



HAL
open science

Support de formation au jeu de territoire

Sylvain Dernas, François Johany

► **To cite this version:**

Sylvain Dernas, François Johany. Support de formation au jeu de territoire. Formation au développement et à l'animation de jeu de territoire, 2017, pp.26. hal-02791679

HAL Id: hal-02791679

<https://hal.inrae.fr/hal-02791679>

Submitted on 5 Jun 2020

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 - ShareAlike 4.0 International License



Support de formation au Jeu de territoire "orientation vétérinaire"



Introduction

La désaffection pour les activités s'exerçant dans les territoires ruraux est un enjeu récurrent de la profession vétérinaire. Les travaux menés au sein du programme de recherche VeTerra (Vétérinaires et Territoires ruraux Attractifs) ont montré que l'origine de cela peut provenir des choix de carrière des étudiants basés sur des représentations biaisées des territoires ruraux (Dernat, 2016). Le présent support de formation propose une méthodologie innovante d'accompagnement des choix d'orientation vers ces territoires : le « jeu de territoire – orientation vétérinaire ». Adapté du développement territorial, il permet, au travers d'une activité collaborative de construction d'un diagnostic partagé, de faire évoluer les représentations socio-spatiales des étudiants à propos de ces territoires via la décentration et l'apport de nouveaux savoirs. Ce support reprend les modalités d'élaboration et d'animation du jeu pour permettre son application dans des contextes variés au sein de l'enseignement vétérinaire.



Pour tout renseignement, n'hésitez pas à nous contacter :

Sylvain Dernat, sylvain.dernat@inra.fr

François Johany, francois.johany@inra.fr

Pour citer ce document :

Dernat, S., et Johany, F. (2017) Support de formation au Jeu de Territoire "orientation vétérinaire". INRA, UMR Territoires, v.0.1, Avril, 26p.

Table des matières

Introduction.....	1
1. Le concept du jeu de territoire.....	3
1.1. Genèse du jeu de territoire.....	3
1.2. Un jeu en étapes.....	4
1.3. Une démarche collaborative prospective.....	6
2. Le jeu de territoire "orientation vétérinaire".....	7
2.1. Contexte pratique et théorique d'utilisation.....	7
2.2. Stratégie d'adaptation.....	11
2.2.1. Déroulé.....	12
2.2.2. Positionnement du dispositif dans un cursus.....	14
2.2.3. Cas d'étude mobilisé.....	14
2.3. Participants au jeu.....	15
2.3.1. Etudiants.....	15
2.3.2. Acteurs « professionnels ».....	16
2.3.3. animateurs.....	17
2.4. Construction du jeu de territoire.....	18
2.4.1. Choix du territoire.....	18
2.4.2. Fiches de jeu.....	19
2.4.3. Fond de carte.....	20
2.4.4. Autres supports.....	21
2.4.5. Lieu du jeu.....	22
2.5. Déroulement du jeu.....	23
2.5.1. Accueil et prise de connaissance.....	23
2.5.2. Étape de diagnostic.....	24
2.5.3. Étapes des scénarii et fiches-actions.....	25
2.5.4. Débriefing et conclusion.....	27
3. Bibliographie.....	28

1. Le concept du jeu de territoire

1.1. Genèse du jeu de territoire

Dans les années 1980, au Québec puis en France, les différentes politiques publiques ont incité à faire des acteurs locaux, des partenaires dans la planification et la gestion des territoires, notamment ruraux (Lardon et al., 2008). Ceux-ci devaient devenir partie prenantes de la conception et de la définition des orientations politiques choisies. Pour exemple, un des enjeux majeurs des collectivités était d'élaborer des « projets de territoire » dans une perspective de développement durable où il fallait concilier paysage, emploi, services... Derrière ces thématiques de planification, les acteurs engagés dans la conduite des projets étaient multiples : individuels et collectifs, institutionnels ou professionnels, organisés ou associés et porteurs de visions différenciées des dynamiques et des enjeux d'évolution. Cette orientation forte des politiques publiques a nécessité la mise en place de démarches participatives permettant cette inclusion des acteurs locaux dans les processus de décisions au sein des territoires.

Cependant, même s'il existait des outils et des méthodes cartographiques et/ou photographiques (Lardon et al., 2008) pour appuyer ce besoin et rendre compte de dynamiques spatiales, il n'existait pas de dispositif spécifique permettant de mettre en réflexion les acteurs et les aider à construire des réponses aux enjeux demandés (Debarbieux et Lardon, 2003). Plusieurs questions restaient en suspens pour approcher un tel dispositif : Comment coordonner les actions pour organiser les synergies et les solidarités entre acteurs ? Comment aider à articuler compétences individuelles et compétences collectives ? Comment ouvrir le champ des possibles pour le développement territorial ?

Pour répondre à ces questionnements, plusieurs expérimentations ont alors été menées, notamment au CIRAD¹ où des « jeux de rôles », couplés avec des méthodes de modélisation et de simulation multi-agents, sont utilisés dans des démarches d'accompagnement des acteurs (Etienne, 2010). Quant à l'ENGREF², c'est le jeu de territoire qui est testé au sein de ses formations. Ainsi, celui-ci est issu d'une méthodologie de diagnostic de territoire mis au point dans les années 2000, principalement dans le cadre du mastère spécialisé ENGREF « Développement local et aménagement des territoires » permettant le test des dispositifs en grandeur réelle (Piveteau et

¹ Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement. Les expérimentations menées au CIRAD ont permis la création d'une autre démarche permettant la participation des acteurs locaux au processus de décision publique appelé Commod pour Modélisation d'Accompagnement.

² École nationale du génie rural, des eaux et des forêts située à Clermont-Ferrand et devenue en 2007, une école interne d'AgroParisTech.

Lardon, 2002). Le diagnostic prospectif était réalisé par les étudiants en situation d'observation extérieure et donnait lieu à des restitutions auprès des acteurs. L'adaptation de ce diagnostic en dispositif impliquant les acteurs dans la construction même du diagnostic prospectif a alors été menée et a abouti au jeu de territoire. L'idée initiale fut d'utiliser le jeu comme un moyen d'accompagner les acteurs dans leurs raisonnements afin « qu'ils expriment leurs territorialités – façons de penser le territoire, de définir des orientations possibles et de choisir des actions à mener – en combinant leurs spatialités – façons de se comporter dans l'espace, de l'organiser et de le transformer » (Lardon et al., 2008, p. 111).

Une première expérimentation du jeu a été testée en 2003 « entre chercheurs » pour en valider une première forme (Debarbieux et Lardon, 2003, Angeon et Lardon, 2003). Il a ensuite été mis à l'épreuve dans de multiples cas d'applications. La première a été menée en 2004, avec les acteurs du territoire de Millau, pour anticiper les dynamiques territoriales induites par l'ouverture du viaduc de cette ville (en décembre 2004) (Angeon et Lardon, 2008). Une autre application, en 2007, a porté sur des questions d'interterritorialités et d'articulations entre territoires de projets. Ce jeu de territoire visait l'articulation du pays du Grand Clermont et du Parc naturel régional Livradois Forez. Il n'a été joué qu'avec des chercheurs et des acteurs qui n'étaient pas du territoire et a montré sa validité dans ce cadre (Batton-Hubert, Joliveau, et Lardon, 2008). En 2008, il a été adapté à une nouvelle situation : la gestion stratégique du territoire du Témiscamingue au Canada (Lardon et al., 2010 ; Lardon et LeBlanc, 2012).

L'intérêt était triple. Il s'agissait de tester l'application de la démarche dans une situation plus : i) participative : les Québécois étant plus avancés que les français dans la participation du public ; ii) opérationnelle : au moment de l'élaboration de plan de gestion stratégique ; iii) hybride, en mélangeant étudiants, chercheurs, acteurs de cultures différenciées, française et québécoise.

Les derniers développements ont été centrés sur des problématiques plus ciblées, telles que la gestion intégrée des forêts dans le massif du Vercors (Lardon, Caron, Chambon, et Bouchaud, 2012) ou la complémentarité plaine–montagne pour l'agriculture péri-urbaine de Pise en Italie (Lardon, Marraccini, Filippini, Gennai Schott et Rizzo, 2015) ou celle de Florence (Lardon, Poli, Fanfani, Giacché et Magnaghi, 2015).

1.2. Un jeu en étapes

Le jeu de territoire générique se déroule en atelier, sur une demi-journée. Il est structuré en trois phases de réflexion et d'argumentation, présentées ici, et dont les éléments ont été synthétisés par Jamet, Lardon et Le Blanc (2012) et sont repris dans l'encadré qui suit.

- Étape 1 : Réaliser le diagnostic du territoire. L'objectif de cette étape est de construire collectivement une représentation du territoire à partir d'informations fournies aux joueurs par

l'intermédiaire de fiches³ de jeu. Ici, on vise à dresser un portrait du territoire et à identifier ses enjeux. Chaque joueur reçoit 4 à 5 fiches. Il en sélectionne tout d'abord une, pour laquelle il énonce les informations sur lesquelles il s'appuie, en argumente l'importance pour le territoire, propose une légende, et dessine sur la maquette⁴ commune les caractéristiques retenues du territoire. Il joue une deuxième fiche lors d'un deuxième tour de jeu. Ce choix peut être discuté par les autres, mais au final, c'est le joueur qui détient la fiche qui a le dernier mot. C'est l'étape fondamentale du jeu qui conditionne sa réussite. Chacune de ces « fiches » présente de manière claire et argumentée une thématique. Cette présentation est étayée par des données et des constats objectivés. Cette construction des fiches vient de l'idée selon laquelle : « il faut donc relativiser leurs dires (les joueurs), en apportant en contrepoint des données plus objectives car observables ou mesurées. La seconde raison est qu'il est vain de laisser croire aux acteurs qu'ils peuvent décider sans contrainte, il est plus efficace de leur donner les moyens de prendre en compte eux-mêmes l'ensemble des règles et normes qui cadrent les actions possibles » (Lardon et Piveteau, 2005, p. 76).

Ainsi, lors de cette première étape, les joueurs réalisent un diagnostic du territoire qui se matérialise par la construction d'une maquette de celui-ci correspondant à leurs visions issues des éléments sélectionnés. À la fin, les joueurs, qui se sont exprimés à tour de rôle et ont dessiné successivement leurs représentations des dynamiques du territoire, commentent la maquette produite et énoncent les enjeux. Cette maquette a la double propriété d'être explicite pour tous, puisque sa construction fait l'objet d'argumentaires, et d'être acceptée par chacun, puisqu'ils y contribuent. Elle constitue en ce sens un objet médiateur.

- Étape 2 : Imaginer les futurs du territoire par des scénarii d'évolution. La seconde étape est une phase prospective. Elle permet aux joueurs de se projeter dans l'avenir pour imaginer des pistes

³ Une fiche se présente sous la forme d'un titre (exemple : agriculture), un sous-titre (exemple : agriculture de qualité : zones AOC, labels, ...), une partie représentation graphique : schéma, carte, dessin, photographie, image, données statistiques, etc et une partie textuelle (pouvant être complémentaire). Elle présente les informations élémentaires relatives aux principales thématiques du territoire.

⁴ La maquette est une représentation simplifiée du territoire qui met en évidence ses principales structures (villes, voies de communication, entités géographiques et entités administratives) et les dynamiques, représentées à partir des informations disponibles dans les fiches thématiques. La maquette se présente au début du jeu comme un fond de modèle, avec quelques éléments servant de repères (limites régionales, principales villes, grands axes routiers) sur lequel seront reportées progressivement des informations territorialisées. Elle est accompagnée d'une légende des structures et dynamiques représentées.

d'actions pour le présent. À ce titre, il est demandé à ces derniers de dessiner des scénarii d'évolution⁵ du territoire à horizon 15-20 ans. Cette étape s'appuie sur une combinaison de dynamiques qui donnent à voir des horizons possibles du futur. Concrètement, chaque joueur, ou petit groupe de joueurs, produit, en forçant le trait, un scénario d'évolution du territoire matérialisé par un titre, un dessin, une légende, une phrase d'explication du scénario. Il peut s'agir d'un scénario catastrophe, d'un idéal-type, d'un scénario endogène ou bien ouvert. Lors de cette étape, les joueurs laissent libre cours à leur imagination et forcent le trait des dynamiques en cours pour révéler les enjeux. Les scénarii sont ensuite présentés à l'ensemble des participants de l'atelier. Les dessins sont affichés au mur en rapprochant ceux qui se ressemblent. La confrontation des différents scénarii est le support de débats qui expriment les évolutions voulues ou redoutées par les acteurs.

- Étape 3 : Quelles actions mettre en place pour cadrer les actions possibles ? La dernière phase du jeu consiste à imaginer des actions permettant de réfléchir aux moyens de surmonter les enjeux identifiés dans les phases précédentes. Il est demandé aux joueurs de renseigner, par petits groupes, plusieurs fiches-actions. À la fin de cette troisième étape, un joueur représentant chaque atelier présente de manière synthétique les différentes actions retenues. Il spécifie les conditions entravant ou facilitant la mise en œuvre de tel ou tel scénario. L'ensemble est mis en débat dans l'optique d'énoncer les actions à mener sur le territoire. Les pistes d'actions sont reportées sur un tableau spécifique qui pourra être ensuite utilisé par les acteurs locaux pour répondre à leur problématique.

1.3. Une démarche collaborative prospective.

Au niveau conceptuel, le jeu de territoire est un jeu d'expression partagée : il vise à faire exprimer aux acteurs des points de vue pour converger vers une vision partagée du territoire. Il repose sur les principes des démarches participatives prospectives (Lardon, 2013) à savoir : s'exprimer, argumenter et enfin être créatif, via le partage de représentations de l'espace (Lardon, Caron, Bronner, Giacomel, Raymond, et Brau, 2008). En cela il favorise la participation des acteurs joueurs par l'appropriation collective des dynamiques et enjeux d'un territoire et leur implication dans l'action collective. Le jeu vise à permettre l'apprentissage en favorisant la dynamique de groupe et en mettant les acteurs en position de collaborer. Pour cela, il offre un cadre collectif de production de règles, d'appropriation et de diffusion des informations et met en scène les raisonnements des acteurs (Lardon et al., 2008). Il génère de la créativité et entraîne l'adhésion à

⁵ Un scénario d'évolution est une représentation du territoire futur, imaginé à partir d'hypothèses de transformation des principales dynamiques du territoire. Le scénario ne cherche pas à être réaliste, mais plutôt à caricaturer en exacerbant certaines dynamiques choisies. Il se présente, comme les fiches de jeu, avec un titre, une représentation spatiale et sa légende (sous forme chorématique) et une phrase d'énoncé du scénario.

un projet collectif. Comme le précise Angeon et Lardon (2007), le jeu peut avoir trois rôles dans l'apprentissage : i) compositeur : le jeu rend compte d'un diagnostic et le fait partager à différents acteurs, ii) médiateur pour l'analyse de problèmes, le jeu aide à trouver des solutions, iii) coordonnateur d'actions sur le territoire, le jeu facilite la mise en œuvre de stratégies. Les liens sociaux qu'il génère amplifient la capacité des acteurs à s'impliquer collectivement dans le développement de leur territoire (Deffontaines et al., 2001). Lardon et Piveteau (2005) montrent également qu'il facilite l'activation de liens entre les participants, par un processus d'apprentissage progressif, d'interactions répétées, qui prend sens dans la durée du jeu. Il y donc une facilitation de l'apprentissage collectif en permettant d'observer et d'analyser collectivement des propositions construites par des acteurs placés dans des situations en marge de la réalité : il procède donc du raisonnement sur l'idéal (Angeon et Lardon, 2003). L'approche par les représentations est essentielle dans le jeu. L'apport des représentations spatiales dans cette construction collective est de donner du sens au projet et d'argumenter les choix. Les représentations sont considérées ici comme des objets intermédiaires (Vinck, 1999) qui agissent comme des médiateurs dans les apprentissages collectifs. Les participants se les approprient d'autant mieux parce qu'ils ont été impliqués dans leurs échanges dialogiques et qu'ils comprennent les logiques sous-jacentes à leur construction chez les autres joueurs. Le jeu répond à la construction d'une vision partagée du territoire, non pas comme consensus des représentations des acteurs, mais comme accord sur la base de leurs argumentations. Ainsi, le jeu, limité dans le temps et représentant un moment dans le processus d'implication des acteurs, s'inscrit dans une démarche de longue durée de transformation des représentations (Lardon et al, 2008). Enfin, pour Lardon, Johany et Gansinat (2013), l'insertion de la modalité du jeu dans un processus de formation, lieu d'interface entre la recherche et l'action, contribue à la construction d'un « monde commun », favorable au travail coordonné des chercheurs dans le même temps que la construction de sens des joueurs. Il permet ainsi de garder trace des versions successives et des filiations des représentations pour reconstituer le raisonnement suivi par les joueurs, ou le remettre en cause, mais également pour réaliser des traitements permettant de comparer et extraire les formes fortes des « histoires interactionnelles » entre les joueurs au travers des représentations et préciser les modalités concrètes de production de sens (Lardon et al., 2006).

2. Le jeu de territoire "orientation vétérinaire"

2.1. Contexte pratique et théorique d'utilisation.

Traditionnellement utilisé pour effectuer des diagnostics prospectifs dans le développement territorial (Lardon, 2013), et faire échanger des acteurs locaux, la présente mobilisation du dispositif modifie l'usage du dispositif du jeu de territoire. Elle en fait un dispositif permettant la transformation des représentations des étudiants vétérinaires à l'égard du territoire rural et par extension en réseau, du vétérinaire rural.

Des travaux de recherche menés au sein du programme de recherche VeTerrA (Dernat, 2016) ont montré qu'une forte population d'étudiants vétérinaires articule sa représentation du vétérinaire rural avec celle du territoire rural. Ces représentations sont liées en réseau et influencent potentiellement les choix de carrière pendant le cursus. Toutefois, et comme cela a été mis en évidence, une partie des étudiants possède des représentations du territoire d'activité du vétérinaire qui peuvent être biaisées. Une partie de cette situation provient du cursus par la généralisation dans leurs discours de caractéristiques locales à l'ensemble des territoires ruraux. Celles-ci sont positives ou négatives en fonction de l'ancrage de l'étudiant, mais ne reflètent pas réellement la diversité de situations existantes. Ils n'ont pas une représentation de l'hétérogénéité des territoires d'activité, ni de celle des pratiques et des modes de vie. Ainsi, un territoire d'origine familial peut apparaître très attractif ou au contraire être un repoussoir. Cet aspect est renforcé par la focalisation des étudiants lors des premières années d'enseignement sur l'activité de soin du vétérinaire et son image idéalisée (chirurgies effectuées, etc.). Ils négligent ainsi la possibilité d'accumuler lors de leurs expériences de terrain des connaissances utiles sur les conditions de travail, les modes de fonctionnement et l'organisation de la vie personnelle des vétérinaires en lien avec le territoire d'activité. Ces expériences peuvent faire obstacle à une orientation en rurale, ou renforcer celle-ci, sur la base d'éléments de représentations faussées. Il est possible d'envisager qu'un étudiant qui souhaite s'orienter vers la rurale sur ce type de représentations n'aurait que peu de chances de s'installer dans cette pratique de manière durable, la confrontation à la réalité risquant de remettre en cause son choix. Il serait donc potentiellement intéressant que les stages, véritable moments de confrontation à la réalité de l'activité professionnelle, soient approchés en fonction des territoires de pratique, et non comme des invariants généraux dans l'espace et le temps, et ce dès l'entrée dans le cursus vétérinaire. En effet, les étudiants les plus favorables à exercer une activité rurale en fin de cursus sont ceux qui mobilisent le plus d'éléments relatifs au territoire d'activité dans leur représentation du vétérinaire rural.

Il est donc potentiellement souhaitable de transformer la représentation que les étudiants ont du vétérinaire rural avant même la réalisation des stages, pour favoriser une orientation durable vers la pratique rurale. Du fait de l'effet réseau démontré, c'est la transformation de la représentation du territoire rural qui sera visée pour atteindre cette fin.

Toutefois, il n'est pas nécessaire de s'intéresser à l'ensemble des étudiants. En effet, les résultats montrent qu'une partie d'entre eux a déjà un choix arrêté de filière de spécialisation qui ne dépend pas du territoire d'activité. Il serait d'ailleurs réducteur de croire que seul celui-ci joue sur les choix de carrières. En effet, un certain nombre d'étudiants souhaitent exercer une activité canine ou équine « pure », et ne présentent aucun intérêt pour la rurale. De même, certains étudiants souhaitent absolument faire de la rurale et ne sont pas attirés par les autres pratiques. Ces populations ne sont donc pas concernées par les objectifs du présent dispositif. Par ailleurs, il est impensable, à l'heure actuelle, de pouvoir proposer à chaque étudiant des heures dédiées

individuellement au suivi de son parcours. La stratégie consiste donc à intervenir sur des populations incertaines de leurs choix d'orientation à un niveau collectif.

Comme la littérature scientifique l'a montré, l'adoption d'une approche collective est favorable à la transformation des représentations. Il apparaît donc nécessaire d'approcher la possibilité de transformer les représentations dans un cursus par un dispositif favorisant une approche collaborative de l'apprentissage et non par une approche transmissive classique et individuelle enseignant/élève. Le dispositif est vu ici au sens de Maleyrot (2012). C'est l'organisation sociotechnique de moyens dans un environnement spécifique au service d'une stratégie, d'une action finalisée, planifiée. Le dispositif vise un résultat précis qui concerne la transformation de la représentation du territoire rural. Il s'inscrit également dans la volonté de maîtrise du réel et introduit une dynamique plus proche des réalités rencontrées par les acteurs dans leur pratique. Le dispositif mis en place doit permettre d'approcher la réalité de la pratique rurale au sein des territoires ruraux. Enfin, il doit permettre des modes d'appropriation singuliers et des choix de la part des étudiants concernés. Il doit être un dispositif permettant l'expression et le choix par rapport aux connaissances proposées.

Pour répondre à cela, Doise et Mugny (1981), et les auteurs qui ont succédé, ont montré que le processus de transformation des représentations d'un groupe d'apprenants est possible, par l'apport d'informations nouvelles dans le cadre d'un conflit socio-cognitif. En particulier, ils ont souligné que les interactions entre individus collaborant sur une tâche permettent d'acquérir, par décentration (Piaget et Inhelder, 1966), de nouvelles connaissances et compétences issues des modes de pensée, valeurs, normes, des autres participants au conflit. Celles-ci peuvent, à terme, entraîner une modification des représentations (Neculau, 2010). Toutefois, cet effet peut faire l'objet de stratégie d'évitement. Il est donc indispensable de s'intéresser au renforcement de l'interdépendance positive entre étudiants, pour surmonter ce risque (Bourgeois et Buchs, 2011). C'est donc une démarche globale qui doit être mise en place.

En favorisant le conflit socio-cognitif, on peut transformer les représentations des étudiants à propos du territoire d'activité du vétérinaire rural.

Dans cette optique, l'utilisation du jeu de territoire (Lardon, 2013) comme dispositif pédagogique semble alors pertinente. Même si Lardon et al. (2008) soulignent que les cadres théoriques éducatifs qui le sous-tendent n'ont jamais été investis en sciences de l'éducation, du fait de l'origine disciplinaire de ses initiateurs, il semble qu'au travers de sa structure et de son organisation, il correspond aux objectifs de cette recherche.

D'une part, le jeu de territoire répond aux critères relatifs à la mise en place d'un dispositif. Il possède un but précis au travers de son déroulement permettant la réalisation d'un objectif global de transformation des représentations des individus à l'égard d'un territoire par un diagnostic partagé. Ce dernier caractère permet également l'expression des individus. Il n'est pas normalisable et dépend des interactions de ceux-ci pour assurer son fonctionnement.

D'autre part, et surtout, il se dégage de son fonctionnement le concept clé du conflit socio-cognitif investigué préalablement. Il a en effet du fait de sa nature et son déroulement, l'objectif d'induire ce type de conflit. En effet, au travers d'une situation interindividuelle, il permet l'induction de situations contre-représentationnelles (informations perturbantes c'est à dire incompatibles avec le système de connaissances du joueur au moment du jeu) en obligeant la confrontation des représentations entre les joueurs. Il permet en effet l'échange interdépendant de ces représentations au travers du diagnostic du territoire puis nécessite la coordination et l'appropriation de solutions construites en commun.

L'ensemble des éléments soulignés par Doise (2013) pour favoriser un conflit socio-cognitif est réuni dans le jeu de territoire :

- il encourage les points de vue et les solutions sur une situation dans les étapes de diagnostic et d'élaboration de fiches-action ;
- il favorise la participation active de chacun et encourage la controverse par la justification des choix des fiches de jeu par chaque joueur ;
- il évite les jugements de compétences par des activités nécessitant une co-construction de tous les joueurs à chaque étape ;
- il produit un décentrage en obligeant la prise en compte des points de vue (par exemple par les choix de fiches ou la création du scénario) des autres joueurs.

Comme le soulignent Lardon et al. (2008), cette confrontation et les échanges entre joueurs s'effectuent, dans le jeu de territoire, spécifiquement au travers du dessin. C'est par celui-ci que sont activés des débats approfondis entre des acteurs qui peuvent potentiellement renforcer le conflit socio-cognitif car le dessin est prétexte au discours et à la confrontation des acteurs (Fontanabona, 2004). Il est l'objet d'attention et médiatise les relations entre les acteurs qui communiquent par son intermédiaire. Le dessin partagé est un facteur d'identité du groupe : les acteurs s'y reconnaissent (au moins en partie) car il représente aussi leur contribution.

Dans ce conflit socio-cognitif qu'est le processus du jeu de territoire, un autre élément vient rendre cohérent l'approche théorique, celui de l'interdépendance (Bourgeois et Buchs, 2011). En effet, dans la première étape, chaque participant est libre de présenter une fiche de jeu parmi celles qu'il a en main au moment jugé opportun et d'argumenter son contenu. Le détenteur de la fiche n'est pas nécessairement l'acteur concerné par l'élément qui y est illustré, mais va l'utiliser selon sa volonté : son expression conditionne l'avancement du jeu et son évolution. Chaque joueur va donc être amené à jouer, c'est-à-dire, à prendre la parole et à influencer sur le jeu car il est détenteur d'informations que les autres joueurs ne connaissent pas. Ces informations permettent également de voir différemment le problème du territoire présenté (Buchs et al., 2008). Cette dépendance entre joueurs sur les informations du territoire structurant le jeu (Johnson et Johnson, 2009) permet de constituer ou de renforcer leur collaboration.

En encourageant un diagnostic sur un territoire favorisant la confrontation des représentations puis en amenant les joueurs à créer une vision partagée de celui-ci, qu'ils projetteront ensuite temporellement pour en trouver des solutions d'évolutions communes, le jeu de territoire reprend le schéma d'une « discussion collective qui vise au fond à réduire les écarts entre individus par une accentuation de ce qui rapproche, une atténuation de ce qui sépare, un gommage de ce qui fâche, dit autrement, une réduction raisonnée d'un ensemble d'éléments cognitifs par explicitation des points de vue et extraction de l'implicite » (Mias, 2008, p. 39, à propos de la pensée de Moscovici et Doise).

L'autre dimension à prendre en compte vient de la modalité même du jeu de territoire : collaboratif et en groupe. Les travaux récents de Renard et al. (2012, p. 467), montrent ainsi que les sujets déjà liés entre eux dans un groupe pourraient « apporter des modifications structurales importantes du système des représentations ». La proposition ici sort du cadre traditionnel du jeu de territoire où les acteurs sont en règle générale de profils différents et ne se connaissent pas ou peu. Dans le cadre de ce dispositif, en faisant jouer des étudiants du même cursus, on ne fait pas interagir dans le dispositif des individus qui ne se connaissent pas, mais bien des individus familiers (Michinov, 2004), qui se connaissent bien et interagissent souvent ensemble. Cela a donc pour vocation de renforcer l'effet du dispositif sur la transformation des représentations.

2.2. Stratégie d'adaptation.

La mise en place du jeu de territoire pour l'orientation vétérinaire modifie le fondement de l'utilisation du jeu de territoire. En effet, l'objectif du dispositif mobilisé est de vouloir « ouvrir les yeux » des étudiants sur le territoire. Le jeu doit permettre l'analyse d'un territoire rural d'activité vétérinaire complexe et hétérogène, d'en comprendre les caractéristiques et dynamiques, afin de débattre des enjeux et de comprendre l'activité et l'organisation des vétérinaires ruraux en son sein. Cet objectif se fait au travers de l'acquisition de connaissances à l'égard d'un territoire et leurs dépendances les unes aux autres (Lardon et Lièvre, 2014). Le jeu n'a donc pas vocation à concevoir des actions de développement (actions pour le territoire, coordination d'acteurs) pour le territoire comme c'est le cas classiquement. Par ailleurs, le public cible est donc formé uniquement d'étudiants et non pas d'une pluralité d'acteurs. Le territoire n'est donc que le support et non l'objet des résultats. Pour cela, les trois étapes traditionnelles du jeu (diagnostic, élaboration de scénario et fiches actions) favorables à la mise en place d'activités collaboratives permettant la décentration (analyse, modélisation, projection, anticipation et résolution), sont reprises et adaptées au contexte de cette recherche.

2.2.1. Déroulé.

L'articulation du jeu respecte un déroulement classique. Chaque étape se joue par groupe sur une table de jeu qui lui est propre. Le jeu reprend l'architecture générique proposée par Lardon et al. (2008) :

- Diagnostic du territoire : il consiste en l'analyse des caractéristiques du territoire identifié par la confrontation des points de vue des participants. Il s'effectue au travers de l'analyse et de l'échange à partir de fiches supports de connaissances, pour prendre conscience de l'hétérogénéité des situations au sein d'un territoire rural, de l'imbrication des échelles (micro-locale, locale, territoriale, régionale, nationale) et des niveaux d'analyse (professionnel, économique, physique, social...) et en dresser un diagnostic partagé. Cette analyse commune se fait sur un fond de carte collectif au groupe et met en exergue, et en échange, les différentes sensibilités et représentations des joueurs par la discussion autour des critères importants d'un territoire pour l'activité des vétérinaires.

- Élaboration de scénario : il s'agit d'élaborer, à partir du diagnostic, un scénario d'évolution à 20 ans. Celui-ci doit permettre de prendre conscience de la temporalité d'évolution des territoires, par la projection de ceux-ci dans le futur. Il s'agit ici de forcer le trait du scénario afin de laisser libre cours à l'imagination des joueurs. Cela ouvre l'étendue des possibles entre eux sur la manière de concevoir la temporalité et l'évolution du territoire. Cela permet également aux étudiants d'appréhender cette dimension temporelle du territoire pour l'intégrer en tant que futur vétérinaire. Le choix d'une projection à 20 ans est effectué par rapport à la durée d'une carrière de vétérinaire : 30 ou 40 ans projettent les étudiants vers un territoire où ils seraient en fin d'activité, donc moins pertinent pour eux. Cette étape se fait autour d'un nouveau fond de carte.

- Propositions d'actions pour le territoire : il est visé ici la mise en avant d'actions permettant de faire évoluer le territoire à partir des diagnostics et scénarios, et de les mettre en discussion dans le groupe. Cet objectif vise la prise de conscience des étudiants sur les leviers d'action possibles par rapport au maillage vétérinaire des différents acteurs sur le territoire, dont le vétérinaire. Cette étape permet l'appréhension de la possibilité d'action sur le territoire individuellement, mais aussi l'insertion dans des collectifs professionnels, ou institutionnels.

Par ailleurs, d'autres aménagements annexes sur les modalités de déroulement du jeu sont alors effectués par rapport au jeu générique pour correspondre aux objectifs à atteindre et aux contraintes liées au public.

Le premier aménagement concerne la continuité instaurée entre la deuxième et la troisième étape. C'est un élément déjà mis en œuvre précédemment (Lardon et al., 2012). L'idée est de ne pas trop partitionner ces deux tâches projectives afin de ne pas couper la réflexion des joueurs. Cela s'explique par le fait que, dans le cas présent, les joueurs ne sont pas originaires du territoire qui va être étudié, et ont besoin de conserver les repères entre les étapes afin de les conduire au mieux.

Le second aménagement concerne la gestion des groupes pendant le jeu. En effet, dans le jeu générique, les groupes ont la possibilité d'échanger entre eux au cours des étapes. Le jeu prévoit de mélanger les groupes à chaque étape. Cela vise à faire tourner les joueurs et à leur faire rencontrer d'autres acteurs du territoire pour se confronter à leurs représentations. Dans le cas des étudiants vétérinaires, cette finalité ne semble pas opérationnelle. En effet, il a été fait le choix ici de créer une familiarité entre les joueurs et une interdépendance entre eux afin de favoriser le conflit socio-cognitif (Renard, Roussiau, et Fleury-Bahi, 2012). Cela semble plus difficile par un mélange des groupes. Les étudiants ne connaissent pas les informations, issues de la première étape, maîtrisées par les autres joueurs (les choix de fiches seraient différents entre les groupes). Les joueurs restent dans les mêmes groupes tout au long du jeu et les interactions avec l'extérieur de celui-ci ne s'effectuent qu'au moment des restitutions. Cependant, la répartition des joueurs autour de la table n'est pas aléatoire. Ceux-ci ont une place déterminée et prévue par avance pour mélanger les types de joueurs (et éviter de retrouver des « blocs » étudiants d'un côté, professionnels de l'autre), mais aussi afin que ce soit les étudiants qui s'expriment en premier lors des différentes étapes. Ce deuxième point permet de réduire le biais de conformisme (Asch, 1951) que les étudiants peuvent avoir en entendant les professionnels s'exprimer en premier.

Le troisième aménagement, concerne les restitutions. Le jeu générique fait intervenir tous les joueurs. Ici, il est plus pertinent de faire parler les étudiants. Ils sont les principaux sujets du jeu, car c'est à eux que s'adresse le processus mis en place. Il s'agit d'un enjeu de communication, activité peu commune dans le cursus vétérinaire, qui oblige les étudiants à formuler ses représentations et celles du groupe. Ce sont donc les joueurs étudiants qui effectueront les deux restitutions des échanges du groupe. Ainsi, quatre étudiants participent à chaque restitution : deux effectuent la restitution de la première étape pour expliquer le diagnostic, deux effectuent la restitution des deux autres étapes, un pour les scénarii, un pour les fiches action. Durée du dispositif.

Le jeu de territoire a un temps de pratique effectif de 3h30 (sans compter la présentation de celui-ci et les débriefings). Cela reste un temps plus important que la majorité des séquences de cours et de travaux dirigés proposés dans les établissements d'enseignement. Pourtant une réduction n'est pas forcément opportune. En effet, dans un cadre proche, Lambert *et al.* (2003, cités par Piermatteo et Guimelli, 2012) ont montré qu'un temps d'échange long peut exercer une surcharge cognitive pouvant réduire le contrôle que les individus exercent sur leurs préjugés, ce qui aurait pour conséquence de favoriser leur expression. Dans le jeu de territoire, sa durée serait favorable à une plus grande décentration en réduisant la résistance des étudiants à celle-ci. Il y aurait donc une utilité à jouer le jeu de territoire sur une durée conséquente. Cependant, le déroulement du jeu et ses résultats montrent une certaine perméabilité entre les étapes 2 et 3. Les scénarii d'anticipation appellent immédiatement chez les participants des solutions à proposer. Une possibilité serait de jumeler ces deux parties en une seule (elles sont déjà jouées de manière continue) permettant de réduire le temps du jeu à 3h environ. Ce dispositif pourrait alors être

mise en place spécifiquement une fois dans l'année : il permettrait de sortir le jeu du cadre traditionnel des enseignements et lui donner une signification supérieure (Bourgeois et Buchs, 2011). Cet élément le rendrait alors favorable à une meilleure décentration des étudiants.

2.2.2. Positionnement du dispositif dans un cursus.

Le positionnement de la séquence pédagogique du jeu dans le cursus et le public visé sont aussi deux éléments de réflexion à ne pas négliger. Concernant le premier point, le choix s'oriente préférentiellement vers le début ou le milieu de cursus qui offrent la plus grande possibilité pour les étudiants de réinterroger leurs stages à plusieurs reprises : les étudiants peuvent mettre directement à l'œuvre en stage les compétences et connaissances acquises et faire évoluer leurs représentations. Pour ce qui est de savoir si l'ensemble d'une même promotion doit être visée, le problème est plus complexe. La question posée est de savoir si son application doit concerner tous les étudiants d'un cursus ou seulement des étudiants volontaires. Là-dessus, il semble plus pertinent de ne s'intéresser qu'aux étudiants volontaires. En effet, si l'ensemble des étudiants d'une promotion participe au jeu, le risque sera d'avoir de nombreux étudiants qui ne souhaiteront pas du tout s'orienter vers des activités en lien avec le milieu rural. Ceux-ci risquent de grever les interactions par des attitudes contre productives. Par ailleurs, il faut bien garder à l'esprit que l'objectif du jeu n'est pas de convaincre l'ensemble des étudiants, ni de faire changer d'avis des réfractaires à une activité professionnelle en milieu rural ou encore de conforter le choix de ceux qui sont attirés par celle-ci. Le jeu s'adresse à une population d'étudiants hésitants à s'y orienter, et dont le choix est généralement lié aux représentations qu'ils se font du territoire d'activité, qu'ils peuvent en particulier développer lors des stages.

2.2.3. Cas d'étude mobilisé

Le dernier point d'adaptation du jeu sur lequel il semble nécessaire d'insister, concerne le cas du territoire utilisé. Ce n'est pas le territoire utilisé à proprement parler qui est utile, mais sa capacité d'illustration de la problématique de l'installation professionnelle au sein des territoires ruraux. Le cas utilisé peut donc être réutilisé sur plusieurs cursus locaux, ce qui réduit les coûts de production (humains et temporels) des fiches de jeu. Le point critique concerne plutôt sa réutilisation dans le temps. En effet, les données du territoire évoluent et doivent être réactualisées. Le territoire mobilisé pourrait perdre sa pertinence dans le temps et le jeu de territoire demanderait alors la conception d'un nouveau cas d'étude. Cet investissement doit être réfléchi au préalable avec les enseignants parties prenantes et les techniques de production de données doivent leur être transmises. Ce dernier point semble donc le plus inextricable de l'investissement que les enseignants veulent bien accorder au jeu.

2.3. Participants au jeu.

Trois types de participants peuvent être intégrés dans le « jeu de territoire – orientation » en fonction des besoins pédagogiques et des contraintes : des étudiants - joueurs, des acteurs professionnels et un animateur. L'objectif principal du jeu est de favoriser la confrontation des représentations et points de vue des participants. Néanmoins, même si le jeu s'effectue avec des joueurs au profil sélectionné pour assurer une diversité (de sexe, d'origine géographique), celle-ci n'est pas foncièrement suffisante quand ils sont issus d'une même promotion d'étudiants pour assurer une multiplicité de points de vue. Pour ce faire, trois principes ont donc été posés. Premièrement, les groupes sont préparés à l'avance pour assurer une diversité d'étudiants joueurs à l'intérieur de chaque groupe. La composition de ceux-ci ne repose donc pas sur une sélection par affinité. En particulier, le milieu d'origine est pris en compte : dans chaque groupe de jeu, au moins un étudiant est issu du milieu urbain et un étudiant est issu du milieu rural. Deuxièmement, l'idée de faire intervenir d'autres participants professionnels a été reprise du jeu de territoire initial. Cependant, leur fonction est ici différente : enrichir les représentations exprimées par les étudiants joueurs et faciliter la confrontation au cas du territoire présenté. Troisièmement, à l'intérieur de chaque groupe, les participants ont une place déterminée et prévue par avance, afin que ce soit les étudiants qui s'expriment en premier lors des différentes étapes. De fait, une répartition aléatoire des participants pourrait réduire la pertinence des échanges à l'intérieur des groupes de jeu. Cette dernière précaution permet de réduire un éventuel biais de conformisme (Asch, 1951) que les étudiants pourraient avoir en entendant les professionnels s'exprimer en premier.

2.3.1. Etudiants.

Un facteur semble devoir particulièrement être pris en compte lors de la sélection des étudiants joueurs : leur position dans le cursus de formation. De fait, il semble préférable que le jeu soit mobilisé avant une période de confrontation au territoire, par exemple avant des périodes de stages. En effet, en se référant aux travaux d'Ajzen (1991) sur la théorie du comportement planifié, l'initiation d'un changement cognitif chez les individus ne doit pas être effectuée trop loin de sa mise en application effective. L'individu doit avoir la possibilité de mettre en application rapidement le changement visé sinon l'effet de celui-ci se réduit progressivement. Dans le cas du jeu, une action sur les représentations des étudiants à l'égard d'un territoire d'activité rurale, ne doit donc pas être effectuée trop loin de sa mise en pratique : une période d'avant stage peut alors apparaître comme particulièrement favorable.

2.3.2. Acteurs « professionnels ».

L'une des caractéristiques fondatrice du jeu de territoire est de permettre l'expression de participants de profils différents. Ainsi, dans le jeu générique, il peut s'agir d'élus, de citoyens, de techniciens de parcs naturels... Cette modalité est reprise ici. D'autres participants que les étudiants peuvent ainsi être insérés dans le jeu afin de permettre un échange plus riche des représentations, même s'ils ne font pas partie du public cible. Néanmoins, le profil de ces autres participants au jeu doit être adapté au contexte du public cible : professions présentes sur le territoire, enseignants, décideurs publics... Le choix de ces autres acteurs se fait aussi en fonction du sexe de chacun pour assurer une certaine mixité au sein des tables. Par ailleurs, si les professionnels n'ont pas ici un statut de joueurs équivalents à celui des étudiants, ils ne bénéficient pas pour autant d'informations supplémentaires sur le jeu. Pour ne pas surcharger le jeu, leur nombre est limité à un par groupe et par profil. Tous ces professionnels sont sélectionnés sur la base du volontariat suite à l'envoi d'une information présentant les objectifs généraux du jeu et la place qu'ils occuperaient à l'intérieur de celui-ci. Néanmoins, la mobilisation d'acteurs professionnels au sein du dispositif peut générer une difficulté dans la gestion du jeu par l'asymétrie de position qu'elle peut générer entre eux et les étudiants, un élément souligné très clairement par les chercheurs s'intéressant au conflit socio-cognitif (par exemple, Psaltis, 2010).

Ainsi, comme le soulignent Buchs *et al.* (2002), il faut favoriser la collaboration autour de ressources différentes, mais complémentaires et adapter les relations entre apprenants. Il est donc nécessaire de tenir compte du degré de préparation des professionnels à partager des ressources avec des étudiants. Ils doivent maîtriser les prérequis cognitifs et sociaux des étudiants pour s'adapter à l'interaction qui



va être mise en place. Pour reprendre les propositions de Buchs *et al.* (2002), ils doivent adapter leur discours et adopter une attitude de collaboration pendant le jeu favorable à la décentration des étudiants. Pour surmonter ce problème, il est donc nécessaire de considérer les professionnels non pas comme des joueurs classiques du jeu, mais bien comme des joueurs « contributeurs » à l'objectif pédagogique, ayant également un statut d'animateurs secondaires. Il s'agit d'une évolution marquée par rapport à l'approche du jeu générique (Angeon et Lardon,

2008). Cela interroge donc le choix des dits professionnels. Il est donc nécessaire de leur faire intégrer le jeu en conditionnant leur participation à la prise en compte d'un échange constructif avec les étudiants.

2.3.3. animateurs.

L'animation du jeu est assurée dans chaque groupe de préférence par un animateur externe au cursus ou à la formation (un enseignant d'une autre filière par exemple). Les travaux de Bourgeois et Buchs (2011, p. 304) mettent en évidence qu'un enseignant qui est en proximité des étudiants n'est pas « *nécessairement bien placé pour assurer une régulation sereine et efficace de la dynamique du groupe et que les enjeux affectifs sont trop forts* ». Pour atténuer ce problème, ces auteurs proposent ainsi qu'un tiers acteur, qualifié de « *conseiller pédagogique* », exerce les régulations de la relation pédagogique et de la dynamique des apprenants tout au long du dispositif. Chaque animateur de groupe est donc chargé de l'animation spécifique du jeu et doit alors avoir des consignes claires pour réguler les échanges et instaurer un climat social de confiance entre les participants (Buchs *et al.*, 2002). La stratégie qui semble la plus efficace est de focaliser les participants sur la tâche à accomplir plutôt que sur le relationnel, et de maintenir quoi qu'il arrive les étudiants dans le jeu pour favoriser l'expression et la confrontation de leurs représentations. Il s'agit également de donner la parole à tous les participants en développant une interdépendance entre eux (Bourgeois et Buchs, 2011). On rejoint alors la modalité de régulation dite socio-cognitive indiquée par Darnon, Butera et Mugny (2008). Les animateurs doivent ainsi maîtriser les techniques d'animation précitées avant de mettre en place le jeu. En plus de ces éléments, et de la nécessaire appropriation du déroulement du jeu et de ses étapes, deux consignes supplémentaires sont données à ces animateurs. La première est de faciliter le jeu en veillant au respect des consignes, au rappel des objectifs et des étapes et à la participation de l'ensemble des joueurs. En effet, comme le soulignent Depeau et Ramadier (2011)⁶, la manière d'appréhender une tâche cartographique, telle qu'elle se présente dans le jeu de territoire, tient autant du respect des consignes que du sens donné à la situation par les apprenants. L'animateur doit ainsi veiller à ces éléments. La seconde est de ne pas interférer pendant le jeu pour ne pas perturber les interactions. Leurs interventions doivent par conséquent se limiter à : cadrer les prises de parole des joueurs pour limiter la prise de pouvoir, tout en favorisant la participation de tous ; veiller au respect des consignes ; faire attention au temps et à la bonne utilisation des supports. Cette consigne fait référence à la notion du tiers acteur (Bourgeois et Buchs, 2011). Elle limite le rôle de l'animateur à celui d'un facilitateur qui participe à la construction des ressources des joueurs et aux partages de leurs représentations, mais qui ne doit pas instiguer les siennes.

⁶ Les auteurs s'appuient sur travaux de Mugny et Perret-Clermont (1985) concernant des activités de coordination spatiales effectuées avec des enfants dans le but d'analyser le conflit socio-cognitif.

2.4. Construction du jeu de territoire.

2.4.1. Choix du territoire.

La sélection du territoire nécessite un recours à plusieurs supports de données permettant la prise en compte des contraintes détaillées ci-après :

- ne pas être un endroit particulièrement abordé dans le cursus vétérinaire, ou le parcours scolaire précédent, afin de garder une dimension de nouveauté. Il doit ainsi ne pas avoir été fréquenté par les étudiants pour éviter les phénomènes de généralisation de critères locaux évoqués dans la problématique.
- pouvoir être documenté facilement. En effet, la réalisation des supports du jeu de territoire nécessite de nombreuses données. Leur richesse et leur fiabilité sont déterminantes pour servir de base aux échanges entre les joueurs.
- présenter des caractéristiques susceptibles d'interroger les étudiants. Il doit donc être varié tant par l'activité des vétérinaires, que dans les systèmes d'élevage ou encore dans l'organisation même du territoire (infrastructures, services proposés...).

Pour répondre à ces critères, le choix s'appuie sur des données nationales. En France, cela passe notamment par la base permanente des équipements de l'INSEE⁷, du recensement agricole 2010 du ministère de l'Agriculture⁸, des résultats produits par les chercheurs du programme de recherche VeTerrA, les données des conventions de stages des étudiants des écoles vétérinaires françaises et d'échanges informels avec des vétérinaires praticiens et certains de leurs représentants.

Dans le cas d'étude original qui sert d'exemple support à ce livret de formation, la zone sélectionnée est située en France à l'extrémité Est du département du Puy de Dôme à la frontière avec le département de la Loire. Elle est dénommée zone de « Chabreloche » du nom du bourg rural central. La zone sélectionnée présente plusieurs avantages pour la réalisation du jeu :

- elle est proche du campus vétérinaire de Lyon, mais reste peu connue des étudiants car elle se situe à la frontière de deux régions renommées pour leurs productions animales : zone de production charolaise et zone de production des fromages d'Auvergne. Elle n'est donc pas au cœur de ces deux régions réputées et peu d'étudiants y effectuent leurs stages ;

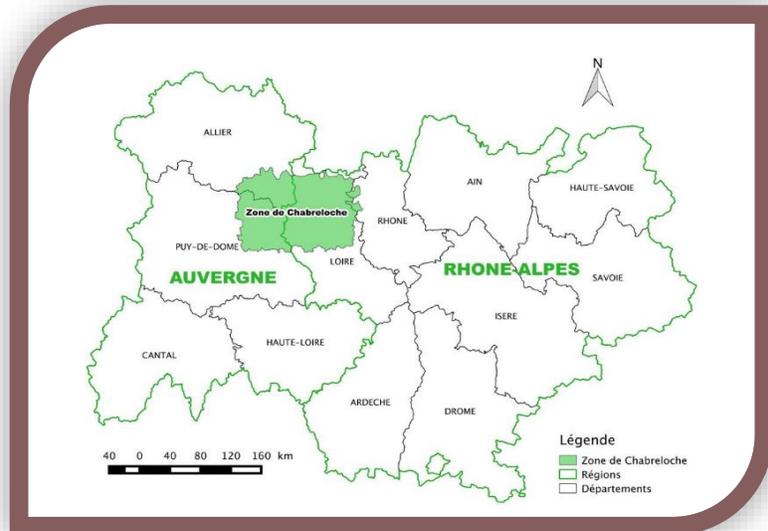
⁷ Institut national de la statistique et des études économiques.

⁸ Disponible sur <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2010/>

- elle se situe dans la zone de recrutement et d'insertion du campus de Lyon. Pour rappel, la majorité des étudiants en écoles vétérinaires françaises sont originaires de régions proches de celle-ci ;

- elle est composée d'une partie en désertification d'activité vétérinaire, mais qui se situe à la frontière entre plusieurs bassins d'élevages actifs présentant des caractéristiques spécifiques : systèmes laitiers, allaitants, mixtes ; systèmes traditionnels et industriels ; présence de centres équestres et d'hippodromes, présence d'activités libérales et conventionnées ; variété de cabinets vétérinaires et de leurs activités (ruraux purs, mixtes, canins purs, mandats sanitaires) ;

- elle présente plusieurs types d'urbanisation avec l'influence de plusieurs métropoles régionales (Clermont-Ferrand et Saint-Étienne), la proximité de villes moyennes (Roanne, Thiers, Feurs, etc.) et des zones rurales reculées. Elle est desservie par un réseau de transport dense, mais centrée sur des grands axes.



La carte ci-dessus, présente une carte permettant de la localiser au niveau régional. La zone de « Chabreloche » propose ainsi un profil susceptible de favoriser l'échange et la réflexion des participants au jeu de territoire.

2.4.2. Fiches de jeu.

Les fiches du jeu, utilisées par les joueurs dans la première étape, sont les éléments de support les plus importants, car elles permettent d'accéder à la connaissance du territoire visé.

Pour permettre un vrai choix des joueurs sur les fiches, 4 fiches par joueur sont nécessaires sur chaque table. Il s'agit pour chaque joueur de sélectionner la moitié des fiches disponibles pour lui au cours du jeu. Cela entraîne une obligation de choix entre des thématiques et incite à hiérarchiser les informations et à sélectionner ce qui est vraiment le plus significatif pour le joueur sur le territoire. Dans le cas du jeu exemple de Chabreloche, 24 fiches de jeu ont été conçues pour répondre à des besoins de table de jeu à six joueurs.

Les fiches doivent couvrir ainsi les éléments mis en avant comme essentiels dans les choix de carrière indiqués par les étudiants. Sept thématiques ressortent de l'analyse des besoins des entretiens : activités des vétérinaires (type de cabinet, localisation), type d'élevages présents (type de production, organisation), caractéristiques physiques (relief, météorologie), économie sur le territoire (emplois, présence de commerces), loisirs possibles (sorties, patrimoine...), éducation (présence d'écoles...) et un élément plus global qualifié de « vie locale » et regroupant des critères généraux relatifs à la vie du territoire (évolution de la population, présence de médecins ou hôpitaux...).

Ces thématiques nécessitent le recueil et la mise en forme de données au regard du territoire retenu. Les contenus sont construits à partir de données statistiques et cartographiques des organismes ayant permis de sélectionner la zone de jeu et évoqués précédemment. Ils s'appuient également pour certaines thématiques sur des éléments factuels recueillis auprès d'acteurs de terrain (office de tourisme...), de données d'autres chercheurs travaillant sur la profession vétérinaire (lien aux éleveurs, politiques publiques notamment), de données officielles (des départements, villes, communautés de communes, syndicats professionnels) ou de brochures (d'entreprises, de guide de tourisme...). L'origine des données est indiquée sur chacune des fiches.

Chaque thématique fait ainsi l'objet d'un travail exhaustif de recueil et de mise en forme assurant une information de qualité sur chaque fiche. En effet, comme le soulignent Buchs et Butera (2001), la mise en place du conflit socio-cognitif nécessite des informations de fond de qualité pour que les joueurs puissent interagir positivement. En effet, elles permettent de s'appuyer sur des données tangibles favorisant la décentration des participants.

Ces données sont modélisées sous forme de cartes à l'échelle du territoire sélectionné pour rendre les contenus facilement compréhensibles et adaptables sur le fond de carte. Celles-ci comportent aussi des données statistiques apportant des informations complémentaires, mais aussi des photographies ou images rendant la lecture plus conviviale. Ces fiches ont alors été classées en fonction des sept thématiques.

2.4.3. Fond de carte.

Le fond de carte sert de support global aux échanges du jeu. C'est sur celui-ci que sont reportées les différentes informations issues des fiches de jeu pendant l'étape du diagnostic, mais également la construction des scénarios ou l'élaboration des fiches action des étapes suivantes. La délimitation du fond de carte est réalisée à partir d'une carte plus globale permettant de positionner l'ensemble des éléments des fiches de jeu sur le territoire visé. À partir de celle-ci, on détermine le fond de carte précis qui est utilisé, en fonction de la visualisation optimale des éléments figurant dans les fiches.

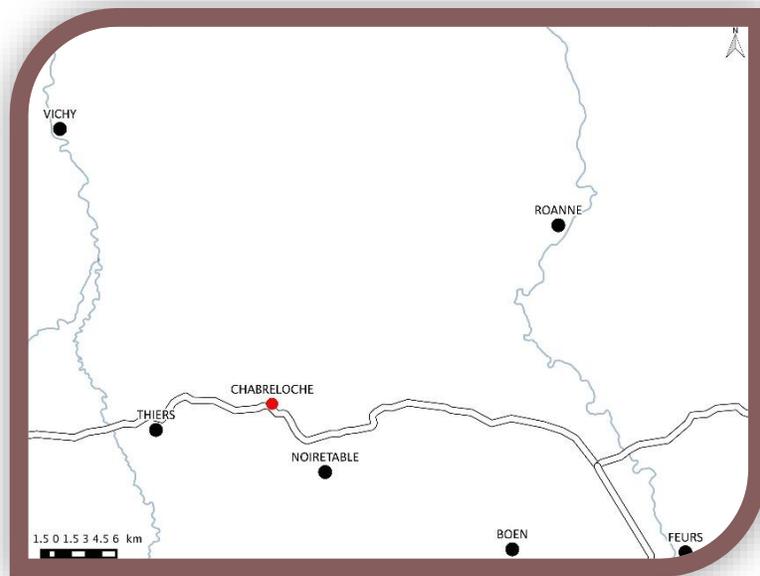
Le fond de carte obtenu est complété ensuite par plusieurs repères permettant aux joueurs de s'orienter au mieux sur le territoire et de positionner les éléments issus des fiches de jeu, comme

par exemple, les principales villes du territoire délimité, un axe autoroutier de référence du territoire, des cours d'eau qui fournissent des repères visuels...

Aucun contour administratif n'apparaît sur le fond de carte de manière à ne pas générer un problème de compréhension. De même, la géographie physique (montagne notamment) n'est pas indiquée car elle fait partie d'un des éléments majeurs d'une fiche de jeu. Une échelle de distance, ainsi que la direction du Nord viennent compléter le fond de carte.

Le fond de carte du jeu exemple de Chabreloche est représenté ici.

Ce fond de carte est édité au format A0. Ce format couvre l'ensemble de la table de jeu, sans la dépasser, et permet de pouvoir dessiner facilement les éléments sélectionnés sur les fiches. Il est distribué sur chaque table à deux reprises pendant le jeu. Une



première fois pour la première étape de diagnostic, où il sert à positionner les éléments sélectionnés dans les fiches. Une seconde fois, où il sert de support au dessin du scénario d'évolution. Un dernier fond de carte est affiché dans la salle pour la dernière restitution en plénière où chaque groupe viendra reporter ses propositions d'actions sur un fond commun.

2.4.4. Autres supports.

Le jeu de territoire nécessite également la mise en place d'autres supports divers⁹, listés ici, qui seront utilisés dans le déroulement du jeu.

⁹ On ne présente pas ici l'ensemble du matériel nécessaire au jeu, mais seulement les supports produits pour celui-ci. Bien entendu comme toute activité pédagogique de groupe, le jeu a nécessité : matériel de dessin (feutres multi-couleurs, stylos...), matériel pour les restitutions (paperboard et marqueurs), matériel numérique pour la vidéoprojection ou encore logistique de la salle (chaises, tables...).

- Une fiche de rappel de consignes pour les animateurs.
- Une fiche de suivi des fiches utilisées par table de jeu. Ce document permet à l'animateur de noter les fiches sélectionnées et leur ordre d'utilisation par les joueurs.
- Une autorisation de droit à l'image par joueur et animateur. Ce document autorise la captation photographique ou vidéo des scènes de jeu et leur usage. Cela peut être utile à usage de recherche ou de valorisation.
- Un badge nominatif par joueur et animateur qui favorise la communication entre eux. En effet, même si une familiarité existe entre les étudiants, voire avec les enseignants, le badge permet ainsi de reconnaître plus simplement les autres joueurs grâce à des codes de couleur par groupe.
- Une fiche de situation en A4 par table de jeu qui permet aux joueurs de positionner le territoire de par rapport aux régions administratives.
- Un fond IGN au 1/25000e du territoire sélectionné. Celui-ci est affiché dans la salle. Il permet, par sa précision, de mieux appréhender le territoire du jeu. Il rend par ailleurs plus facile la lecture de certaines fiches de jeu car certains joueurs sont plus habitués à ce format.
- Une feuille de légende par table et par étapes de jeu car celle-ci n'est pas inscrite directement sur le fond de maquette afin de ne pas gêner son utilisation. Comme le souligne Lardon et al. (2008), une légende explicite permet de mieux comprendre et retranscrire le propos des joueurs lors du dessin.
- Trois fiches « action » vierges par table permettant de noter les différents éléments relatifs aux échanges de la troisième étape du jeu. Les groupes qui souhaitent proposer plus d'actions peuvent en obtenir d'autres.

2.4.5. Lieu du jeu.

Le lieu retenu pour le jeu doit être facilement accessible pour les étudiants et les animateurs. Plusieurs raisons justifient le choix de localisation :

- le jeu se joue pendant le cursus des étudiants, l'activité pédagogique doit donc s'inscrire dans le lieu habituel que représente leur campus vétérinaire. Toutefois, pour ne pas associer le jeu à un cours classique, la salle retenue ne doit de préférence pas être une salle commune pour les cours ou les TD ;
- la salle retenue doit permettre de répartir trois groupes autour de grandes tables rondes permettant des interactions conviviales autour du fond de carte, mais également les restitutions en commun dans un espace réservé. Elle préserve aussi le calme pour chacun des groupes pendant les étapes.

L'ensemble de ces éléments vient renforcer l'approche du conflit socio-cognitif. Comme Bourgeois et Buchs (2011) le proposent, il faut accomplir les activités pédagogiques qui sont liées dans des espaces sensiblement différents du processus de formation : ici, hors des salles habituelles de cours.

2.5. Déroulement du jeu.

2.5.1. Accueil et prise de connaissance.

Pour débiter le jeu, un accueil convivial est réalisé afin de permettre aux joueurs de se connaître. À l'arrivée de chacun, le badge nominatif et coloré est remis à chacun d'entre eux. Il leur permet d'identifier les autres membres de leur groupe de jeu, les animateurs, et de lier connaissance. Ensuite, une présentation du jeu de territoire est réalisée en plénier.

Cette présentation vise à rappeler au préalable le fait que le jeu est conduit pour faire découvrir et appréhender le territoire d'exercice de vétérinaires ruraux. À ce titre, les trois étapes du jeu et leur enchaînement sont alors évoqués (déroulement, but, organisation), ainsi que les consignes complémentaires (pas d'échanges entre les groupes pendant les étapes, pas de mélange de groupes). Le but est de permettre un démarrage rapide du jeu dès l'entrée dans la salle.

Le choix du territoire d'étude est explicité, en présentant brièvement sa situation géographique (afin de ne pas trop influencer le jeu). Enfin, un dernier élément met en exergue que les consignes de chaque étape sont affichées dans la salle de jeu par vidéoprojection et qu'elles sont rappelées brièvement à l'oral avant chacune des étapes par l'animateur du groupe.

Les joueurs entrent dans la salle, et s'installent directement à leur table de jeu avec l'animateur de celle-ci.



2.5.2. Étape de diagnostic.

La première étape du jeu débute à chaque table par un rappel de son objectif par les animateurs : construire une représentation partagée du territoire à partir de fiches de jeu construites sur des données de ce territoire. Les joueurs doivent sélectionner deux fiches pour les deux tours de jeu en fonction de ce qui leur semble le plus significatif vis-à-vis de l'installation de vétérinaires pour le territoire.

Il faut noter que la répartition des fiches de jeu est prévue pour chaque table de jeu. Elle sert à surmonter deux limites essentielles. D'une part, éviter qu'un joueur se retrouve avec les fiches d'une même thématique. D'autre part, éviter que les joueurs professionnels



disposent des fiches liées à l'activité vétérinaire. Celles-ci sont réservées aux joueurs étudiants (une par joueur) pour leur permettre de mieux appréhender des dimensions de la profession ne recouvrant pas les actes. À partir de ces deux limites, le reste de la répartition des fiches est réalisé aléatoirement. Néanmoins, cette répartition est identique entre les groupes.

L'animateur fait désigner au groupe deux étudiants joueurs pour effectuer la restitution plénière en fin d'étape. Les joueurs prennent connaissance des quatre fiches mises à leur disposition. Du fait de la densité d'informations sur un territoire inconnu, une trentaine de minutes sont réservées à leur appropriation. Cette phase silencieuse permet d'apprécier la variété des informations de chaque thématique.

Les deux tours de présentation des fiches s'enchaînent alors. À tour de rôle chaque joueur présente sa fiche, argumente son choix, en discute avec les autres joueurs, puis dessine sur le fond de carte commun l'élément retenu. Il remplit également la légende.

Chaque joueur présente ensuite une deuxième fiche de jeu qui lui semble pertinente, il l'argumente puis la dessine. Il remplit ensuite la légende pour expliciter l'élément dessiné. À la fin des deux tours, le groupe donne un titre à la carte commune réalisée qui synthétise les apports des joueurs.

Au fur et à mesure des deux tours, les deux joueurs étudiants choisis pour effectuer la restitution notent sur une feuille de paperboard les éléments de décisions et de justifications qui ont permis de construire la carte commune. En effet, comme le souligne Lardon et al. (2008, p.17), il est souvent observé que « les objets s'enrichissent au cours du jeu dans les significations qu'ils portent. Le discours qui les accompagne est primordial et il importe de le recueillir, car le dessin s'arrête souvent à un minimum de sens partagé ».



Lors de la première restitution, il est demandé aux deux étudiants sélectionnés par groupe de commenter, pendant 10 minutes devant l'ensemble des joueurs, la construction commune réalisée pour le territoire. Pour cela, ils utilisent à la fois la maquette du territoire constituée sur le fond de carte et sa légende, affichée de manière centrale, mais également leurs notes.

Chaque groupe effectue cette restitution. Les synthèses écrites et les cartes présentées sont ensuite affichées sur un côté de la salle accessible et visible à l'ensemble des participants. Les joueurs effectuant les restitutions retrouvent leur place pour les étapes suivantes.

2.5.3. Étapes des scénarii et fiches-actions.

La deuxième étape commence par un rappel de la consigne par l'animateur : imaginer un scénario d'évolution du territoire à 20 ans. Ce scénario d'évolution peut être soit idyllique soit catastrophique ou complètement neutre. L'animateur insiste sur la possibilité, voire la nécessité, de forcer le trait et de sortir du schéma de développement simple, et de ne pas hésiter à proposer des évolutions sans chercher à être réaliste, tout en s'appuyant sur les dynamiques identifiées de l'étape précédente. Les scénarios peuvent porter sur l'évolution de la profession vétérinaire dans le territoire ou simplement sur l'évolution du territoire (voire de certains de ses aspects) ou une combinaison de ces éléments.

Les joueurs échangent sur ce que peut être le scénario d'évolution. Ils dessinent alors le scénario sur un nouveau fond de carte et un titre est choisi. Comme précédemment, un joueur prend en note les éléments de décisions et de justifications permettant de construire le scénario d'évolution sur le fond de carte. Les joueurs enchaînent alors sans coupure sur la dernière étape pour conserver la dynamique d'échanges enclenchée¹⁰.

Pour la dernière étape en groupe, la consigne est d'imaginer au moins deux actions susceptibles d'accompagner dans le futur le territoire. Les actions proposées peuvent être de différentes sortes : à destination des vétérinaires, sur l'attractivité du territoire, son accessibilité.... Il n'y a pas de limites sur ce point. Le groupe doit s'appuyer sur les étapes précédentes pour proposer des actions. Tous les groupes constituent les fiches-actions en commun sans se partager en sous-groupes. Pour chaque action proposée, les joueurs indiquent : un titre, sa justification, son contenu (les actions à réaliser), le public visé, le public acteur (qui fait l'action ou la coordonne), sa possibilité de réalisation dans le temps et sa localisation.

La deuxième restitution est réalisée à la fin de ces deux étapes. Lors de celle-ci, chaque groupe présente à tour de rôle les résultats des deux étapes écoulées. Dans un premier temps, il est

demandé à un étudiant de chaque groupe de restituer pendant 10 minutes (avec l'appui du groupe) le scénario d'évolution du territoire imaginé en s'appuyant sur la carte produite et sur ses notes. Les synthèses et les cartes présentées sont ensuite affichées sur un côté de la salle accessible et visible à l'ensemble des participants comme lors de la première restitution.

Dans un second temps, il est demandé à deux

étudiants de chaque groupe de restituer pendant 10 minutes (avec l'appui du groupe) les actions proposées pendant la troisième étape. Chaque étudiant présente une fiche action produite et



¹⁰ Chaque groupe pouvait néanmoins prendre une pause quand il le souhaitait. Cette pause, prise pendant environ 15/20 minutes pendant ces deux étapes, a permis de favoriser des échanges entre les étudiants et les professionnels sur leurs propres parcours et leurs propres situations.

dessine sur un fond de carte collectif aux trois groupes l'action imaginée. Il s'appuie pour cela sur la fiche action et ses notes. Chaque groupe effectue ainsi une restitution à tour de rôle.

2.5.4. Débriefing et conclusion.

À la fin des restitutions, la carte globale des fiches action produite reste affichée. Un temps d'échanges entre tous les joueurs se déroule alors autour de cette carte globale et des propositions des groupes. Ce temps permet de comprendre les différents modes d'appropriation du territoire par les groupes et leurs diversités. Celui-ci s'étend alors vers les autres productions du jeu, diagnostic et scénarii. Les joueurs sont alors interrogés sur la pertinence du cas d'étude.

Le débriefing conduit également à interroger les joueurs sur leurs avis concernant la démarche du jeu de territoire et la compréhension de la problématique de l'installation en rurale. Le jeu se termine sur le vécu des animateurs et les remerciements aux différents participants. Il se termine dans les temps du planning prévu.

3. Bibliographie.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Angeon V. et Lardon S. (2003). Dessiner et comprendre le territoire : quand le jeu devient un processus collectif d'apprentissage et de création. Dans B. Debarbieux et S. Lardon (dir.), *Les figures du projet territorial* (p. 245-257). La Tour d'Aigues, France : Editions de l'Aube.

Angeon V. et Lardon S. (2007). Le jeu : une méthode d'animation. Dans S. Lardon, P. Moquay et Y. Poss (dir.), *Développement territorial et diagnostic prospectif. Réflexions autour du viaduc de Millau* (p. 289-312). La Tour d'Aigues, France : Editions de l'Aube.

Angeon, V. et Lardon, S. (2008). Participation and governance in territorial development projects: the 'territory game' as a local project leadership system. *International Journal of Sustainable Development*, 11(2-4), 262-281.

Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment. Dans H. Guetzkow (dir.), *Groups, leadership, and men* (p. 222-236). Pittsburgh, USA: Carnegie Press.

Batton-Hubert, M., Joliveau, T. et Lardon, S. (2008). Modélisation spatiale et décision territoriale participative. Conception et mise en oeuvre dans des ateliers chercheurs acteurs. *Revue internationale de Géomatique*, 18(4), 549-569. doi :10.3166/geo.18.549-569

Bourgeois, E. et Buchs, C. (2011). Conflits sociocognitifs et apprentissage en formation. Dans P. Carré et P. Caspar (dir.), *Traité des sciences et techniques de la formation* (p. 291-308). Paris, France : Dunod.

Buchs, C., Darnon, C., Quiamzade, A., Mugny, G. et Butera, F. (2008). Conflits et apprentissage. Régulation des conflits sociocognitifs et apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 163, 105-125.

Buchs, C., Falomir, J.-M., Mugny, G. et Quiamzade, A. (2002). Significations des positions initiales des cibles et dynamiques d'influence sociale dans une tâche d'aptitudes: l'hypothèse de correspondance. *Nouvelle Revue de Psychologie Sociale*, 1, 134-145.

Darnon, C., Butera, F. et Mugny, G. (2008). *Des conflits pour apprendre*. Grenoble, France : Presses universitaires de Grenoble.

Debarbieux, B. et Lardon, S. (2003). *Les figures du projet territorial*. La Tour d'Aigues, France : Datar - Editions de l'Aube.

Deffontaines J.-P., Marcelpoil E. et Moquay P. (2001). Le développement territorial : une diversité d'interprétations. Dans Lardon S., Maurel P. et Piveteau V. (dir.), *Représentations spatiales et*

développement territorial. Bilan d'expériences et perspectives méthodologiques (p. 39-56). Paris, France : Hermès.

Depeau, S. et Ramadier, T. (2011). L'espace en représentation ou comment comprendre la dimension sociale du rapport des individus à l'environnement. *Pratiques psychologiques*, 17(1), 65-79. doi : 10.1016/j.prps.2010.01.006

Doise, W. (2013). *Psychologie Sociale et Changement Social*. *Papers on Social Representations*, 22, 1-22.

Etienne, M. (dir.). (2010). *La modélisation d'accompagnement. Une démarche participative en appui au développement durable*. Versailles, France : Editions Quæ.

Fontanabona, J. (2004). Langage graphique et langage verbal. La charnière cartographique. Dans J. P. Bord et P. R. Baduel (dir.), *Les cartes de la connaissance* (p. 381-393). Paris, France : Editions Kartala.

Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379.

Lardon S. (2013). Developing a territorial project. The 'territory game', a coordination tool for local stakeholders. *FaçSADe, Research results*, 38.

Lardon, S., Angeon, V., Le Blanc, P. et Trognon, L. (2010). Usage du " jeu de territoire " pour faciliter la construction d'une vision partagée du territoire dans une démarche participative. L'élaboration du plan stratégique du Témiscamingue (Québec, Canada). Dans *Actes du colloque franco-polonais : développement durable des territoires, de la mobilisation des acteurs aux démarches participatives*. (28, p. 129-145). Clermont-Ferrand, France : Presses Universitaires Blaise Pascal.

Lardon, S., Caron, P., Bronner, A., Giacomel, G., Raymond, R. et Brau, F. (2008). Jeu de construction de territoire. Usages des représentations spatiales dans une démarche participatives. *Revue internationale de géomatique*, 18(1), 507-530 doi : 10-3166/GEO.18.507-530

Lardon S., Caron A., Chambon, P. et Bouchaud, M. (2012, décembre). La démarche participative comme outil au service de l'apprentissage collectif : Le jeu de territoire « Gestion intégrée de la forêt du Vercors ». Communication présentée au colloque FORGECO – Mieux produire et préserver: quelles approches pour les forêts au sein des territoires ?, Lyon, France. Résumé repéré à <http://www.gip-ecofor.org/?q=node/801>

Lardon S., Johany F. et Gansinat J. (2013, juillet). Le jeu de territoire comme modalité d'innovation et d'apprentissage pour les territoires ruraux en périphérie d'agglomérations urbaines. Le pays des Combrailles (Puy de Dôme, Auvergne). Communication présentée au 50e colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française, Mons, Belgique.

Lardon, S., Le Ber, F., Brassac, C., Caron, P., Mainguenaud, M. et Préau, J. M. (2006). Conception collaborative d'objets géo-graphiques. Application aux jeux de territoire. *Revue internationale de Géomatique*, 16(2), 269-284.

Lardon S. et Le Blanc, P. (2012, juillet). Le jeu de territoire : Bilan d'expériences françaises et québécoises. Communication présentée au 49e colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française, Belfort, France.

Lardon, S. et Lièvre, P. (2014). Jeu de territoire et management de projet. Dans V. Angeon, S. Lardon et P. LeBlanc (dir.), *Formation et apprentissage collectif territorial* (Tome 1, p. 187-203). Paris, France : L'Harmattan.

Lardon, S., Marraccini, E., Filippini, R., Gennai Schott, S. et Rizzo, D. (2015, juillet). Prospective participative pour la zone urbaine de Pise (Italie) : l'eau et l'alimentation comme enjeux de développement territorial. Communication présentée au 52ème colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française, Montpellier, France.

Lardon, S., Poli, D., Fanfani, D., Giacchè, G. et Magnaghi, A. (2015). Croiser les regards d'agronomes et d'urbanistes pour penser l'agriculture périurbaine. Le cas des parcs agricoles de la plaine de Florence (Italie). Dans S. Lardon et A. Pernet (dir.), *Explorer le territoire par le projet. L'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception. Espace rural et projet spatial* (5, p. 219-231). Saint-Étienne, France : Presses Universitaires de Saint-Étienne. Piveteau, V. et Lardon, S. (2002). Chorèmes et diagnostics de territoire: une expérience de formation. *Mappemonde*, 68(4), 1-6.

Lardon, S. et Lièvre, P. (2014). Jeu de territoire et management de projet. Dans V. Angeon, S. Lardon et P. LeBlanc (dir.), *Formation et apprentissage collectif territorial* (Tome 1, p. 187-203). Paris, France : L'Harmattan.

Lardon, S., Marraccini, E., Filippini, R., Gennai Schott, S. et Rizzo, D. (2015, juillet). Prospective participative pour la zone urbaine de Pise (Italie) : l'eau et l'alimentation comme enjeux de développement territorial. Communication présentée au 52ème colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française, Montpellier, France.

Lardon, S., Poli, D., Fanfani, D., Giacchè, G. et Magnaghi, A. (2015). Croiser les regards d'agronomes et d'urbanistes pour penser l'agriculture périurbaine. Le cas des parcs agricoles de la plaine de Florence (Italie). Dans S. Lardon et A. Pernet (dir.), *Explorer le territoire par le projet. L'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception. Espace rural et projet spatial* (5, p. 219-231). Saint-Étienne, France : Presses Universitaires de Saint-Étienne.

Maleyrot, E. (2012). Evolution de la fonction et de l'identité professionnelle des maîtres-formateurs de l'enseignement du premier degré (Thèse de doctorat). Université de Nantes, Nantes, France.

Mias, C. (2008). Des processus différenciés pour des investissements collectifs. *Recherche et formation*, 58, 27-41.

Michinov, E. (2004). L'influence des relations entre élèves. *Sciences humaines. Hors-série*, 45, 52-55.

Neculau, A. (2010). Science and ideology: The role of the political context. *Societal and Political Psychology International Review*, 1(2), 121-130.

Piaget, J. et Inhelder, B. (1966). *La psychologie de l'enfant*. Paris, France : Presses universitaires de France.

Piermattéo, A. et Guimelli, C. (2012). Expression de la zone muette des représentations sociales en situation d'entretien et structure discursive : une étude exploratoire. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 94(2), 223-247. doi : 10.3917/cips.094.0223

Psaltis, C. (2010). Commentary: On the inertia of social representations. *Papers on Social Representations*, 19, 1-8.

Renard, É., Roussiau, N. et Fleury-Bahi, G. (2012). Engagement de groupe, transformation des représentations sociales et modifications comportementales. *Bulletin de psychologie*, 521(5), 467-477. doi : 10.3917/bupsy.521.0467