

Nouons ensemble les (en)jeux du développement durable

AGATHE PEYRE

Formatrice indépendante au développement durable chez Kohereco, Montpellier, agathe.peyre@gmail.com

VANESSA DURRIEU

Enseignante-chercheure à Toulouse INP - ENSIACET, Toulouse, vanessa.durrieu@ensiacet.fr

TYPE DE SOUMISSION

Atelier

RESUME

L'atelier proposé est une initiation à l'approche systémique dans le cadre d'une éducation au développement durable. A l'aide d'un jeu interactif – « le jeu de la ficelle », l'atelier vise à co-construire une modélisation de l'interdépendance des enjeux du développement durable. En guise de contenu, nous utilisons le Sulitest, premier test de connaissances sur la durabilité.

En introduction, chaque participant note sa définition du développement durable et reçoit une question issue du Sulitest, appelée « *question mobilisée* ». Pour débiter le jeu de la ficelle, un premier participant expose et répond à sa *question mobilisée*. Elle devient alors la « **question exposée** ». Les autres participants lèvent la main si, selon eux, des liens existent entre les enjeux soulevés par leur *question mobilisée* et la **question exposée**. Tout au long du jeu, les liens sont établis à l'aide d'une ficelle tirée entre les participants. Une fois le jeu terminé, les participants discutent des sujets abordés et de la théorie traitée par l'atelier (principe d'interdépendance dans le développement durable). En conclusion, les participants échangent sur leur vécu de l'atelier et sur la transférabilité du jeu de la ficelle à d'autres contextes éducatifs.

SUMMARY

The aim of this workshop is to co-build an interdependent model of sustainable development issues. To do so, the thread game, an interactive game, and the content of the Sulitest, an international test of knowledge about sustainability, are used.

Each participant is given a question coming from the Sulitest. The thread game starts with a first participant stating and answering their question. The other participants raise their hand if their own question seems to be related to the stated question. Links between questions are established thanks to a thread pulled between participants. During a second phase participants discuss the content of the game and the theory behind the workshop (principle of interdependence in sustainable development). In conclusion, the participants reflect on this workshop experience and on the transfer of the thread game to other educational contexts.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

Systémique, collaboration, éducation au développement durable, jeu collectif, jeu de la ficelle

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Systemic, collaboration, education for sustainable development, thread game, collective game

1. Contexte : notre intention

L'atelier proposé a deux visées. Une première est de faire expérimenter un outil permettant de réfléchir à des liens d'interdépendance et donc d'initier un regard systémique sur un sujet. La deuxième visée est d'apporter une plus-value à la mise en place du Sulitest à l'Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques Et Technologiques (Toulouse INP - ENSIACET) à Toulouse. Le Sulitest est le premier test international sur la durabilité. Ce questionnaire en ligne permet aux étudiants, salariés et particuliers de tester leurs connaissances sur le développement durable. Déjà plus de 106 000 personnes à travers le monde ont passé ce test et ce dans plus de 850 universités ou organisations¹. Les questions du Sulitest sont à choix multiples et traitent à la fois des actualités alarmantes et des actions inspirantes relatives à différents enjeux internationaux et nationaux (Décamps, Barbat, Carteron, Hands, Parkes, 2017). Les enjeux sont, par exemple, l'accès à l'éducation, le développement des énergies renouvelables, le traitement et la gestion des déchets, l'extinction d'espèces animales et végétales, l'importance de la diversité culturelle, les modalités des accords internationaux, la lutte contre les changements climatiques, le développement de l'économie circulaire, la répartition des richesses, le respect des droits humains, la réalisation des objectifs de développement durable, la recherche de l'égalité entre les sexes, l'état d'esprit à promouvoir en vue d'un développement durable, ...

Depuis 2 ans et suite à une réflexion collective entre la direction de Toulouse INP - ENSIACET, la chargée de mission Environnement et Développement Durable, et une formatrice indépendante au développement durable, les étudiants de première année de cette école d'ingénieurs passent le Sulitest. Forte de cette expérience, l'équipe pédagogique souhaite développer des modalités pédagogiques permettant aux étudiants d'aborder les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale d'une façon plus interactive et collaborative.

¹ Site internet : <https://www.sulitest.org>, 2018.

2. Ancrage théorique

2.1. Approche systémique

Joël de Rosnay introduit son livre sur l'approche systémique, "Le Macroscopie. Vers une vision globale" ainsi : « Aujourd'hui nous sommes confrontés à un autre infini : l'infiniment complexe. Mais cette fois, plus d'instrument. Rien qu'un cerveau nu, une intelligence et une logique désarmés devant l'immense complexité de la vie et de la société. » (De Rosnay, 1975) Depuis, tout un pan de l'éducation se penche sur le développement d'outils et pédagogies permettant le développement de cette capacité à l'approche systémique sans laquelle l'appréhension de notre monde complexe et de plus en plus incertain devient difficile.

L'approche systémique s'éloigne de l'approche analytique qui elle tend à décomposer un objet d'étude en différents éléments à étudier séparément (Rossignol, 2018, p. 96). A contrario, aborder un objet d'étude de façon systémique signifie se représenter les liens et interactions existant entre les différents éléments d'un système en fonction du contexte étudié. Cette approche mène à "un élargissement conceptuel où les objets n'ont d'intelligibilité qu'au travers de leurs relations" (Rossignol, 2018, p. 64). Le principe d'interdépendance est au cœur de l'approche systémique.

2.2. Jeu de la ficelle

Le jeu de la ficelle a été utilisé pour la première fois en 1999 par Daniel Cauchy, systémicien et formateur. Maintenant porté par deux associations belges d'éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale : Quinoa et Rencontre des Continents², le jeu de la ficelle est un jeu interactif et collaboratif alliant représentation systémique et confrontation d'opinions³. Initialement conçu pour représenter les impacts de notre alimentation occidentale, de nombreuses adaptations ont été imaginées sur divers sujets. Le jeu a déjà été expérimenté par Agathe Peyre avec des étudiants ingénieurs sur des études de cas alliant géopolitique, territoires et développement durable (Figure 1). Afin de partager avec les participants du colloque QPES notre expérience du jeu de la ficelle dans l'enseignement supérieur, le sujet proposé ici repose sur les éléments constitutifs d'un développement durable et leurs enjeux.

² Sites internet respectifs : <http://www.quinoa.be>, <http://rencontredescontinents.be>, 2018.

³ Site internet du jeu de la ficelle original : www.jeudelaficelle.net, 2018.



Figure 1 : Photo prise lors d'un jeu de la ficelle avec un groupe d'étudiants ingénieurs, 2018

3. Modalités

Etant donné que l'initiation à l'approche systémique est "l'une des clés d'entrée de l'éducation au développement durable" (Diemer, 2014), établir les liens d'interdépendance entre les différents enjeux et donc "sortir d'une vision réductionniste et mécaniste du monde pour la prise en compte de la complexité des processus" (Gaborieau, 2014) est essentiel en vue du changement de paradigme auquel invite le développement durable.

C'est pourquoi, l'atelier alliera le jeu de la ficelle aux questions du Sulitest. Les liens d'interdépendance entre les enjeux du développement durable seront matérialisés par de la ficelle entre les participants. Les questions utilisées pour l'atelier seront choisies parmi la centaine de questions du Sulitest avec le souhait d'avoir une diversité d'enjeux représentés et de permettre d'établir un minimum de liens afin de représenter la complexité relative au développement durable.

3.1. Résumé du déroulé

L'atelier se fera en trois temps qui sont décrits dans la figure 2.

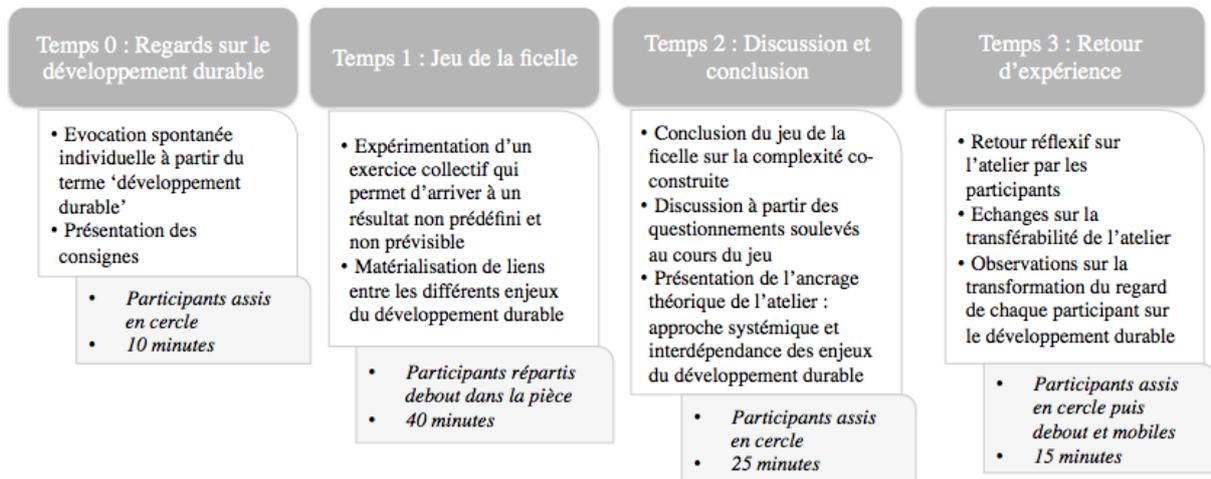


Figure 2 : Déroulé de l'atelier

3.2. Animatrices pressenties

- Agathe Peyre, formatrice indépendante au développement durable
- Vanessa Durrieu, enseignante-chercheure à l'INP-ENSIACET, Toulouse

Cet atelier peut tout à fait accueillir un autre animateur qui peut émaner de l'équipe organisatrice du colloque QPES.

4. Objectifs

L'atelier proposé se focalise essentiellement sur l'identification d'interactions entre des enjeux pouvant paraître éloignées de prime abord. Au travers l'atelier, les participants pourront :

- Expérimenter un exercice collectif qui permet d'arriver à un résultat non prédéfini et non prévisible (du fait de la place de la subjectivité des participants) ;
- Renforcer leurs capacités à établir des liens entre des enjeux locaux et globaux, sociaux, économiques et environnementaux ;
- Construire collectivement une modélisation de l'interdépendance des enjeux reliés au terme de développement durable ;
- S'interroger sur le regard qu'ils portent sur le développement durable.

5. Besoins et contraintes logistiques

- Entre 10 et 15 participants (pas de connaissances pré-requises)
- Tableau blanc et marqueurs pour les consignes et la prise de notes
- Avoir un espace assez grand pour 15 personnes debout espacées d'environ 1 mètre
- Pas de table, une chaise par participant (chaises disposées en cercle)

6. Ressources fournies aux participants

Chaque participant aura :

- Une feuille de papier en début d'atelier afin de noter les termes qu'il ou elle associe au développement durable ;
- Une carte pour le jeu de la ficelle. Elle comprend une question à choix multiples issue du Sulitest (voir exemples dans le tableau 1). Les choix de réponse permettront aux participants de répondre à leur question. Nous appellerons chaque question tenue par les participants : *question mobilisée*.

Tableau 1 : Exemples de questions du Sulitest – www.sulitest.org

Les gaz CFC - (ChloroFluoroCarbures) mettent en danger la couche d'ozone. En 1987, un accord international (Le Protocole de Montréal) relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone a été signé par plusieurs pays.

Quelles ont été les conséquences de cet accord?

A L'accord n'a jamais été mis en oeuvre et la destruction de la couche d'ozone continue.

B Les halons, d'autres substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ne sont toujours pas inclus dans l'accord, et ce malgré les amendements récents.

C La couche d'ozone est en train de se reconstituer et devrait l'être vers le milieu du siècle.

D Dès l'an 2000, toutes les substances qui appauvrissent la couche d'ozone étaient complètement éliminées.

E Je ne suis pas sûr(e)

En 2012, combien de personnes dans le monde ont été victimes du travail forcé ?

A Aucune, c'est interdit.

B Environ 2 millions de personnes

C Environ 20 millions de personnes

D Environ 200 millions de personnes

E Je ne suis pas sûr(e)

En 2010, parmi la population française, les 10% les plus riches possédaient environ...

A 20% du patrimoine total.

B 30% du patrimoine total.

C 40% du patrimoine total.

D 50% du patrimoine total.

E Je ne suis pas sûr(e)

7. Démarche

Avant de débiter l'activité principale et afin de permettre d'évaluer la transformation du regard que les participants portent sur le développement durable, les participants sont invités à répondre à une question d'évocation spontanée. Chaque participant écrit sur une feuille de papier entre 3 et 10 mots ou expressions qui lui viennent à l'esprit lorsqu'il ou elle pense au 'développement durable' (Barthes, Jeziorski, Legardez, 2014). Les feuilles sont ensuite mises de côté et sont à nouveau regardées par les participants en fin d'atelier.

Après une présentation des différentes consignes, l'atelier se déroule de la façon suivante :

7.1. Jeu de la ficelle

- Chaque participant reçoit une carte avec une question issue du Sulitest. Les participants prennent connaissance de leur *question mobilisée* et s'interrogent individuellement sur les différents enjeux qui peuvent y être associées. Ils pourront également demander des clarifications à propos de leur question.
- Une des animatrices invite les participants à se répartir dans la pièce. Les participants sont debout (sauf impossibilité) comme présenté dans la figure 3.

0. Chaque participant détient en main une carte avec une question issue du Sulitest : *question mobilisée*.

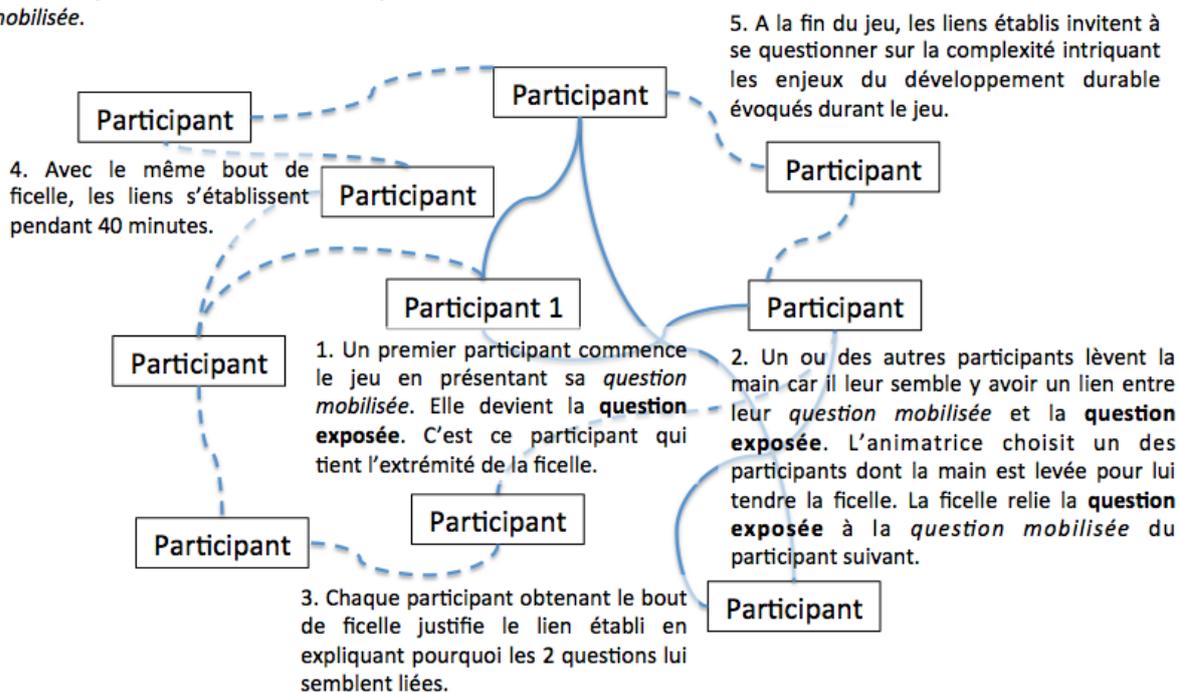


Figure 3 : Schéma d'explication du jeu de la ficelle associé au Sulitest

- Un premier participant prend le bout de la ficelle, il a la parole et lit sa *question mobilisée*. Cette dernière devient la « **question exposée** » au groupe. Son détenteur choisit la réponse qui pourra être commentée par les autres participants. Une animatrice confirme ou infirme la réponse donnée. Le participant peut aussi ajouter, si ce n'est pas déjà clair, les enjeux qui lui semblent associés à la **question exposée**.
- Les autres participants lèvent la main si leur propre *question mobilisée* est reliée, d'une façon ou d'une autre, à la **question exposée**. L'animatrice tenant la ficelle choisit une des personnes levant la main et tend la ficelle entre la personne précédente et la suivante.
- La nouvelle personne avec la ficelle présente à son tour sa *question mobilisée* qui devient la nouvelle **question exposée**. Le lien établi est justifié : en quoi les sujets, enjeux, acteurs, ... des deux questions sont-ils liés ? L'attention du groupe sera notamment sur la justification des liens. Les autres participants n'ayant pas la parole pourront proposer de l'aide à la personne si elle a du mal à expliquer le lien établi.
- Les liens sont faits de la même façon entre les différents participants en se focalisant à chaque fois sur le lien avec la **question exposée** en cours de présentation et non pas celle traitée avant. L'intention est d'établir des liens entre les enjeux soulevés par les

questions mobilisées donc les personnes peuvent lever la main à plusieurs reprises et être reliées à plusieurs personnes.

- Si dans l'établissement de liens un essoufflement se fait sentir, la ficelle pourra repartir d'une autre personne qui estime qu'il manque des liens avec sa *question mobilisée*. Comme Edgar Morin l'écrit en 1965, "la finalité est dans la route". Le but n'est donc pas d'être exhaustif dans l'établissement des liens, l'intérêt du jeu est de l'expérimenter plutôt que d'arriver à un résultat (qui sera différent suivant les participants). Ainsi, le choix de la personne suivante se fait arbitrairement sans prendre en compte quelle personne détient quelle question.

7.2. Discussion et conclusion

- Au bout de 40 minutes, le jeu de la ficelle pourra se terminer ainsi (5 minutes) :
 - Les participants tirent légèrement sur les liens de ficelle pour ressentir physiquement l'interdépendance entre les enjeux soulevés par les questions. Le nombre de liens par question pourra être comptabilisé pour évaluer l'aspect quantitatif de la complexité qui s'est petit à petit matérialisée.
 - Avant de ranger la ficelle, les participants répondent aux questions suivantes : « Qui sont les parties prenantes agissant en faveur des enjeux soulevés par ma *question mobilisée* ? » : un rapide tour parmi les participants permettra de recueillir les réponses. « A quelle échelle ces parties prenantes portent les enjeux de ma *question mobilisée* ? Individuelle, locale, nationale, internationale » : un signe distinctif sera donné aux 4 réponses possibles afin de voir d'un coup d'œil les réponses des participants. Afin de faciliter leur réponse, les participants répondront suivant l'enjeu et la partie prenante de leur choix. Ces questions ont pour intérêt de montrer, suivant les réponses des participants, la diversité des parties prenantes concernées par le développement durable et des échelles selon lesquelles elles agissent. Ceci peut permettre de rendre compte de l'aspect qualitatif de la complexité matérialisée.
- Les participants seront ensuite invités à s'asseoir en cercle pour :
 - Une discussion sur ce que les participants auront retiré du contenu des échanges du jeu de la ficelle. Si besoin, une animatrice proposera au groupe un questionnement qui aura émergé au cours du jeu de la ficelle. Afin de faciliter la discussion, les participants pourront retrouver les différents enjeux et parties

prenantes identifiées pendant le jeu de la ficelle qui auront été notés sur le tableau par une animatrice (15 minutes) ;

- Une conclusion à partir des observations des animatrices et d'autres observateurs. Le lien avec l'ancrage théorique sur l'approche systémique sera fait. La théorie sera volontairement exposée à la fin afin de laisser les participants expérimenter et arriver eux-mêmes à la notion d'interdépendance des enjeux du développement durable (5 minutes).

7.3. Retour d'expérience

- Retour réflexif : les participants pourront partager avec les autres leur ressenti sur l'expérimentation du jeu, comment cela s'est passé pour eux, ... Afin de permettre l'appropriation du jeu de la ficelle par les participants dans leur propre contexte éducatif, d'autres exemples d'expérimentations pourront être partagés et discutés. Des liens avec ce qui aura été vu par chacun dans d'autres interventions du colloque pourront être faits (10 minutes).
- Un dernier moment pourra être consacré à se rendre compte de la transformation personnelle en termes de regard porté sur le développement durable. Les participants seront invités à reprendre la feuille où ils auront noté les termes qu'ils associent au développement durable. Un temps leur sera donné pour se rendre compte de la différence dans leur définition du développement durable, s'il y en a une, entre avant et après l'atelier. Puis, ils seront invités à se placer debout en ligne. La ligne représente là où ils étaient avant l'atelier (leur définition du développement durable avant l'atelier). Ensuite, les participants répondent à la question : "A quel point cet atelier a fait évoluer votre regard sur le développement durable ?". La réponse de chacun sera matérialisée en avançant devant soi suivant le degré de changement : plus un participant avance, plus il estime que sa définition du développement durable a changé. Suivant le retour d'expérience des participants, la nature de l'évolution sur laquelle les participants seront interrogés pourra être modifiée par une animatrice (5 minutes).

Références bibliographiques

Barthes, A., Jeziorski, A., Legardez, A. (2014). Représentations sociales du développement durable d'étudiants français, allemands et polonais en Master « Etudes européennes ». Dans Education au Développement Durable, Enjeux et Controverses, dir. Diemer, A. et Marquat, C. Editions De Boeck, 273-288.

Décamps, A., Barbat, G., Carteron, J. C., Hands, V., Parkes, C. (2017). Sulitest: A collaborative initiative to support and assess sustainability literacy in higher education. Dans The International Journal of Management Education, Volume 15, Issue 2, Part B, 138-152.

Diemer, A. (2014). L'EDD, une initiation à la complexité, la transdisciplinarité et la pédagogie critique. Dans Education au Développement Durable, Enjeux et Controverses, dir. Diemer, A. et Marquat, C. Editions De Boeck, 99-118.

Gaborieau, I. (2014). Accompagner des animateurs de démarches globales en DD-EDD, pourquoi, comment ? Un exemple dans l'enseignement agricole. Dans Education au Développement Durable, Enjeux et Controverses, dir. Diemer, A. et Marquat, C. Editions De Boeck, 237-254.

Morin, E. (1965). Introduction à une politique de l'homme, Editions du Seuil, p.53.

De Rosnay, J. (1975). Le Macroscopie, Vers une vision globale, Editions du Seuil, 1975, p.1.

Rosignol, J. Y. (2018). Complexité, Fondamentaux à l'usage des étudiants et des professionnels, Editions EDP Sciences.