres. En effet, en tant que modèle, SOLUTRÉ met de côté de nombreux phénomènes spatiaux comme les voies de circulation et mobilités ou bien les commerces de proximité par exemple. Au contraire, la mesure de nombreux phénomènes (Ressources et services de proximité, indicateurs) dans le jeu leur donne une grande transparence. La plupart de ces éléments sont tout à fait mesurables dans la réalité mais ne sont pas réunis ensemble dans le même tableau de bord et ne sont pas forcément synthétisés sous la forme d'indicateurs.



Premier test du jeu version bêta, avec de jolis buissons !
M2 Bioterre, 2017.

C'est la dimension semi-coopérative du jeu qui apporte le plus de sensations ludiques. Pour gagner, chaque joueur doit en permanence arbitrer entre son objectif individuel et l'objectif collectif. Or, ces deux objectifs sont bien distincts et d'ordre très différent. La réussite de l'objectif collectif concerne uniquement la fiche des trois indicateurs, tandis que les objectifs individuels concernent des aspects divers très dissemblables. Certes il est possible de subordonner la victoire générale à la réussite individuelle, mais en soi remplir l'objectif secret ne permet pas d'accomplir l'objectif collectif, au contraire parfois.

Le joueur doit donc avoir toujours les deux objectifs en tête et jongler en fonction des opportunités offertes par le déroulement du jeu : autrement dit choisir à chaque coup de remplir soit son objectif secret soit l'objectif collectif. Généralement cela se traduit par périodes, qui ne coïncident pas entre les joueurs, en dehors de moments spécifiques d'engouement collectif. Cela signifie que le comportement d'un joueur n'est pas très lisible à l'observation, alors que pourtant il ne bluffe pas, compte tenu de la difficulté à deviner les objectifs secrets.

Asymétrie

SOLUTRÉ est un jeu dit asymétrique, c'est-à-dire que les joueurs n'ont pas les mêmes objectifs, compétences et ressources dans le jeu, ce qui leur donne des expériences de jeu sensiblement différentes. Ces rôles différenciés font de SOLUTRÉ une expérience située et contribuent au plaisir d'y rejouer avec un point de vue différent.

Des rôles bien différenciés

Chaque acteur du territoire est unique, d'autant plus qu'il existe trois profils différents pour chaque catégorie d'acteur. La première source de différence est l'objectif secret. Certains joueurs doivent faire de l'argent ou occuper le territoire. L'espace disponible pour chaque acteur n'a ni la même taille ni la même localisation. Le viticulteur et le naturaliste ont de grands territoires tandis que l'élu ne dispose que de six hexagones éparpillés sur le plateau. Aucun joueur n'a exactement les mêmes possibilités d'action, figurées par la pile d'hexagones de chacun. Certains joueurs peuvent obtenir des pouvoirs supplémentaires en cours de partie.

Dès lors, l'expérience de jeu est assez différente d'un joueur à l'autre. Le viticulteur passe son temps à produire et vendre du vin. En fin de tour a lieu le grand moment du

Si la progression sur les indicateurs est transparente dans le jeu SOLUTRÉ, en revanche les mécanismes de construction de ceux-ci restent opaques. Ils répondent tout simplement à des objectifs mécaniques ludiques, tout en cherchant à garder un sens territorial. La version bêta du jeu comprenait un fichier Excel savamment structuré permettant le calcul des indicateurs en direct, qui apportait une vraie transparence sur les indicateurs. Mais cela nécessitait un maître de calcul en plus du maître du jeu et les joueurs n'avaient accès aux règles de calcul des indicateurs que lors du débriefing.

Dilemme moral

La tension permanente entre objectif secret et objectif collectif cherche à rappeler une réalité politique : toute personne œuvrant pour l'intérêt général défend aussi ses propres intérêts, selon ses valeurs ou objectifs personnels. Il n'y a pas forcément autant de décalage entre les deux dans la réalité que dans le jeu où au contraire cela peut être plus cloisonné. Bien souvent, les individus, même les citoyens, notamment en tant que consommateurs, sont confrontés à ce dilemme entre intérêt individuel et intérêt collectif. Cette tension permanente permet de mieux appréhender le fait politique.

SOLUTRÉ rend sensible cette tension pour le joueur. Pour la logique (philosophie), cette tension s'appelle le dilemme moral. Face à une situation problème, une alternative avec deux options se présente, l'une n'étant pas meilleure que l'autre. Il faut choisir entre deux options en apparence tout aussi fondées l'une que l'autre et opérer un choix de valeur. La plupart de ces situations problèmes imposent un choix entre une option plus satisfaisante pour le sujet et une option plus satisfaisante pour les autres (amis, société). De plus, ce choix est impératif : il est impossible de l'éviter ou de le reporter.

Inégalités

Le jeu SOLUTRÉ, en mettant à égalité les différents acteurs du territoire afin de favoriser la dynamique coopérative, gomme les inégalités sociales et politiques entre les acteurs du territoire. De plus, même si les acteurs ne jouent pas forcément tous dans la même cour, avec des pouvoirs d'action différenciés (Élu et Viticulteur par exemple), leurs intérêts peuvent se croiser plus souvent que dans la réalité.

professionnel du tourisme, qui récupère alors ses bénéfices. L'habitant ou le naturaliste peuvent se retrouver dans des situations de contestation. Le professionnel du tourisme et le viticulteur gagnent des sous, mais l' élu ne touche jamais d'argent.

Equilibrage

C'est le calibrage ludique qui permet d'équilibrer des rôles différenciés, afin que les cinq acteurs du territoire restent à égalité. Chaque joueur dispose à la base du même pouvoir d'action, formalisé par les 5 cubes d'action disponibles par an. L'Élu n'a pas plus de pouvoir que les autres joueurs, même si c'est lui qui tranche en cas de conflit. L'argent gagné par les deux entrepreneurs ne leur confère pas plus de pouvoir. L'Habitant suppose souvent qu'il n'a pas de pouvoir mais il a plus d'opportunités de maximiser ses cubes d'action. Le défrichage s'impose à tous, même si certains acteurs peuvent se sentir moins concernés. Pour remplir leur objectif individuel, les joueurs ont besoin les uns des autres : de leur interdépendance surgit un équilibre entre leurs rôles. De fait cette égalité entre les joueurs contribue à la dynamique collective et coopérative. Pour remplir l'objectif collectif, les joueurs disposent tous d'autant de moyens.

Le calibrage se fait par paire ou trio comparable, avec certains hexagones individuels qui se ressemblent fortement. Plusieurs objectifs secrets sont comparables, par exemple l'aménagement de l'ensemble de son territoire. Mais les minima financiers ne sont pas les mêmes pour le professionnel du tourisme (40 sous) et le viticulteur (25 sous). Le Viticulteur et le Naturaliste ont presque la même surface territoriale. Le Viticulteur et le Professionnel du tourisme ont déjà des aménagements sur le plateau. Quant à l'Habitant à proprement parler, son rôle est extrapolé dans le jeu par rapport à la réalité.

Un plateau de jeu avec des zones spatialement bien différenciées

En tout neuf espaces différents existent sur le plateau, marqués par plusieurs lignes de distinction : le territoire dans sa totalité/les villages ; trois villages de taille et de localisation différente (7, 9 et 10 hexagones) ; la zone entourée de rouge et la zone au-delà du rouge ; Les Roches proprement dites.

Sur le territoire des Roches, les viticulteurs apportent la viabilité économique et dessinent le paysage, ce qui leur confère un pouvoir significatif. Le Professionnel du tourisme a vraisemblablement beaucoup plus de poids et de bénéfices économiques dans le jeu que sur le territoire des Roches : son impact est peut-être davantage comparable à celui d'un territoire plus touristique que les Roches, comme Paris ou la Côte d'Azur. On pourrait imaginer que le naturaliste a moins de poids, mais s'il travaille pour l'État, il fait appliquer le cadre légal.

Différenciation spatiale et multiscalarité

SOLUTRÉ est un jeu multiscalaire et spatial. En géographie, il est indispensable de lire les phénomènes géographiques à plusieurs échelles pour y apporter du sens et de la nuance. Deux échelles spatiales sont représentées sur le plateau.

- Échelle du territoire (petite échelle) où apparaissent les villages sur un seul hexagone chacun. À cette échelle, le territoire est forestier ou viticole.
- Échelle des villages (grande échelle) où les villages sont grossis.

La différenciation spatiale est également au cœur de la discipline géographique : les espaces sont différenciés par des discontinuités spatiales. Ces différents espaces peuvent être regroupés par types, constituant ainsi une typologie spatiale ou une régionalisation si les espaces sont contigus. Le plateau de jeu SOLUTRÉ relève d'une régionalisation pour les zones de chaque joueur et d'une typologie pour la ligne rouge qui définit le cœur de site, ainsi que les Roches et les villages.



Plusieurs objectifs secrets visent la plus grande occupation territoriale possible.
Anne Jégou, 2024.

Phasage

Activation

Les hexagones se divisent en trois catégories selon la temporalité de leur effet : effet immédiat (**one shot**), effet permanent (passif), activation nécessaire. L'activation retarde l'effet (ou un des effets) d'un hexagone à l'un des coups suivants, mais elle permet au joueur de réitérer cet effet chaque année. Laisser le cube d'action sur l'hexagone activé permet de montrer que l'hexagone a déjà été activé. Tous les joueurs sont concernés mais le Viticulteur l'est bien plus que les autres.

L'activation sert en premier lieu à produire et vendre du vin, mais aussi à gagner des sous, gagner de la biodiversité et faire venir davantage de touristes sur le plateau. L'Élu peut donner un cube de plus à un joueur. Cette activation constitue l'un des éléments à prendre en compte dans la stratégie du joueur, qui doit prévoir certains coups à l'avance. Si le joueur n'active pas l'hexagone qu'il a installé, il aura perdu de sa capacité d'action. L'activation augmente le coût de l'hexagone sur le long terme (même si toutefois la plupart du temps le coût initial est de 1 cube). Les hexagones concernés peuvent être assez puissants.

Tours et moments de jeu

SOLUTRÉ se déroule en 5 tours, représentant chacun une année. Malgré un temps de jeu plutôt long et des règles du jeu identiques d'un tour à l'autre, le phasage est en réalité très marqué, avec des moments de jeu très différenciés.

Structure du tour

La phase 1 annonce la tournure de l'année, avec la mise en place des effets de la carte Évènement et l'annonce des Grands Projets. La phase 2 correspond au cœur intense de l'année dans ses multiples actions. La phase 3 constitue un bilan de l'année : mise en place du Grand Projet choisi, installation des touristes, vérification du défrichage des Roches.

Temporalités

Planification et mise en œuvre

L'action d'activation dans le jeu introduit une notion d'itérativité, qui consiste à répéter plusieurs fois. Le Viticulteur en particulier est obligé de prévoir son activité en plusieurs étapes : planter (ou entretenir) une vigne, la vendanger, produire le vin, vendre le vin. Si les deux premières étapes sont en fait fusionnées dans le jeu, l'idée d'une activité en plusieurs temps dissociés demeure. Ce sont aussi les bénéfiques qui peuvent être récupérés plusieurs fois, suite à une mise en place initiale, comme le Naturaliste qui prépare son dossier de subvention et le renvoie chaque année pour l'obtenir à nouveau. Cela se passe différemment pour le Professionnel du tourisme qui collecte ses bénéfiques en fin de tour uniquement. Toutefois lui aussi a bien prévu en amont son activité avec ses accueils de tourisme et récolte en aval les bénéfiques.

Ces différentes modalités font appel au concept de planification, qui précède souvent la mise en œuvre en matière d'aménagement du territoire, à différents niveaux. Le Viticulteur, le Grand Site de France ou encore la Région aménagent leurs territoires après une planification qui elle aussi prend des formes différentes.

Projet pluriannuel

Une année dans la vie d'un territoire correspond à des moments assez marqués aussi : saisonnalité agricole mais aussi pour la faune (migrateurs) et la flore, temporalités sociales en lien avec les vacances, agenda politique. L'année s'ouvre et se clôture selon un double calendrier : civil et scolaire.

Un projet de territoire est toujours pluriannuel, avec des durées variables selon les types de projet. La pluriannualisation peut relever d'un financement et de la justification de celui-ci. Mais cela correspond aussi à un accompagnement et à une évaluation technique du projet de territoire, par une instance coordinatrice (un ministère ou une agence de l'État, l'Union Européenne, ou encore la Région). Généralement un bilan est réalisé et transmis à mi-parcours, afin que les différents partenaires puissent visualiser

Début de partie

La carte Évènement de la première année est simple, avec une arrivée moyenne de touristes. Les joueurs s'approprient progressivement le jeu et mettent en place leur stratégie. Ce début de partie correspond au premier tour, permettant aux joueurs de comprendre la structure de l'année dans le jeu.

Milieu de partie

Le milieu de partie est très évolutif. Une tension ludique s'installe à partir de la 2^e année : les joueurs prennent conscience que le chemin est bien long pour atteindre l'objectif collectif ou encore leur objectif secret. Les indicateurs peuvent aussi régresser, ce qui peut inquiéter les joueurs. La dynamique s'inverse presque subrepticement au cours de la 3^e année avec l'installation des dynamiques collectives. Dès la 4^e année les curseurs montent de plus en vite sur les indicateurs.

Fin de partie

Au début du 5^e tour, l'objectif collectif semble presque atteint. Des Grands Projets spécifiques sont annoncés, à effet immédiat et plus petits car il n'y a plus beaucoup de place sur le plateau à ce stade de la partie. Les stratégies collectives sont devenues très précises. Les joueurs en profitent pour terminer de compléter leur objectif secret en collaborant le plus possible, mais c'est parfois déjà trop tard !

Ce moment peut être un peu long si les joueurs négocient tout au consensus : c'est la raison pour laquelle il peut être intéressant de jouer en temps limité.

Évènement

Neuf cartes Évènement (celle du premier tour n'en étant pas vraiment une) permettent de dynamiser la partie : elles apportent des éléments d'ambiance et augmentent la tension ludique avec des vecteurs de chance ou de malchance pour les joueurs. Ces événements concernent tous les joueurs, même si le Viticulteur et le Professionnel du tourisme peuvent se sentir plus directement concernés. Ces événements constituent des surprises, le jeu SOLUTRÉ ne permettant pas de deviner et dès lors d'anticiper ces événements.

l'évolution. Ainsi les labels sont plus fréquemment renouvelés car ils constituent une marque de qualité.

Les temporalités des territoires de projet se croisent avec des réalités électorales, principalement les mandats municipaux et intercommunaux d'une durée de six ans.

La temporalité d'un projet pluriannuel peut être un peu théorique parfois car il peut être prolongé ou bien une année blanche peut s'installer entre deux phases de labellisation, avec des délais de validation notamment, en lien avec des choix budgétaires ou des contraintes politico-administratives. En fait le label Grand Site de France est censé être renouvelé tous les six ans. Les cinq années du jeu constituent un choix ludique : il ne se passait plus rien au sixième tour lors des premiers tests du jeu ! En 2018, le bilan de mi-parcours du territoire des Roches s'était inspiré du diagnostic patrimonial réalisé en amont de la création du jeu.

Le dispositif de labellisation Parcs Naturels Régionaux (PNR), créé en 1967, est bien plus ancien que celui du label Grands Sites de France. La durée du classement et du renouvellement de la charte d'un PNR est passée de 12 à 15 ans (Loi Biodiversité de 2016). Dans ce cas, le renouvellement de la charte inclut la participation des citoyens et des acteurs locaux, avec une enquête publique ce qui prend en moyenne trois ans. Les Pôles d'Équilibre Territoriaux et Ruraux (PETR) ont en revanche une durée illimitée. La révision des documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), Plan Local d'Urbanisme (PLU), carte communale) ou des Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est à durée plus variable (environ 10 ans pour les PLU et 15 ans pour les SCoT) en fonction des évolutions règlementaires et de leur articulation.

Cercle vicieux/cercle vertueux

La transition qui se manifeste en milieu de partie relève du passage d'un cercle vicieux à un cercle vertueux. Dans un cercle vicieux, les dynamiques systémiques vont dans le sens d'un renforcement ou d'un enlèvement de la situation problème. Dans un cercle vertueux au contraire, les dynamiques systémiques se renforcent mutuellement dans des effets positifs, transformant la situation problème initiale et permettant la mise en place d'une nouvelle situation plus positive.

Ces cartes apportent de l'aléatoire de manière visible et explicite, ce qui est moins le cas pour les autres éléments aléatoires du jeu : objectifs secrets ainsi que l'ordre des hexagones (individuels et Grands Projets). Ces aspects aléatoires contribuent à placer les joueurs dans une situation d'égalité et à donner un déroulement différent à chaque partie de SOLUTRÉ.

3 types de causalités

Trois cartes concernent des phénomènes plus ou moins naturels : météorologiques ou érosifs. Deux cartes relèvent d'un contrôle du territoire, de la part de l'État (inspecteur des sites) ou de la part de l'Union Européenne. Finalement les autres cartes sont des événements socio-économiques variés : une commémoration de Mitterrand, des marchés financiers favorables et une exposition temporaire.

3 catégories d'effets

Six cartes ont des effets négatifs, tandis que trois cartes ont des effets positifs. Trois cartes concernent la viticulture, impactant la production ou la vente. Cela ne concerne pas uniquement le Viticulteur car la cave est collective et d'autres joueurs sont amenés à consommer du vin. Deux cartes ont des impacts forts sur la fréquentation touristique. Les trois dernières cartes relèvent d'une évaluation positive ou négative de la qualité du territoire, qui se traduit par une augmentation ou une diminution sur un indicateur.

Dans SOLUTRÉ, les dynamiques collectives et les mécanismes ludiques renforcent les effets positifs en les cumulant, ce qui accélère la mise en place d'un cercle vertueux. Cette transition sert à montrer l'effet direct des dynamiques collectives et des bénéfices de la conservation des milieux naturels.

Aléa

Un aléa est la possibilité que se produise un événement engendrant une modification du système. En anglais il se traduit par « hazard », le hasard en étant la vision neutre, tout comme la notion d'aléatoire. L'aléa peut apporter de la chance ou de la malchance. Dans le vocabulaire des cindyniques (science des risques), il constitue l'évènement déclencheur, la cause première d'une perturbation possible du système. Mais sans enjeux à perdre, un aléa n'a pas de conséquence. Si la Roche de Solutré était déserte, la chute de blocs ne constituerait pas un risque. Mais des touristes venus en famille (avec enfants et personnes âgées), ne connaissant pas les lieux, chaussés de tongs et n'empruntant pas les sentiers balisés, cumulent les vulnérabilités. En France, le gel est problématique pour la vigne surtout lorsqu'il est tardif, lorsque les bourgeons sont vulnérables au printemps. Une partie des aléas sont prévisibles, ce qui permet de les surveiller et de les prévenir, ce qui ne les rend pas maîtrisables pour autant. Mais lorsque l'incertitude est grande, c'est le principe de précaution qui doit être mis en œuvre.

Que peut-il bien se passer à Solutré ?

- **L'effet Mitterrand** : cette année de commémoration est imaginaire. L'ancien président de la République a largement contribué à la notoriété de la Roche de Solutré, avec son rituel annuel (49 fois !) d'ascension de la Roche à la Pentecôte, destiné à commémorer la Résistance (mais c'est plutôt le Clunisois qui a marqué sa vie personnelle). Une belle opération de communication politique qui suscite des blagues récurrentes de la part des joueurs qui ont vécu sous les deux mandatures présidentielles de Mitterrand.
- **Exposition temporaire sur les milieux rupicoles** : le musée de la Préhistoire est le principal équipement culturel local et de nombreuses activités sont montées avec



Classement possible des cartes Évènement.
Anne Jégou, 2024.

- les écoles des communes et la maison du Grand Site. Les milieux rupicoles sont les milieux de paroi rocheuse, très spécifiques pour la flore comme pour la faune.
- **Chute de blocs** : en 2017, trois blocs de plus d'une tonne ont menacé de s'effondrer sur le chemin menant au musée de la Préhistoire. Suite à l'alerte donnée par le club d'escalade, les sentiers de randonnée et le musée ont été fermés quelques semaines le temps des travaux de sécurisation. L'évaluation des risques est désormais réalisée régulièrement.
- **Contrôle de l'inspecteur du site** : garant de la réglementation sur le site classé, il vérifie le respect du patrimoine et de l'environnement lors des travaux (maison, bâtiment viticole, muret).

Pour aller plus loin

Sigles et acronymes

AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques.
ABC : Atlas de la Biodiversité Communale.
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée.
AOP : Appellation d'Origine Protégée.
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.
ARS : Agence Régionale de Santé.
CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.
CNDP : Commission Nationale du Débat Public.
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.
ENAF : Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers.
EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes.
INAO : Institut National de l'Origine et de la Qualité (anciennement Institut National des Appellations d'Origine).
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques.
ISAGA : International Simulation and Gaming Association.
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux.
MHC : Monument Historique Classé.
MHI : Monument Historique Inscrit.
OCS GE : Occupation du Sol à Grande Échelle – base de données vectorielle pour la description de l'occupation du sol de l'ensemble du territoire.
PETR : Pôle d'Équilibre Territorial et Rural.
PLU : Plan Local d'Urbanisme.
PNR : Parc Naturel Régional.
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale.
SPR : Site Patrimonial Remarquable.
SRADDET : Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires.
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

Glossaire

Acteurs du territoire : en géographie et aménagement, l'expression « acteurs du territoire » désigne des actants : individus, institutions, associations ou regroupements qui contribuent à façonner et faire évoluer le territoire, volontairement ou non, par leurs décisions, mais aussi plus simplement leurs pratiques quotidiennes ou régulières et de masse. Le spectre des individus et groupes considérés est de plus en plus large, dans un contexte plus démocratique et d'analyse avancée des pratiques de l'espace (mobilités notamment).

Aménagement du territoire : action et pratique d'appropriation du territoire, sous la forme de politiques publiques, visant à encadrer ou orienter les évolutions d'un territoire, le plus souvent à l'échelle de l'État, sinon de la Région ou de la collectivité locale.

Aménités : concept économique désignant des qualités positives d'un espace, susceptibles de représenter une plus-value économique. Ces attraits pour les habitants comme pour les usagers relèvent de l'attractivité touristique aussi bien que résidentielle. Le terme peut être également utilisé au sens paysager ([cf. fiche B](#)).

Anthropisation du territoire/paysage : processus entraînant la modification d'un milieu considéré comme « naturel » par les activités humaines (aménagements, dégradations, exploitations des ressources, etc.). De fait, la « naturalité » ou l'anthropisation d'un territoire relève plutôt d'un gradient, les paysages restés intacts n'existant plus à la surface de la Terre. C'est donc l'hybridité des paysages qui est surtout étudiée.

Bocage : type d'espace agricole destiné au pâturage, notamment à des fins d'élevage, semi-fermé et marqué par la présence de haies vives clôturant chaque parcelle. Il constitue l'inverse de l'openfield, dans sa fonctionnalité comme dans son esthétique. Le bocage constitue un des paysages ruraux les plus appréciés esthétiquement en France.

Brigade verte : unité en charge de préserver et améliorer le cadre de vie, de contrôler et éventuellement de sanctionner les atteintes à l'environnement en milieux urbain et rural. Dans le cas particulier du Grand Site Solutré Pouilly Vergisson, la brigade de gestion du paysage, créée en 2007, a pour rôle de maintenir le petit patrimoine rural en restaurant les murets de pierre sèche sur le domaine public et en animant des formations. Elle est constituée de personnes en réinsertion professionnelle ([cf. fiche E](#)).

Communauté d'agglomération : établissement public de coopération intercommunale (EPCI) regroupant plusieurs communes, formant un ensemble de plus de 50 000 habitants d'un seul tenant et sans enclave autour d'une ou plusieurs communes-centres de plus de 15 000 habitants. Le périmètre de compétences de la Communauté d'Agglomération est intermédiaire, plus vaste que celui de la Communauté de communes, mais plus étroit que celui d'une Métropole (ou d'une Communauté urbaine).

Communauté de communes : établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace. C'est l'intercommunalité la plus fréquente dans le monde rural car elle ne comprend pas de seuil de population. Le périmètre des compétences communes est plus étroit que celui de la Communauté d'agglomération.

Communs : ensemble de ressources, géré en commun par une communauté bien identifiée et délimitée selon un ensemble de règles et de métarègles. Ce concept a été défini par Elinor Ostrom, prix Nobel d'économie, qui s'est particulièrement intéressée au statut juridique et à la gouvernance de ces espaces partagés ([cf. fiche 7](#)).

Conflit d'acteurs : conflit opposant des acteurs ou des groupes d'acteurs sur un territoire, le plus souvent concernant un projet d'aménagement ou un projet de territoire. Les conflits d'usages de l'espace (plusieurs groupes sociaux souhaitant utiliser le même espace ou les mêmes ressources à des fins différentes voire contradictoires), les conflits entre les objectifs de développement et d'environnement et les conflits concernant le partage des ressources naturelles (l'eau le plus souvent) sont les plus fréquents ([cf. fiche E](#)).

Démocratie participative (ou participation citoyenne) : dynamique politique visant à donner plus de place, de poids et de pouvoir aux citoyens. Le plus souvent elle se limite à la volonté des collectivités de construire leurs projets avec les citoyens. Toutefois cette forme de démocratie implique de ne pas se limiter à des dynamiques descendantes, mais véritablement d'accepter la mise en œuvre concrète de dynamiques ascendantes, issues de demandes ou d'initiatives citoyennes ([cf. fiche E](#)).

Débroussaillage : action manuelle, mécanique ou animale éliminant la végétation ligneuse ou semi-ligneuse. L'action de débroussailler permet de maintenir une série de végétation dans un stade pionnier (dune, pelouse, prairie, etc.). Cette action garantit le maintien de populations végétales ou animales rares et menacées ; elle rétablit l'ouverture d'espaces agro-pastoraux et la mosaïque paysagère.

Développement rural : ensemble de mécanismes qui visent à réduire les inégalités sociales et économiques des campagnes (par rapport aux villes mais aussi entre espaces ruraux), à répondre aux enjeux environnementaux de ces territoires ou encore à répondre aux besoins spécifiques des populations des zones rurales. Ces mécanismes sont l'objet de politiques publiques à différentes échelles territoriales, le principal instrument de soutien public étant le volet de la Politique Agricole Commune dédié au développement rural.

Diagnostic territorial : état des lieux d'un territoire faisant apparaître ses problématiques et spécificités, ses forces et faiblesses ainsi que les attentes des acteurs et les enjeux de diverses natures (économiques, sociaux, environnementaux). Il peut être scientifique ou politique, constituant alors une étape d'une démarche globale de projet de territoire.

Durabilité : notion à double sens, d'origine onusienne, recouvrant celle de durée et celle de soutenabilité sur le plan économique, social et environnemental ([cf. fiche 1](#)).

Durabilité faible : conception économique selon laquelle le capital naturel est substituable par d'autres capitaux, en particulier grâce aux innovations technologiques.

Durabilité forte : consiste, au contraire de la durabilité faible, à vouloir conserver le plus possible le capital naturel, celui-ci n'étant pas substituable par d'autres capitaux. Cette idée remet en question la propriété et la domination du territoire et implique une sobriété, laquelle passe entre autres par une moindre appropriation du capital ou une moindre anthropisation du territoire.

Écopâturage : entretien des espaces agro-pastoraux par des animaux herbivores (chevaux, moutons, chèvres, ânes, etc.). Ceux-ci participent entre autres à la préservation de la biodiversité des pelouses, en évitant la repousse d'espèces envahissantes, comme le buis ([cf. fiche A](#)).

Empowerment : concept anglophone qui ne présente pas de réel équivalent en français. Longtemps traduit par capacitation ou autonomisation, il est désormais souvent traduit par empouvoirement ou empuancement, un terme plus fort. Il correspond à un processus socio-politique d'augmentation du pouvoir d'agir des citoyennes et citoyens, à leurs capacités de gagner en puissance dans la vie politique et territoriale, à différentes échelles, grâce à davantage de compétences et une meilleure considération de celles-ci.

Gouvernance territoriale : au contraire d'un gouvernement qui décide seul dans un rapport de domination, ce terme renvoie plutôt à une pluralité de voix impliquées dans une prise de décision collective caractérisée par la négociation. La gouvernance concerne donc une pluralité d'acteurs qui interagissent à des niveaux différents pour gérer et aménager les

territoires, ce qui ne se fait pas sans heurts et peut continuer à mettre de côté une partie des citoyens ([cf. fiches 9 et E](#)).

Inspecteur des sites : garant du respect et de l'application de la loi sur les monuments naturels et les sites de 1930, c'est un agent de l'État (en DREAL) commissionné et assermenté, qui peut dresser des procès-verbaux. Il s'assure que l'esprit des lieux d'un site est bien respecté et que toutes les règles de cette servitude d'utilité publique liée à la protection paysagère sont bien appliquées. Il peut aussi proposer des mesures de réhabilitation, de restitution ou de restauration du patrimoine architectural et urbanistique, en accord avec l'Architecte des Bâtiments de France.

Jeux d'acteurs : interactions entre les différents acteurs du territoire, dans le cadre d'une analyse politique des enjeux territoriaux. Cette approche met en exergue la pluralité des acteurs impliqués dans la gestion d'un territoire et dès lors leurs décalages d'intérêts, leurs associations et les conflits qui peuvent émerger entre eux ([cf. fiche E](#)).

Label Grand Site de France : label attribué par l'État (Ministère en charge de l'environnement) à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. C'est un label sélectif et exigeant (21 sites labellisés en 2024). L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable. Après une première obtention, le label est renouvelé tous les 6 ans et peut être retiré si les exigences de préservation du site ne sont pas respectées. Il est défini par l'article L 341-15-1 du Code de l'environnement et constitue une marque déposée ([cf. fiches A et C](#)).

Marketing territorial : Le marketing étant une forme de communication destinée à vendre un produit ou un service, le marketing territorial consiste à promouvoir un territoire en utilisant des méthodes de communication et de publicité. Plusieurs acteurs peuvent être impliqués dans ces stratégies : pouvoirs publics comme les collectivités territoriales, entreprises, associations. Il s'agit donc de vendre le territoire pour augmenter son attractivité résidentielle, économique et/ou touristique, c'est-à-dire dans l'objectif d'attirer des habitants, des entreprises ou encore des touristes ([cf. fiche C](#)).

Milieux rupicoles : milieux de paroi rocheuse, très spécifiques pour la flore comme pour la faune.

Mise en tourisme (ou touristification) : processus de création ou de transformation d'un espace en destination touristique, impliquant la mise en place d'infrastructures touristiques notamment d'hébergement, de restauration et d'activités ([cf. fiche B](#)).

Mission locale : aide auprès des jeunes dans la recherche d'une formation, d'un logement, d'un service de santé ou d'un emploi. Elle vise plus globalement à favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes de 16 à 25 ans.

Mitage : éparpillement d'infrastructures, de zones d'habitat voire de zones d'activité, sans projet de développement urbain cohérent, dans des espaces initialement ruraux voire naturels. Le phénomène de mitage s'observe régulièrement dans l'espace périurbain ou rural, malgré les politiques de lutte contre l'étalement urbain, sous l'effet de fortes pressions foncières ou touristiques et en l'absence d'une réglementation d'occupation du sol suffisamment cohérente et contraignante.

Modélisation multi-agents : approche de modélisation utilisée pour simuler le comportement et les interactions d'entités autonomes individuelles désignées comme « agents ». Ces agents évoluent et interagissent dans un système appelé Système Multi-Agent (SMA).

Monnaie locale : mise en place par une association qui en assure la gestion, cette monnaie se veut complémentaire à la monnaie officielle. Destinée à encourager l'économie locale en favorisant les circuits courts, elle ne concerne qu'un espace réduit et une offre réduite de biens et services.

Mosaïque paysagère : utilisée en écologie du paysage et en géographie, la mosaïque paysagère renvoie à la notion d'hétérogénéité spatiale, à la combinaison entre la composition de différentes unités paysagères, comme les roches, les vignes, les villages etc., et leur abondance (Forman 1995) ([cf. fiche A](#)).

Multiscalarité (ou jeux d'échelle) : approche géographique classique qui fait appel à une large palette d'échelles possibles (au niveau local, régional, mondial...) dans l'objectif de les articuler et d'éclairer les phénomènes spatiaux sous différents angles ([cf. fiche E](#)).

Murgers : (meurgers ou muret selon la localisation géographique) nom vernaculaire donné aux ouvrages en pierre sèche généralement situés autour des vignes. Leur rôle est essentiel dans la lutte contre l'érosion des sols, les corridors écologiques mais aussi en termes de micro-climat (régulation de la température et de l'évaporation de l'humidité) ([cf. fiche A](#)).

Natura 2000 : réseau écologique de sites de l'Union européenne, gérés par les acteurs locaux, visant à protéger un certain nombre d'espèces et d'habitats.

Néoruraux : nouveaux habitants des espaces ruraux, le plus souvent venus d'espaces urbains ou périurbains, qui s'installent dans un espace où ils n'ont pas forcément d'attaches familiales et dont ils acquièrent progressivement, plus ou moins volontairement, les pratiques

spécifiques. Leur installation peut être guidée par le projet d'un « retour à la nature » ou obéir à des logiques plus foncières et peut être à l'origine d'une gentrification rurale.

Nuitée : concept qui sert à distinguer le tourisme des activités de loisirs. Un individu devient un touriste véritablement à partir du moment où il dort hors de chez lui dans un hébergement touristique, ce qui donne lieu à une nuitée. Le nombre de nuitées devient alors une unité de mesure permettant d'appréhender le phénomène touristique (cf. [fiche B](#)).

Enotourisme : ensemble des pratiques touristiques autour du vin, comme production alimentaire et patrimoine immatériel, et du vignoble comme paysage produit par l'importance des surfaces viticoles dans certaines régions. Des pratiques spécifiques, comme la visite de caves et vignes, accompagnent cette forme de tourisme (cf. [fiche D](#)).

Parc naturel régional : Un Parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais fragile, parce que menacé, soit par la dévitalisation rurale, soit par une trop forte pression urbaine ou une surfréquentation touristique. Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. À cette fin, ils ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel (Code de l'environnement Art. L 333-1 et suivant).

Patrimoine naturel : Au même titre que le patrimoine culturel (bâti et/ou immatériel), le patrimoine naturel mérite une préservation mémorielle. Considéré comme remarquable au titre de la richesse biologique et géologique comme de la beauté naturelle, il concerne des spécificités naturelles, notamment des espèces menacées ou remarquables ainsi que leurs habitats, des formations physiques exceptionnelles, ainsi que des aires naturelles protégées.

Paysage : en géographie, portion d'espace terrestre donnée à voir (à entendre, à sentir) à l'observateur, qui constitue une image visible d'un géosystème local, autrement dit un milieu dans sa dimension systémique, à la fois naturelle et anthropique. Les peintres en ont construit la valeur esthétique. Le paysage constitue aussi la concrétisation du travail du paysagiste suite à ses aménagements.

Pelouses calcicoles : « Les pelouses calcicoles sont des formations végétales semi-naturelles composées essentiellement de plantes herbacées vivaces formant un tapis plus ou

moins ouvert sur sol calcaire peu épais, pauvre en éléments minéraux nutritifs, subissant un éclaircissement intense et une période de sécheresse climatique ou édaphique¹. » (cf. [fiche A](#)).

Périurbanité : caractère d'un type d'espace hybride situé entre espace urbain et espace rural, qui constitue un type d'espace en tant que tel. Pour l'INSEE, il s'agit d'un espace périphérique à une agglomération, dont une part importante des habitants travaille dans cette agglomération, conduisant à des modes de vie plus ou moins spécifiques. La périurbanité est aussi souvent considérée comme paysagère, caractérisée par une discontinuité du bâti perçue comme plus « verte » que l'espace urbain, compte tenu de l'implantation de grands ensembles pavillonnaires et de la proximité d'espaces agricoles.

Plan local d'urbanisme (PLU) : document d'urbanisme et outil de planification urbaine visant à encadrer l'urbanisation, à l'échelle communale puis intercommunale (PLUi), dans le respect des principes du développement durable. Il doit être en conformité avec d'autres dispositifs tels que le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) à l'échelle de l'agglomération. Les petites communes peuvent élaborer un document d'urbanisme simple, appelé **carte communale**. En l'absence de document d'urbanisme, elles relèvent du Règlement National d'Urbanisme (RNU) (cf. [fiche F](#)).

Planification : processus d'aménagement du territoire qui fixe des objectifs ainsi que les méthodes et étapes pour y parvenir (cf. [fiche F](#)).

Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) : catégorie d'établissement public de coopération territoriale qui réunit des acteurs publics et économiques élaborant un projet de territoire pour le développement économique, écologique, culturel et social d'un vaste territoire rural (regroupant plusieurs communautés de communes et/ou d'agglomération). Ce dispositif remplace plus ou moins celui des « pays » qui était organisé autour des bassins de vie (cf. [fiches D et F](#)).

Projet de territoire : un projet de territoire est un document-cadre destiné à penser l'avenir le plus souhaitable pour un territoire sous la forme d'un plan d'actions et sur la base d'un diagnostic. Il est souvent réfléchi avec des représentants de la société civile, pour différentes autorités publiques, notamment des structures intercommunales.

Réserve naturelle : c'est, avec les cœurs de parcs nationaux, le dispositif de protection de la nature le plus contraignant en France, puisqu'il permet de créer une réglementation qui lui est propre. Les activités humaines y sont donc réglementées. Il peut s'agir d'une réserve naturelle nationale ou régionale.

¹ « Glossaire et index des sigles », *Sciences Eaux & Territoires* [en ligne], 2011/2 (n° 5), p. 65-73. Disponible sur : 10.3917/set.005.0065. URL : <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2011-2-page-65.htm>.

Résilience (milieux naturels) : C'est la capacité et la vitesse d'un système écologique à revenir à son état initial, ou bien d'équilibre, après avoir été perturbé.

Ressource : notion abondamment utilisée en géographie, elle désigne un moyen pour créer de la richesse, que celle-ci soit naturelle, technique ou immatérielle.

Ruralité : ensemble de caractéristiques relatives aux espaces ruraux, correspondant notamment aux représentations collectives associées à la vie dans les espaces ruraux. Il désigne le lien aux différents contenus de l'espace rural : vie économique, modes d'habiter et de se déplacer en périphérie, place de l'espace végétal, rôle de l'agriculture, structuration sociale.

Site classé : espace qui présente un « intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire » (articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement). Le classement ou l'inscription par décret en Conseil d'État constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État, puisque ce classement est une servitude d'utilité publique ([cf. fiche A](#)).

Site Patrimonial Remarquable : dispositif qui a pour objectif de protéger des villes, villages ou quartiers « dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public² » (Décret n° 2017-456 du 29 mars 2017 relatif au patrimoine mondial, aux monuments historiques et aux sites patrimoniaux remarquables).

Territoire : en géographie, est appelé territoire un espace délimité et approprié, quelle que soit sa taille – culturellement, dans des processus identitaires et/ou politiquement, avec une souveraineté administrative. En aménagement, le territoire est l'espace sur lequel une puissance publique exerce ses compétences administratives (pour une collectivité territoriale ou un État) ou bien sur lequel une institution met en œuvre une gestion d'un champ d'action coordonné (le projet de territoire). Le territoire en biologie est aussi celui des animaux et des végétaux. Les différents territoires s'articulent entre eux à plusieurs échelles, grâce aux acteurs du territoire.

Topographie : situation ou description des formes du relief terrestre.

Woofing : travail non rémunéré au sein d'une ferme biologique en échange d'un hébergement et d'un couvert, d'une durée de plusieurs jours à plusieurs mois. Le mouvement **Worldwide Opportunities on Organic Farms** a pour but de favoriser la découverte et

l'apprentissage de pratiques agricoles durables, ainsi que les échanges culturels à travers le monde.

Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique : inventaire scientifique qui a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Les ZNIEFF de type I sont des espaces où la présence d'espèces protégées au niveau national est avérée ; elles sont généralement de taille réduite et toujours incluses dans une ZNIEFF de type II ([cf. fiche B](#)).

² Définition tirée du Ministère de la culture. Pour en savoir plus : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/monuments-sites/monuments-historiques-sites-patrimoniaux/les-sites-patrimoniaux-remarquables#:~:text=Les%20sites%20patrimoniaux%20remarquables%20sont,paysager%2C%20un%20int%C3%A9r%C3%AAt%20public.%20>

Bibliographie

Sitographie

Sur les Grands Sites de France, en particulier celui de Solutré Pouilly Vergisson

CAUE 71, Grand Site Solutré Pouilly Vergisson (2020), *Inventaire des ouvrages de pierre sèche* [en ligne]. Disponible sur : <https://rochedesolutre.com/wp-content/uploads/2023/10/Chronoexpo-1.pdf/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (2014), *L'essentiel du plan de gestion des sites « Pelouses de la Côte chalonnaise*. Plan de gestion synthétique 2014-2013. Disponible sur : <https://www.cen-bourgogne.fr/> (Consulté le : 06 juin 2024).

DREAL Bourgogne-Franche-Comté (2017), *Enquête relative à la dérogation à l'article L.411-22 du code de l'environnement : projet de mise à 2x2 voies de la RN79 entre Charnay et Prissé (71)*. Disponible sur : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/enquete-relative-a-la-derogation-a-l-article-l-411-a7453.html> (Consulté le : 06 juin 2024).

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (2011), *Le label Grand Site de France*. Disponible sur : https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/07Label_cle218d6f.pdf (Consulté le : 06 juin 2024).

Réseau des Grands Sites de France (s.d.). Disponible sur : <https://www.grandsitedefrance.com/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Solutré Pouilly Vergisson (2019). Disponible sur : <https://rochedesolutre.com/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Sur les jeux sérieux

ComMod (2015), *Modélisation d'accompagnement*. Disponible sur : <https://www.commod.org/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Gamae (2024). Disponible sur : <https://gamae.fr/> (Consulté le : 06 juin 2024).

International Simulation and Gaming Association (2024). Disponible sur : <https://isaga.com/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Jeux & Enjeux (2024). Disponible sur : <https://jeux-enjeux2024.sciencesconf.org/> (Consulté le : 06 juin 2024).

La ville en jeux (2024). Disponible sur : <https://www.ville-jeux.com/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Revue Sciences du jeu. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/sdj/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Revue Simulation & Gaming. Disponible sur : <https://journals.sagepub.com/home/sag> (Consulté le : 06 juin 2024).

Sas E. (2023), *Petite introduction aux jeux sérieux, pour petits et moyens connaisseurs*. Chaire Participations Médiations Transition, université de La Rochelle. Disponible sur : <https://chaire-participations.univ-lr.fr/petite-introduction-aux-jeux-serieux-pour-petits-et-moyens-connaisseurs/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Sur les grandes notions proposées dans la 2^e partie « Exploiter le jeu » ainsi que dans le glossaire

« Glossaire et index des sigles », *Sciences Eaux & Territoires* [en ligne], 2011/2 (n° 5), p. 65-73. Disponible sur : 10.3917/set.005.0065. URL : <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2011-2-page-65.htm> (Consulté le : 06 juin 2024).

Eur-Lex (s.d.), *Développement rural*. Disponible sur : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:rural_development (Consulté le : 06 juin 2024).

Géoconfluences (s.d.), *Glossaire*. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire> (Consulté le : 06 juin 2024).

Ministère de l'économie des finances et de la souveraineté industrielle et numérique (s.d.). Disponible sur : www.economie.gouv.fr (Consulté le : 06 juin 2024).

Ministère de la culture (s.d.). Disponible sur : www.culture.gouv.fr (Consulté le : 06 juin 2024).

Mission locale (2024). Disponible sur : www.mission-locale.fr (Consulté le : 06 juin 2024).

MNHN, OFB (ed.) (2024), *2003-2024. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)*. Disponible sur : <https://inpn.mnhn.fr> (Consulté le : 06 juin 2024).

OFD (s.d.), *Portail des Cahiers Techniques*. Disponible sur : <http://cahiers-techniques.espaces-naturels.fr/> (Consulté le 06 juin 2024).

Références bibliographiques sur les jeux sérieux

Angeon V., Lardon S. (2008), « Participation and Governance in Territorial Development Projects: The “Territory Game” as a Local Project Leadership System », *International Journal of Sustainable Development* [en ligne], 11/2-4, p. 262-281. Disponible sur : <https://doi.org/10.1504/IJSD.2008.026505> (Consulté le : 06 juin 2024).

Bado N. (2019) « Game-Based Learning Pedagogy: A Review of the Literature », *Interactive Learning Environments* [en ligne], 0/0, p. 1-13. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1683587> (Consulté le : 06 juin 2024).

Bayeck R. Y. (2020), « Examining Board Gameplay and Learning: A Multidisciplinary Review of Recent Research », *Simulation & Gaming* [en ligne], 51/4, p. 411-431. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/1046878119901286> (Consulté le : 06 juin 2024).

Becu N. (2020), *Les courants d'influence et la pratique de la simulation participative : contours, design et contributions aux changements sociétaux et organisationnels dans les territoires*. Habilitation à Diriger des Recherches de La Rochelle Université. Disponible sur : <https://hal.science/tel-02515352> (Consulté le : 06 juin 2024).

Beuret J.-E. (2012), « Mieux définir la concertation : du pourquoi au comment », *Négociations* [en ligne], 17/1, p. 81-86. Disponible sur : <https://doi.org/10.3917/neg.017.0081> (Consulté le : 06 juin 2024).

Bonenfant M., Couturier A. (2023), « Le jeu comme praxis de sensibilisation et de conscientisation », *Sciences du jeu* [en ligne], 19. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/sdj.5272> (Consulté le : 06 juin 2024).

Bourgère G. (2012), « Le jeu peut-il être sérieux? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game », *Australian Journal of French Studies* [en ligne], 49/2. Disponible sur : https://experice.univ-paris13.fr/wp-content/uploads/2015/02/Le_jeu_peut-il_tre_srieux_.pdf (Consulté le : 06 juin 2024).

Charles M., Chlous-Ducharme F., Faugère E., Wintz M. (2008), « Science et démocratie dans la gestion de la nature : des ethno-sociologues pris dans la modélisation d'accompagnement », *Vertigo* [en ligne], 8/2. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/vertigo.4999> (Consulté le : 06 juin 2024).

Crookall D. (2014), « Engaging (in) Gameplay and (in) Debriefing », *Simulation & Gaming* [en ligne], 45/4-5, p. 416–427. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/1046878114559879> (Consulté le : 06 juin 2024).

D'Aquino P. (2016), « TerriStories, un jeu au service de l'invention collective dans les politiques publiques », *Animation, Territoires et Pratiques Socio-culturelles* [en ligne], 10, p. 71-80. Disponible sur : https://agritrop.cirad.fr/582410/1/ATPS_d%E2%80%99Aquino_2016.pdf (Consulté le : 06 juin 2024).

Daré W. (2005), *Comportements des acteurs dans le jeu et dans la réalité : indépendance ou correspondance ? Analyse sociologique de l'utilisation de jeux de rôles en aide à la concertation* [en ligne], Thèse de doctorat en Sciences de l'Environnement. Disponible sur : <https://agritrop.cirad.fr/531976/> (Consulté le : 06 juin 2024).

Den Haan R.-J., Van der Voort M. C. (2018), « On Evaluating Social Learning Outcomes of Serious Games to Collaboratively Address Sustainability Problems: A Literature Review », *Sustainability*, 10/12, 4529. Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/su10124529> (Consulté le : 06 juin 2024).

Dernat S., Michelin Y., Blache N. (coord.) (2023), *Jeux de plateau pour l'agriculture et le paysage. Penser, concevoir, animer, évaluer, diffuser*, Versailles, éditions Quae.

Engström H., Backlund P. (2021), « Serious Games Design Knowledge : Experiences from a Decade (+) of Serious Games Development », *EAI Endorsed Transactions on Serious Games*, 1-13.

Etienne M. (coord.) (2010), *La modélisation d'accompagnement. Une démarche participative en appui du développement durable*, Versailles, éditions Quae.

Hassenforder E., Dray A., Daré W. (2020), *Manuel d'observation des jeux sérieux* [en ligne], Montpellier, ComMod/CIRAD. Disponible sur : [Hassenforder_2020_ComMod-Manuel-Observation-Jeux-Sérieux.pdf](https://www.cirad.fr/observatoire/observatoire-jeux-serieux.pdf) (Consulté le : 06 juin 2024).

Madani K., Pierce T. W., Mirchi A. (2017), « Serious Games on Environmental Management », *Sustainable Cities and Society* [en ligne], 29, p. 1-11. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.11.007> (Consulté le : 06 juin 2024).

Stanitsas M., Kirytopoulos K., Vareilles E. (2019), « Facilitating Sustainability Transition through Serious Games: A Systematic Literature Review », *Journal of Cleaner Production* [en ligne], 208, p. 924-936. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.157> (Consulté le : 06 juin 2024).

Ter Minassian H., Rufat S., Borzakian M. (2017), « Le jeu dans tous ses espaces », *Sciences du jeu* [en ligne], 8, Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/sdj.822> (Consulté le : 06 juin 2024).

Touzard H. (2006), « Consultation, concertation, négociation », *Négociations* [en ligne], 1/5, p. 67-74. Disponible sur : <https://doi.org/10.3917/neg.005.0067> .

Références bibliographiques sur le territoire des Roches

Champier L. (1957), « Paysages humains de Bourgogne méridionale », *Géocarrefour*, 32/3, p. 265-266.

Di Gregorio A., Jansen L. J. M. (2000), *Land Cover Classification System (LCCS): Classification Concepts and User Manual. Environment and Natural Resources Service*, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Forman R. T. T. (1995), *Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge University Press.

Pech P. (2013), « Chapitre 1 – Solutré, un écosystème territorial rupicole », dans *Les milieux rupicoles – les enjeux de la conservation des sols rocheux*, Paris, éditions Quae.

Pech P., Boudon G., Gaget S. (2009), « Tourisme et territorialité en Val Lamartinien : un effet de la rente territoriale ? » dans A. Bleton-Ruget, N. Commerçon, I. Lefort, *Tourisme et territoires*, Mâcon, Institut de Recherche du Val de Saône-Mâcon nais, p. 227-235.

Poirel A., Ardouin A., Gomez S. (2022), *Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique des Monts du Mâconnais. LIFE Natur'Adapt*, Rapport Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

Quertelet S. (2009), « Solutré : un musée au cœur d'un Grand Site », *Les Nouvelles de l'archéologie* [en ligne], n° 117, p. 47-51. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/nda.787> (Consulté le : 06 juin 2024).

Communications de l'équipe d'auteurs en colloques

Jégou A., Marage D., Simiand D., Carré C., Bécu N. (2022), « De la modélisation d'accompagnement à la ludicisation : retour d'expérience du Serious Game Solutré », Colloque Jeux et Enjeux, Lille.

Jégou A., Carré C., Simon L. (2018), « Le territoire du Grand Site de France Solutré Pouilly Vergisson : quelle gouvernance de ce bien commun paysager ? », 55^e colloque de l'ASRDLF, Caen.

Marage D., Jégou A. (2023), « Everybody Wants to Rule the World: Playing SOLUTRÉ to Foster Local Governance and Transformative Changes », Workshop in 54th edition of the International Simulation and Gaming Conference (ISAGA), La Rochelle.

Marage D., Jégou A., Simon L., Carré C., Labbé-Bourdon E. (2019), « Pour une transition socio-écologique réussie dans les Grands Sites de France : jouer Solutré ! », Colloque Jeux et Enjeux, Marseille.

SALUTRÉ



MAISON
DES SCIENCES
DE L'HOMME
DE DIJON



JEUX SUR MESURE

