

Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole



Master 2

« Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation » Mention Enseignant du Second Degré

Mémoire

L'école « hors les murs dans la nature » entre émotions et cognition :
leviers sur la motivation des élèves

Léa Roux

Jury :

Cécile GARDIES, Professeure de Sciences de l'information et de la
communication, Directrice de la recherche, ENSFEA

Aurélie Canizares, co-directrice de mémoire, ENSFEA

Laurent FAURE, Maître de conférences en Sciences de l'éducation, ENSFEA :
examinateur

Mai 2022



à Joël et Luce

à Mathieu parti subitement sans
que nous ayons pu joyeusement
critiquer ce travail

Remerciements

Je remercie tout particulièrement Cécile Gardiès pour son accompagnement et son soutien précieux, notamment dans les moments de doute. Merci également à Aurélie Canizares et Laurent Fauré pour les échanges qui m'ont fait avancer sur ce projet.

Je remercie également Cécile Meffre, directrice de l'EPL de Gap, Younès Aalioui, directeur adjoint et Géraldine Gay-Para enseignante en biologie-écologie et tutrice de mon stage, pour avoir bien voulu me laisser mener ces expérimentations d'école dans la nature avec les élèves dont j'avais la charge. Leur enthousiasme et leur soutien permanent est toujours une force dans mes choix pédagogiques.

Je remercie l'ensemble de mes collègues, enseignant(e)s chevronné(e)s et stagiaires avec lesquels nous avons tant débattu et débattons encore longtemps sur l'utilité, l'efficacité, la pertinence de toutes les situations pédagogiques que nous inventons sans cesse pour nos élèves. Sans nos discussions passionnées, il serait difficile de rester créative.

Enfin, je remercie mes élèves de seconde générale et technologique du lycée agricole de Gap, pour m'avoir poussé à m'intéresser à ces pratiques pédagogiques et pour avoir participé de leur mieux à toutes les expérimentations que j'ai pu effectuer sur leur groupe.

Table des matières

Remerciements.....	2
Introduction.....	6
Problématique.....	8
Partie A- Cadre théorique de l'étude	9
1- Les émotions.....	9
1.1- Petite épistémologie des émotions	9
1.2- Les mécanismes émotionnels	10
1.3- Les émotions pendant l'adolescence	13
2- Les savoirs.....	15
2.1- Les savoirs, quels savoirs ?	15
2.2- Les savoirs et l'enseignement des SVT en France.....	19
2.3- Neurosciences et acquisition des savoirs	20
3- La motivation : pourquoi, comment ?.....	23
4- L'école « hors les murs », l'école dans la nature	27
4.1- L'école « hors les murs »	27
4.2- Petite histoire de l'école dans et avec la nature.....	28
4.3- Les principes de l'école de la forêt aujourd'hui	30
4.4- L'importance de l'immersion dans la nature et de l'activité physique	31
5- Synthèse	33
Partie B- Méthodologie, résultats et analyse	36
1- Méthodologie.....	36
1.1- Rappel des questions de recherche et présentation des indicateurs	36
a- <i>L'école dans la nature a-t-elle un impact sur les émotions des adolescents ?</i>	36
b- <i>L'école dans la nature a-t-elle un impact sur la cognition et les savoirs des adolescents ?</i>	37
c- <i>L'école dans la nature a-t-elle un impact sur la motivation des adolescents ?</i>	37
1.2- Contexte.....	39
1.3- Recueil des données.....	40
1.4- Protocole.....	42
2- Résultats et analyse	44
2.1- L'impact de l'école dans la nature au niveau des émotions.....	44
2.1.1- <i>Les sentiments exprimés traduisent des émotions différentes de celles ressenties en classe et l'élève parvient à caractériser et à nommer les sentiments ressentis</i>	44
a- Les émotions exprimées par élèves à propos du travail ordinaire en classe	44
b- Les émotions ressenties au moment de l'annonce de futures séances dans la nature	45

c- Les émotions ressenties pendant les séances dans la nature	46
2.1.2- Les émotions exprimées face à la difficulté de la tâche à réaliser	47
2.1.3- Le sentiment d'appartenance à un trinôme et à la classe	48
2.1.4- Synthèse sur les émotions découlant des discours et expressions des élèves.....	49
2.2- L'impact de l'école dans la nature sur les savoirs et la cognition	53
2.3- L'impact de l'école dans la nature sur la motivation	55
a- La situation d'apprentissage vécue est motivante pour les élèves	55
c- L'engagement dans les apprentissages est fortement lié à la note.....	57
d- L'appartenance au trio et au groupe classe est un facteur de motivation.....	58
2.4- L'école dans la nature, et si on recommençait ?.....	60
2.5- Conclusion sur la motivation induite par l'école dans la nature.....	61
3- Discussion.....	62
3.1- L'impact de l'école dans la nature sur les émotions.....	62
3.2- L'impact de l'école dans la nature sur les savoirs et la cognition	64
3.3- L'impact de l'école dans la nature sur la motivation.....	65
Conclusion.....	68
Liste des tableaux.....	73
Liste des figures.....	73
Bibliographie	74
Annexe 1 : Starter et commande	76
Annexe 2 : Questions du focus group	77
Annexe 3 : Retranscription du focus group	78
Annexe 4: Grilles d'analyses Impact de l'école dans la nature au niveau des émotions...	97
Annexe 5 : Grille d'analyse impact de l'école dans la nature au niveau des savoirs et de la cognition	98
Annexe 6 : Grille d'analyse L'école dans la nature a un impact sur la motivation	99
Annexe 7 : Grille d'analyse L'école dans la nature a un impact sur la motivation	100

Introduction

Dès l'Antiquité les pédagogues reconnaissent une valeur à enseigner en dehors de la classe. Ainsi, Aristote marchait en enseignant tandis que Comenius préconisait que les lieux d'enseignements devaient être dotés d'espaces extérieurs tel que préau, jardin et verger (Maulini, 2021).

L'école « de plein air » prend naissance en France à la fin du XIX^{ème} siècle, sous l'influence de Jean-Jacques Rousseau. Il prône alors une éducation à l'extérieur pour des bienfaits sanitaires mais également par conviction que l'Homme faisant partie de la nature, il doit apprendre à y vivre dès le plus jeune âge (Martel et Wagnon, 2022). Anne-Marie Chatelet (2021) montre comment l'école dans la nature devient un moyen de prévention contre la tuberculose infantile, dans la lignée de la première « Wald-schule » allemande de 1904. Dans ces « écoles de la forêt », les maîtres ont dû trouver de nouvelles méthodes pour faire classe à des jeunes en mauvaise santé, à l'extérieur sans les supports habituels. Ces pratiques pédagogiques se sont développées durant la première moitié du XX^{ème} siècle et ont donné lieu à plusieurs congrès en France et en Allemagne. Elles étaient promues aussi bien par les systèmes démocratiques défendant leurs valeurs sociales que par les systèmes fascistes défendant leurs valeurs sanitaires (Chatelet 2021).

A partir de 1923, les *instructions officielles* de l'enseignement scientifique reposent sur le prélèvement lors de promenades avec les classes, de « petites collections » rassemblées dans un « musée scolaire » qui sert de laboratoire à l'école. Ces observations de terrain effectuées à l'extérieur sont complétées, dans les régions rurales par des observations directes sur le jardin de l'école. L'ensemble, sert de support à la leçon de choses, qui sépare en quelque sorte le milieu extérieur de l'école et le scolaire proprement dit.

En 1960, avec la prolongation de la scolarité jusqu'à 16 ans, les sciences prennent pour objet des problèmes et des phénomènes provenant du monde réel dans un but d'ouverture au monde. La classe ne va plus dehors, c'est le monde extérieur qui entre dans la classe afin de permettre l'acquisition d'une attitude scientifique. Le dehors devient une discipline scolaire à part entière mais dans les murs (Guedj, 2021).

Aujourd'hui, les sorties scolaires sont en diminution du fait d'une « *procéduralisation des velléités de s'échapper* ». Ainsi, quel que soit le lieu visé, enseigner hors les murs durant le temps scolaire nécessite de s'inscrire dans des injonctions académiques précises, souvent démotivantes pour les pédagogues (Maulini, 2021). Si on ajoute à ces obligations académiques, les obligations administratives inhérentes aux projets de sortie, on comprend que le frein à se rendre hors de l'école est conséquent.

Cependant depuis quelques années, certains pédagogues, prenant exemple sur les pédagogies scandinaves d'éducation, proposent aux enfants de nouvelles « écoles de la forêt ». Elles valorisent « *les apprentissages par la nature en encourageant les jeux libres, la libre exploration de la nature, la collaboration entre les apprenants* » (Gadais et al, 2021). C'est la constatation d'une tendance générale à l'appauvrissement des stimuli sensoriels et corporels de l'environnement de vie des enfants réduisant l'éducation informelle par imprégnation lente du milieu qui les a poussés à ramener les enfants dans un milieu naturel. Le but étant que ces derniers aient accès à la diversité dont ils ont besoin pour grandir et se construire correctement. Mais l'école dans la nature, représente également pour ces enseignants un moyen d'établir un lien précoce et durable entre les enfants et l'environnement. Ce lien est essentiel car il constitue l'« *humus dans lequel la connaissance scientifique et l'agir environnemental pourront s'enraciner* ». C'est le principe d'écoformation (Cottureau, 2021).

Dans un contexte de changement climatique et d'extinction de masse de la biodiversité, faire classe dans un environnement naturel dans le but de créer un lien entre les enfants et l'environnement semble un moyen perspicace de les amener à devenir des citoyens conscients de la fragilité de l'écosystème planétaire. Depuis janvier 2021, s'ajoute à cet enjeu majeur une pandémie confrontant l'ensemble de la population au confinement, au travail en distanciel, au port du masque, à des interactions sociales modifiées et appauvries. Ces nouvelles contraintes sont une occasion supplémentaire de s'interroger sur la pertinence de faire la classe en milieu naturel.

Problématique

L'école dans la nature, telle qu'elle est mise en place dans les pays nordiques et utilisée par certains pédagogues, semble se distinguer comme un facteur de motivation efficace pour les apprentissages moteurs et cognitifs des enfants en actionnant, notamment, des leviers liés aux émotions.

En France, ces pédagogies sont principalement appliquées auprès des enfants des classes primaires. Afin de bénéficier d'un contact à la nature dans le cadre d'un enseignement, les adolescents doivent, quant à eux se diriger vers les institutions d'éducation à l'environnement (Réseau National d'Education à l'Environnement, Centre d'Entrainement aux Méthodes d'Education Active...). En effet, dans l'enseignement secondaire, seuls les référentiels de l'enseignement agricole et certains programmes de Sciences de la Vie et de la Terre de l'éducation nationale, incitent les enseignants à aller expérimenter sur le terrain, dans les parties traitant de l'écologie et de la géologie.

Or, si l'école dans la nature est bien documentée pour les pédagogies appliquées aux enfants, elle l'est très peu en ce qui concerne les adolescents.

On peut donc se demander si faire classe dehors a un impact sur les apprentissages de ces derniers ? Quels seraient ces impacts au niveau des émotions, de la cognition et de la motivation des jeunes ? Ces impacts influenceraient-ils positivement le processus d'étude des adolescents ?

Pour répondre à ces multiples questions nous proposons un cadre théorique sur les émotions en montrant leurs implications dans l'acquisition des savoirs en tant que levier motivationnel pour les apprentissages.

Ce travail bibliographique permettra de mettre en avant les indicateurs utiles pour analyser les données recueillies dans des situations d'apprentissages en milieu naturel.

Une fois ces indicateurs mis en évidence, ils seront mis à l'épreuve dans l'analyse d'un focus group filmé portant sur une séquence particulière.

Partie A- Cadre théorique de l'étude

1- Les émotions

1.1- Petite épistémologie des émotions

Le mot émotion vient du latin « *emovere, emotum* » (enlever, secouer) et « *movere* » (se mouvoir » (Belzung, 2007). Il apparaît en France pour la première fois entre le XV^{ème} et le XVI^{ème} siècle et se dissémine rapidement en Angleterre. Il désigne alors un « soulèvement populaire, une transformation volontaire qui mène à un déséquilibre ». A la fin du XVII^{ème} siècles, le mot perd sa dimension politique et pointe un excès de sensibilité inhérent à un individu, le plus souvent féminin, hypersensible ou immature qui peut transgresser les limites et agir à l'encontre du bon sens (Hockner, 2016).

Darwin et James (Darwin, 1890 ; James, 1890), définissent l'émotion comme une réponse automatique à un événement extérieur qui participe aux fonctions adaptatives pour un milieu de vie. Cette fonction est commune aux animaux et à l'Homme et regroupe les émotions primaires : la peur, la surprise, la colère et la joie, déclenchant une réaction immédiate de l'organisme.

En 1920, le physiologiste Cannon montre que lorsque les réactions physiologiques sont inhibées, les émotions persistent. Lazarus et Arnold introduisent dans les années 60-66, le concept d'« appraisal » qui précise qu'une émotion résulte de la représentation que se fait un individu d'une situation donnée : l'émotion sera alors considérée comme une évaluation cognitive.

En 1990, Antonio Damasio renforce ce concept en montrant que les émotions sont à l'origine de changements physiologiques chez un individu. Elles permettent l'évaluation d'une situation, consciente et/ou inconsciente et le préparent à l'action comme adaptation à cette situation, dans un environnement donné (Damasio, 1990). Or, l'évaluation d'une situation est en partie subjective et relève des caractéristiques propres à chaque individu (génétique, épigénétique, histoire de vie, culture...). Chez

l'Homme, elle relève de composantes individuelles et collectives en interaction, associées aux émotions primaires. On les appelle : émotions secondaires (Dantzer, 1998 ; Philippot, 2007). La conscience de certaines émotions peut permettre de les reconnaître et de les contrôler pour prévenir leurs conséquences. Il s'agit alors du phénomène de méta émotion (Pons et al, 2002). Comme l'évaluation d'une situation est propre à l'individu et que ce dernier évolue tout au long de sa vie, elle est imprégnée des valeurs de l'environnement social et culturel dans lequel il existe.

Comprendre comment se met en place cette imprégnation est essentielle pour proposer des situations pédagogiques susceptibles d'agir sur l'engagement des élèves dans les apprentissages.

1.2- Les mécanismes émotionnels

Damasio (1999), montre qu'une émotion se manifeste selon un processus continu en trois étapes : un état d'émotion qui peut être non conscient, un état de sentiment qui peut l'être également et un état de sentiment rendu conscient durant lequel l'organisme prend connaissance de ses émotions et sentiments. D'un point de vue évolutif, l'émotion a été sélectionnée avant la conscience, c'est pourquoi elle se manifeste sous l'effet de stimuli qui restent la plupart du temps inconscients. En revanche, lorsqu'ils deviennent conscients, les sentiments ont des effets définitifs et durables. Conscience et émotion visent à la survie de l'organisme. Lorsque la conscience est inhibée, les émotions le sont également, ce qui suggère que la base de leur fonctionnement est liée bien que leurs mécanismes soient différents : l'émotion a un caractère public, tandis que le sentiment a un caractère privé. Les stimuli internes ou externes qui génèrent une émotion, n'ont pas la nécessité d'être reconnus même s'ils induisent par la suite un sentiment conscient. De fait, la conscience d'un sentiment peut alors paraître infondée et il est possible de développer une capacité de dissimulation de certaines manifestations externes de l'émotion, mais sans être en mesure de stopper les changements biologiques internes automatiques qu'elle provoque.

Nos émotions s'éduquent mais nous ne pouvons pas les supprimer. Elles se manifestent par un enchaînement de réponses chimiques et neuronales dont

l'objectif est de favoriser la survie de l'organisme. Ce sont des processus biologiquement sélectionnés, dépendant de processus cérébraux également sélectionnés mais ces processus peuvent être en partie modifiés par imprégnation socio-environnementale. Les organes qui produisent les émotions n'occupent qu'une petite zone des régions sous-corticales et font partie d'un ensemble de structures qui régulent et représentent des états corporels de manière inconsciente. La grande variété d'expression et de contrôle des émotions relève du milieu culturel et environnemental mais n'a pas d'influence sur les fonctions automatiques. Les émotions agissent sur le corps et sur le fonctionnement des circuits cérébraux, redéfinissant les configurations neuronales et permettant d'aboutir à la conscientisation d'un sentiment.

Une émotion a pour fonction de produire une réaction spécifique à une situation inductrice et de réguler l'état interne de l'organisme de telle sorte qu'il puisse être prêt pour cette réaction spécifique. Les émotions sont donc des réponses évolutives aux stimuli internes et externes, dangereux ou précieux, proposés par l'environnement. Elles font partie de la régulation de l'homéostasie et permettent à l'organisme d'orienter systématiquement ses comportements vers la survie. Les émotions provoquent les sentiments. Lorsqu'ils sont reconnus, grâce à la conscience, ils permettent un accroissement de la capacité de l'organisme à répondre de manière adaptée.

Il existe des gammes de stimuli correspondant à des classes d'inducteurs d'émotions (médiateurs chimiques) qui induisent un état émotionnel particulier. Ces états émotionnels sont préprogrammés et peuvent être augmentés par la culture et l'environnement permettant à l'organisme d'enregistrer une plus grande diversité de stimuli et de les associer à ces états émotionnels préprogrammés. Cette augmentation peut être infinie. « *Durant une émotion, les neurones situées dans l'hypothalamus, le télencéphal basal et le tronc cérébral libèrent ces médiateurs chimiques dans plusieurs régions du cerveau situées vers le haut, et se faisant transforment temporairement le mode de travail de nombreux circuits neuronaux* » (Damasio, 1999, p 67).

Le cerveau induit des émotions à partir d'un nombre réduit de sites cérébraux sous corticaux, dans la région du tronc cérébral, de l'hypothalamus et du télencéphal

basal, ces émotions sont traitées par différents systèmes cérébraux liés à des configurations émotionnelles distinctes. Ces systèmes envoient des commandes aux autres régions du cerveau et dans le corps par :

- la circulation sanguine, sous forme de molécules chimiques qui agissent sur des récepteurs situés à la surface des cellules ;
- la voie neuronale, sous forme de signaux électro-chimiques agissant sur d'autres neurones, sur des fibres musculaires, sur des organes, qui à leur tour peuvent libérer des substances chimiques dans la circulation sanguine.

Ces commandes modifient le fonctionnement des organes cibles, dont fait partie le cerveau qui voit également son comportement modifié. Il existe trois étapes clés du traitement de l'émotion :

- 1- Un inducteur émotionnel (interne ou externe) qui éveille l'organisme ;
- 2- Une activation des systèmes cérébraux liés à un type d'émotion particulier ;
- 3- L'Envoi de messages chimiques ou électro-chimiques vers les organes cibles et le cerveau ;

Ces trois étapes sont à l'origine d'une réponse adaptée à la situation.

Les émotions sont donc des réponses biologiques sélectionnées par l'évolution pour la survie de l'organisme. Elles sont en partie modifiables par imprégnation socio-environnementale et particulières à chaque individu. Cette imprégnation est particulièrement sensible au moment de l'adolescence et il est important d'en connaître les spécificités notamment dans le but de proposer les situations pédagogiques les plus adaptées à ce public.

1.3- Les émotions pendant l'adolescence

Durant l'adolescence, la maturation du cerveau débutée au cours de l'enfance se poursuit. Le volume de matière grise diminue notamment au niveau des lobes frontaux, impliqués dans la régulation du comportement ainsi que des émotions, et au niveau des lobes temporaux impliqués dans le traitement sémantique du langage mais aussi de la cognition sociale. Ces modifications sont liées à la diminution du nombre de synapses dans le processus d'« élagage synaptique ». Il s'agit d'une adaptation individuelle des circuits neuronaux aux expériences et à l'environnement qui élague en même temps qu'elle génère la fabrication de nouvelles synapses. Ainsi, tout au long de la vie, des synapses se forment et d'autres sont éliminées permettant l'encodage de nouvelles informations, la consolidation et l'oubli de certaines représentations.

C'est cette neuroplasticité, plus importante lors de l'enfance et de l'adolescence que durant l'âge adulte, qui permet les apprentissages rapides. La durée et l'intensité du développement de cette phase sensitive dépend de l'âge chronologique de l'individu et de la mise en route de la puberté, car les hormones exercent des influences majeures sur ce processus. *In fine*, l'individu ajuste sa maîtrise cognitive par le développement de ses fonctions exécutives (Dumontheil, 2021).

Le contrôle cognitif correspond à la capacité à adapter son comportement de manière flexible pour atteindre un but interne, en coordonnant l'ensemble des processus cognitifs. Il permet l'ajustement des pensées et des comportements à un environnement. Durant l'adolescence, les fonctions exécutives sont en plein développement. Les jeunes peuvent alors rencontrer des difficultés à inhiber certains de leurs comportements, à passer d'une tâche à l'autre ou à mémoriser les consignes. De plus, l'activité de l'amygdale, plus importante à cette période de la vie, rend les individus plus sensibles aux stimuli saillants ou signalant un danger dans l'environnement. De même, lorsqu'un adolescent reçoit une récompense, l'activité du striatum ventral est importante tandis que lorsqu'il l'attend, elle est réduite. Cela induit un effet de renforcement lors de la récompense (Dumontheil, 2021).

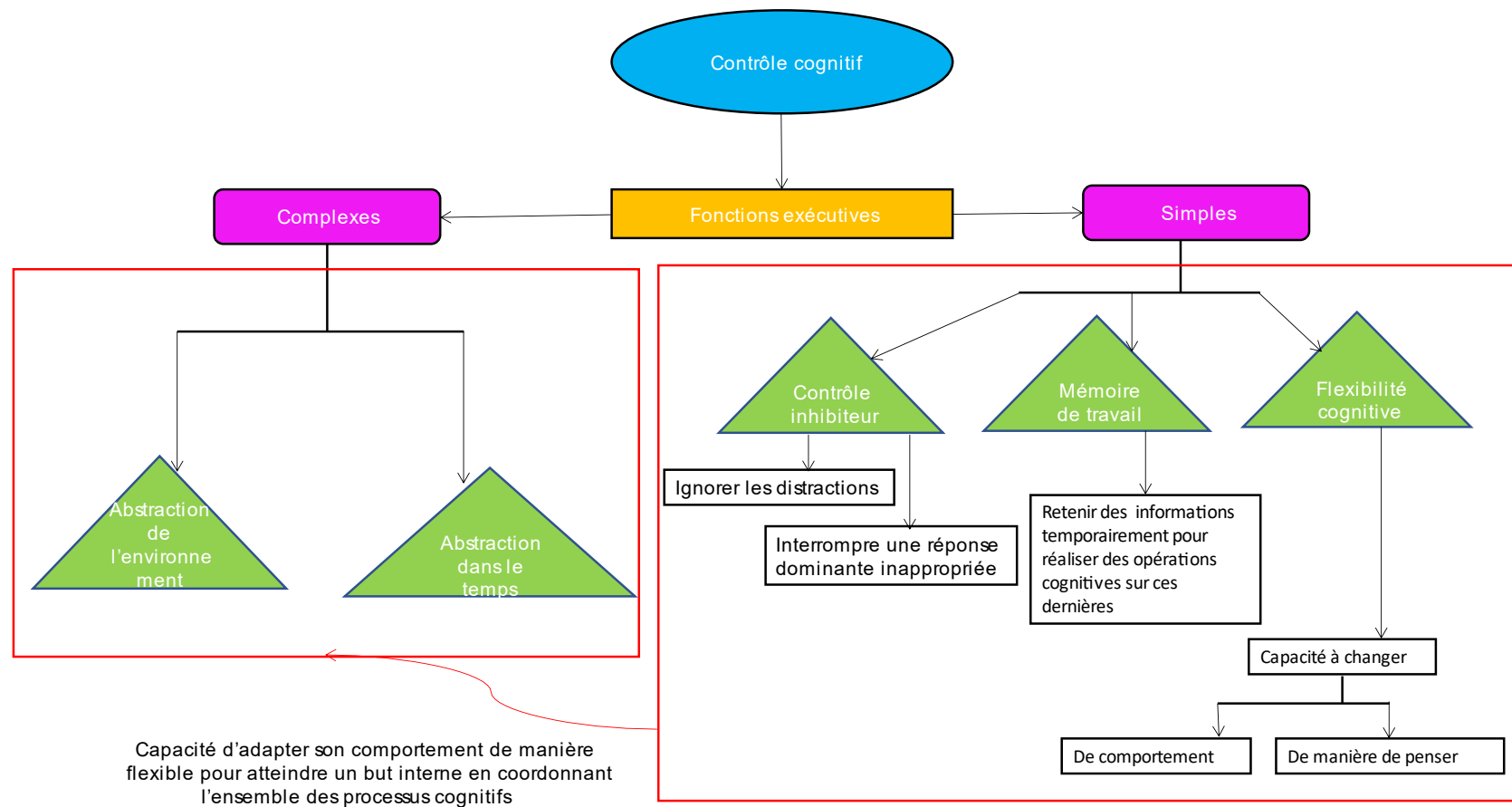


FIGURE 1 : FONCTIONNEMENT DU CONTROLE COGNITIF D'APRES DUMONTHEIL, 2021. L. ROUX

Nous venons de voir que les adolescents ont une plus grande réactivité émotionnelle ainsi qu'une plus grande sensibilité aux récompenses qui les rendent d'autant plus sensibles à l'influence du contexte social jouant sur leurs capacités de prises de décisions. L'importance de ce contexte social durant l'adolescence est liée à la fois à des constructions culturelles et à des processus de maturation biologique. Pour toutes ces raisons, prendre soins de vérifier que les élèves se sentent socialement inclus dans leur classe, permet de réduire leur anxiété, d'améliorer leur humeur et leurs capacités d'apprentissages. Il a d'ailleurs été montré que lorsque les élèves passent du temps avec d'autres élèves ayant de bons résultats, leurs propres résultats ainsi que leur motivation scolaire s'améliorent (Dumontheil, 2021).

Les émotions permettent à l'organisme de déclencher les réactions les plus aptes à assurer sa survie. Chez l'Homme, elles peuvent être conscientisées de manière à répondre aux injonctions sociales et aboutissent à une gestion des expressions externes par ajustement comportemental grâce au contrôle cognitif. L'adolescence est une période critique dans le processus d'acquisition de ce contrôle, notamment en ce qui concerne l'acquisition des savoirs scolaires. Comme nous avons vu que les résultats et la motivation scolaire sont intimement liés à l'effet de renforcement généré par les récompenses, il est nécessaire à présent de faire le point sur les différents savoirs et les processus cognitifs permettant leurs acquisitions.

2- Les savoirs

2.1- Les savoirs, quels savoirs ?

Le mot savoir vient du latin *sapere* qui signifie « avoir du goût ». Lorsque *sapere* est suivi d'un infinitif il est relatif à des savoir-faire. L'origine du mot savoir, provient également de *scire* qui a donné le mot science (Barthélémi, 2021).

Pour Joshua (1998), les savoirs peuvent être répartis selon une classification théorique sans jugement de valeur comprenant : les savoirs silencieux qui s'acquièrent par imprégnation dans l'environnement socio-culturel par frayage (Bourdieu, 1994 dans Joshua 1998) ; les savoirs techniques qui sont disposés dans l'environnement mais nécessitent une étude systématique ; les savoirs hautement techniques qui relèvent de dispositifs intentionnels tels que l'école.

Savoirs techniques et hautement techniques peuvent être rangés dans la catégorie des savoirs experts ou savoirs savants. L'ensemble de ces savoirs en interaction, permet l'acquisition d'activités routinières suivant un continuum, par mixage des savoirs pratiques (par imprégnation) et experts (par l'étude) qui peut fluctuer qualitativement et quantitativement.

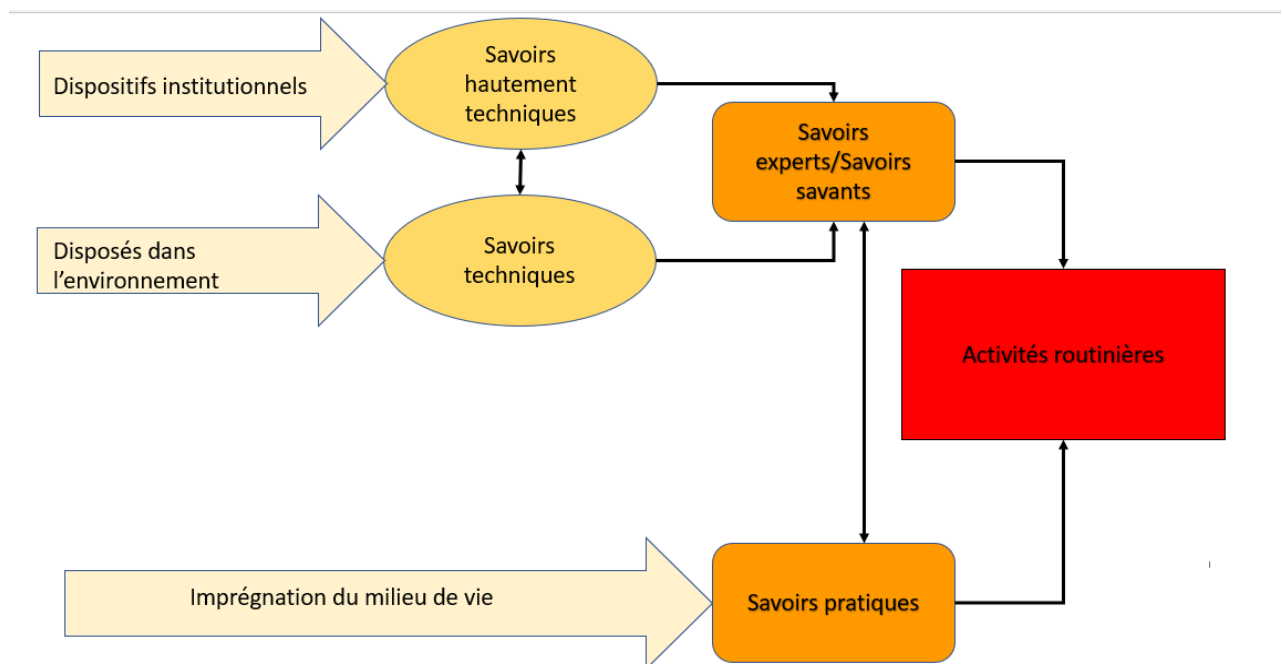


Figure 1 : Continuum des chaînes des savoirs à acquérir d'après Joshua (1998) L. Roux

Les savoirs savants sont reconnus académiquement par une société ce qui les rend incontestables. Les savoirs experts sont reconnus par une communauté plus restreinte ne disposant pas d'une légitimité institutionnelle. L'acquisition des savoirs

experts ou savants nécessite une transposition didactique reposant sur une légitimité savante ou experte (Joshua, 1998).

Pour Jean-Pierre Astolfi (2008), les savoirs s'inscrivent dans des disciplines particulières, qui ont chacune leur mode de pensée et de validation, leur vocabulaire, leur type de rigueur. Pour cet auteur, les savoirs sont trop souvent enfermés dans les disciplines, alors qu'ils devraient servir à observer et questionner le monde. En effet, pour apprendre il est nécessaire de déconstruire, pour être en mesure de réorganiser mentalement tout un système de représentations individuelles et collectives acquis au cours de la vie de chaque apprenant. Jean-Pierre Astolfi, insiste sur le fait que le constructivisme s'oppose à l'idée d'une transmission directe de l'enseignant vers l'élève et propose une organisation du constructivisme en trois temps :

- épistémologique : le savoir d'une discipline n'est pas une accumulation de faits ;
- psychologique : l'apprentissage est un système de pensée en évolution permanente ;
- pédagogique : les apprentissages s'organisent autour de dispositifs variés (anciens et récents), de mouvements pédagogiques et de didactiques des disciplines.

Les obstacles aux apprentissages scolaires, sont les explications immédiates, que chacun peut donner avec de bonnes intentions de manière spontanée. Les situations pédagogiques doivent permettre aux élèves de rompre avec ce fonctionnement spontané de la pensée grâce à l'apport d'éléments théoriques nouveaux provoquant des renversements (parfois soudains) de perspectives. Les apprentissages essentiels relèvent, d'une transformation des savoirs disponibles plutôt que d'une acquisition de nouveaux savoirs (Astolfi, 2008).

Denise Jodelet (2013), rejoint l'approche de Joshua en montrant que les savoirs théoriques sont intimement liés aux représentations sociales et les classent en deux catégories. Les savoirs objectivés, dont la représentation est transmise par le réel et les savoirs détenus, représentant un capital d'informations.

Savoirs objectivés et savoirs détenus donnent lieu à des savoirs d'action permettant la gestion ou la transformation du réel.

Coline Barthélémi (2021) en s'appuyant sur les travaux de Gardiès (2012), propose de placer les savoirs dans un réseau conceptuel : information, connaissance, savoir.

Dans ce réseau, l'information est un préalable aux connaissances qui précèdent les savoirs. L'information acquise en amont des connaissances est un contenu construit et échangé dans une situation de communication. Elle est porteuse d'un sens et dépend du rapport au monde de l'environnement social, culturel et économique d'un individu donné. La transformation d'une information en connaissance est un processus d'apprentissage. Car l'information est une connaissance communiquée et communicable qui n'existe que si la personne qui la reçoit lui donne sens en se l'appropriant et en la restructurant à l'aide de ses connaissances antérieures.

La connaissance est une personnalisation de l'information. Elle s'acquiert par l'activité et la résolution de problèmes dans la pratique pour une situation donnée. Ce processus permet la mise au jour d'une représentation différente du réel par l'apprenant.

Le savoir, quant à lui, est un ensemble de connaissances reconnues par l'institution et choisit pour sa capacité à généraliser des connaissances dans une culture donnée. Il nécessite, pour être enseigné d'être découpé en de plus petites unités constitutives d'un ensemble thématique.

Traditionnellement les savoirs sont classés selon qu'ils sont pratiques ou théoriques :

- Le savoir théorique est élaboré par la sphère scientifique. Il permet une prise de recul en s'appuyant sur le savoir scientifique qui tend à se détacher de l'expérience ordinaire par des règles et des méthodes propres à son champ. Il peut parfois être biaisé par des stratégies institutionnelles et individuelles. L'objet de la didactique consiste à transformer ces savoirs théoriques pour les rendre enseignables en utilisant la médiatisation et un découpage des savoirs.

- Le savoir pratique tient du registre de l'action et comprend un niveau de compréhension, de conceptualisation et d'abstraction dans la pratique. Il s'inscrit dans une démarche de résolution de problème pour transformer le réel.

Savoirs théoriques et savoirs pratiques sont interdépendants : la théorie est inspirée de la pratique à partir de laquelle elle extrait des généralités que la pratique peut récupérer si cela la rend plus efficace.

Dans l'interaction enseignant-élève, les savoirs de l'enseignant sont également à prendre en compte. Il s'agit de savoirs disciplinaires (définis et sélectionnés par l'institution universitaire), de savoirs curriculaires (programmes et référentiels scolaires), de savoirs professionnels (formation des enseignants) et de savoirs d'expériences (pratiques, incorporation du vécu individuel et collectif, objectivation des savoirs acquis en formation avec les savoirs d'expériences).

Communication, construction dans l'échange, entre enseignants, entre élèves, entre les enseignants et les élèves forment des carrefours de circulation des savoirs évoluant et se redéfinissant en permanence (Barthelemy, 2021).

Ces carrefours de circulation des savoirs existent donc dans toutes les situations d'apprentissages. Reste à préciser ce qu'il en est dans les enseignements de biologie-écologie et de sciences de la vie et de la terre.

2.2- Les savoirs et l'enseignement des SVT en France

Yann Lhoste (2017), préconise les apprentissages par problème et propose d'observer l'activité langagière des élèves car elle met en évidence la construction des objets de savoirs, la perception d'un nouveau rapport au monde mais également l'acquisition de significations partagées amenant les élèves à s'inscrire dans une communauté scientifique scolaire. Ce mode d'accès aux savoirs scientifiques, développe de nombreuses compétences cognitives et langagières spécifiques au domaine scientifique. Les jeunes ont alors la possibilité d'utiliser les connaissances issues de leurs expériences quotidiennes comme ressources et outils de questionnement pour l'apprentissage. Dans ce cadre, l'enseignant a pour

mission de construire des situations-problèmes, dans lesquelles il devra guider ses élèves. Pour y parvenir, les situations-problèmes devront être construites de manière à fournir un ensemble de « mots clés » facilitant l'intégration des problèmes dans une logique de séquences proposées aux élèves. Cependant, une situation-problème significative pour les élèves ne se suffit pas à elle-même. Pour acquérir de nouveaux savoirs il faut également que la conduite des apprentissages par l'enseignant soit efficace, et pour cela il doit, notamment, « *faire en sorte que la pertinence acquise par quelques-uns diffuse à tous* » (Lhoste, 2017, p 182).

L'enseignement des SVT s'inscrit dans une théorie vygostkienne au sein d'un système quadripolaire : professeur-élève-situation-activité. La notion de structuration des contextes permet de comprendre la manière dont la classe s'approprie un univers de significations communes, structurées par la mise au jour partagées à l'ensemble de la classe des raisons qui fondent le problème scientifique étudié. La structuration des contextes permet de relier l'individuel au collectif (Lhoste, 2017).

Les sciences de l'éducation, en général, mais aussi disciplinaire en SVT et en biologie-écologie, ont théorisé et expérimenté les mécanismes d'acquisition des savoirs que nous avons tenté de résumer dans les paragraphes précédents. Nous allons voir dans un prochain chapitre que ces mécanismes sont corrélés aux fonctions neurologiques et que l'acquisition des savoirs peut être favorisée si le pédagogue et la société en tiennent compte.

2.3- Neurosciences et acquisition des savoirs

Dans une interview donnée à la revue Sciences et Avenir (octobre 2021), Stanislas Dehaeme, neuroscientifique titulaire de la chaire de psychologie cognitive au Collège de France, indique que l'acquisition des savoirs, repose sur sept principes :

- Entraîner les réseaux neuronaux de l'attention à se fixer sur une cible visée en veillant à effectuer une tâche à la fois, quitte à la décomposer en sous objectifs, afin de stabiliser la capacité de concentration ;
- Utiliser des situations d'apprentissages interactives pour déclencher un engagement actif de l'apprenant ;
- Effectuer des tests de mémoire au lieu de relire des notes afin de consolider les réseaux neuronaux impliqués dans une situation pédagogique et de favoriser leur réactivation. Pour mémoriser les savoirs, les tests doivent donc faire partie du processus d'apprentissage et ne pas uniquement servir à la vérification d'une réussite ;
- Utiliser l'erreur, lorsqu'elle est corrigée rapidement, avec bienveillance et qu'elle reste minoritaire face aux réussites, comme moteur de l'apprentissage ;
- Entrecouper les sessions d'apprentissages par des pauses régulières pour forcer les circuits neuronaux à travailler davantage. Il en va de même pour les sessions de révisions qui sont d'autant plus efficaces qu'elles ne sont pas réalisées d'un bloc ;
- Durant le sommeil, le cerveau non seulement révise mais travaille également sur les apprentissages de la journée en remettant en action les éléments nerveux utilisés. Le sommeil lent profond exerce une influence dans la consolidation des souvenirs de connaissance, tandis que le sommeil paradoxal est utile à la consolidation des souvenirs moteurs. Il est donc primordial de veiller à ce que les apprenants puissent dormir suffisamment ;
- Pratiquer une activité physique régulière : une heure par jour pour les enfants, 30 minutes 5 fois par semaine pour les adultes et les adolescents. En effet, il existe une corrélation entre l'activité physique pratiquée durant l'enfance et les résultats aux tests cognitifs réalisés à l'âge adulte, liée à la production de protéines par les muscles. Ces protéines agissent sur le cerveau en le poussant à multiplier les facteurs de croissance (Dehaeme, 2021).

De plus, la pratique d'une activité physique régulière est importante car elle permet de réguler les effets du stress sur les individus. En effet, le syndrome général

d'adaptation, qui est une réaction de l'organisme tout entier face à un agent stressant, cumule son action à celle déjà provoquée par une agression extérieure. Le syndrome général d'adaptation touche tous les organes. Il se décline en trois phases :

- la réaction d'alarme : augmentation du débit cardiaque, modification du rythme respiratoire et dilatation des bronches, modifications de la répartition du sang dans l'ensemble de l'organisme, contraction de la rate, stimulation de la glycogénolyse hépatique et musculaire et de la lipolyse. Cette réaction rapide, stimule le système nerveux sympathique et la médullosurrénale, libère de la noradrénaline et de l'adrénaline permettant la fuite ou le combat.
- Le stade de résistance, correspond à une agression permanente. Les conséquences sont une libération de vasopressine qui permet la réabsorption de l'eau par le tubule rénal, d'hormone corticotrope stimulant les glandes surrénales pour qu'elles produisent du cortisol (permettant le métabolisme des glucides et protéines et inhibant le système immunitaire), d'endorphine (analgésiant), de glucocorticoïdes permettant la reconstitution de réserves énergétiques.
- Le stade d'épuisement lorsque le corps ne parvient plus à réagir de façon adaptative à un stressant persistant. L'hyperactivation sur le long terme de l'axe hypothalamus-hypophyse-surrénales induit une hypertrophie des glandes surrénales, un affaiblissement du système immunitaire (involution du thymus) ainsi qu'une ulcération de la muqueuse gastrique. La production de glucocorticoïde diminue ce qui provoque la baisse du taux de glucose et donc un dysfonctionnement général des cellules de l'organisme. Dans les cas extrêmes cette étape peut provoquer la mort (Belzung, 2017).

Les réactions de l'organisme au stress sont des caractères évolutifs sélectionnés pour la survie des individus extrêmement efficaces mais qui peuvent devenir délétères s'ils perdurent sur le long terme. L'activité physique augmente l'activité du système nerveux parasympathique induisant un effet de relaxation, tandis qu'elle diminue l'activité du système nerveux sympathique. C'est donc un véritable moteur de bien-être.

Le stress a également des effets sur la mémorisation. Lorsqu'il est léger, il peut être favorisant mais s'il est régulier ou trop intense, il peut affecter la mémoire déclarative par destruction cellulaire et atrophie des dendrites des neurones pyramidaux (Belzung, 2017).

En conclusion sur les savoirs, il apparaît que pour les sciences de l'éducation certains savoirs préexistants à la situation d'apprentissages (Joshua 1998, Astolfi, 2008, Jodelet 2013, Barthélémi, 2021), peuvent représenter un obstacle et/ou un levier à leurs acquisitions. Les situations d'apprentissages par problème, parce qu'elles sont signifiantes pour les élèves, leurs permettent de reconstruire des savoirs scolaires, notamment en sciences de la vie et de la Terre, en confrontant leurs compréhensions antérieures aux nouveautés de la situation-problème.

Les neurosciences viennent appuyer ces observations en confirmant la nécessité d'un engagement actif, l'utilité de l'erreur dans une démarche de questionnement et la nécessité de pauses cognitives. Elles permettent également de mettre en évidence la nécessité de pratiquer une activité physique intense et régulière pour favoriser les apprentissages, atténuer les effets négatifs du stress sur ces derniers et améliorer le sommeil.

Force est de constater qu'il est indispensable que les apprenants déploient une énergie considérable pour parvenir à l'acquisition des savoirs. La question se pose alors de leur intérêt à dépenser cette énergie. Quelle est l'origine de leur motivation et comment se maintient-elle ?

3- La motivation : pourquoi, comment ?

Nous l'avons vu, le comportement humain vise à éviter le nouveau par intégration d'informations issues de son environnement. Cela induit que l'étude doit s'imposer d'elle-même ou être imposée. C'est pourquoi toute acquisition de savoirs a un coût (Joshua, 1998).

Un des leviers permettant de franchir cet obstacle en contexte scolaire est la motivation qui se définit comme « *un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but* » (Viau, 1994).

Elle dépend de caractéristiques individuelles interdépendantes :

- L'intelligence, en perpétuelle amélioration ;
- Les connaissances antérieures et le lien fait par l'apprenant entre ces dernières et les nouvelles notions ; les styles cognitifs (innés) et styles d'apprentissages (acquis et modifiables) ;
- Les émotions qui peuvent être considérées comme une source de motivation (lorsqu'elles favorisent la survie) ou comme faisant partie de la dynamique de la motivation (résultat de la manière dont une personne perçoit ce qu'il lui arrive) ;
- L'anxiété, parfois associée au stress, lorsqu'une situation est perçue comme menaçante et que ses conséquences provoquent une appréhension. Elle provoque alors des émotions et donc des réactions physiologiques. En milieu scolaire, lorsque l'anxiété est trop intense, ses effets sont négatifs sur l'apprentissage (Viau, 1994).

Rolland Viau (2000) a proposé dix conditions pour qu'une situation d'apprentissage suscite la motivation des élèves. Pour y parvenir, la situation d'apprentissage doit:

- Correspondre aux champs d'intérêts des élèves et s'harmoniser avec leurs projets de vie. Elle doit être signifiante.
- S'intégrer dans une séquence logique. Les tâches proposées sont variées et dans la mesure du possible, choisies par les élèves pour leur permettre d'exercer un contrôle relatif sur le déroulement de la classe.
- Représente un défi réalisable.

- Privilégier non pas la finalité unique de l'évaluation mais plutôt la réalisation d'un produit (affiche, article de journal, interview, document audiovisuel...) afin d'être authentique.
- Permettre à l'élève d'investir toutes ses capacités dans la réussite de l'activité, de s'engager cognitivement.
- Permettre à l'élève de faire un certain nombre de choix dans les activités afin de le responsabiliser.
- Favoriser l'apprentissage coopératif pour amener une collaboration afin d'atteindre un but commun.
- Avoir un caractère interdisciplinaire.
- Proposer des consignes claires afin de réduire l'anxiété et le doute de certains élèves sur leur capacité à accomplir une activité.
- Se dérouler sur une durée suffisante pour que l'élève puisse la réaliser (ni trop long, ni trop court).
- Être évaluée par les élèves.

D'après ce pédagogue, la motivation est *« un phénomène qui tire sa source dans des perspectives que l'élève a de lui-même et de son environnement, et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir l'activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement, et ce, dans le but d'apprendre »*. Il considère l'activité comme un facteur externe de déclenchement de la dynamique motivationnelle (Viau, 2009, p12-13 dans Genest et Pellaton, 2012). Enfin, il met en avant les différentes formes de contrats dans l'école, dont le contrat didactique qui doit restaurer la saveur des savoirs en organisant les dispositifs didactiques de telle façon que la classe engage sa responsabilité dans le traitement des savoirs alors qu'elle n'est pas à l'origine du questionnement. C'est une sorte de ruse pédagogique. La motivation qui était exigée des élèves au préalable se transforme en engagement par une manipulation au bénéfice de la classe qui étaye l'entrée de nouveaux savoirs (Astolfi, 2008).

Cette motivation induite, peut être déclinée en deux sous-ensembles comprenant :

- La motivation intrinsèque liée au plaisir d'apprendre par curiosité et par intérêt personnel.
- La motivation extrinsèque liée à l'objectif de performance dans le but d'obtenir une reconnaissance.

L'enseignant doit donc prendre garde à limiter la motivation extrinsèque pour ne pas détourner l'élève de l'objet réel d'un apprentissage signifiant (Genest et Pellaton, 2012).

Le plaisir d'apprendre provient de la satisfaction de découvrir des réponses par la recherche et le questionnement. C'est alors la prise de conscience qui déclenche la motivation. Il peut également être amené par la relation à l'autre dans la poursuite d'un but commun dans la pédagogie de projet. Dans ce cas, la motivation relève à la fois des interactions et de la situation (Genest et Pellaton, 2012). Les neurosciences montrent que la réussite induit une production de dopamine par le striatum, région du cerveau faisant partie du circuit de la récompense. La dopamine est une hormone qui provoque une sensation de plaisir et de satisfaction. La réussite est donc un élément contributif à la motivation et il en découle que les élèves en échec sont démotivés (Dehaeme, 2021). L'importance d'élaborer des défis à la hauteur de chacun prend ici tout son sens, d'autant plus chez les adolescents pour lesquels nous avons déjà noté l'importance du renforcement induit par la récompense dans la maturation du contrôle cognitif.

Nous avons vu précédemment que la motivation est suscitée par le sens que la situation d'apprentissage a pour l'élève (Viau, 2000). Ce sens se construit individuellement dans « *la vision de la réalité, de ce qui est cohérent, utile, amusant, juste, ennuyeux, supportable, nécessaire, arbitraire...* » (Perrenoud, 2005, dans Genest et Pellaton, 2012). Mais il se construit également dans les interactions avec les pairs, les enseignants et toute autre personne. Le sens peut enfin être renforcé par la possibilité d'agir en responsable, de prendre des décisions sur le contenu de la situation pédagogique (Genest et Pellaton, 2012).

Au Québec, une étude menée sur un large échantillon d'établissements scolaires et de classes a montré que l'effet du groupe classe sur la motivation des élèves est supérieur à celui de l'appartenance à un établissement (Vezeau et al, 2010). Ce constat conforte les observations du neuroscientifique Dumontheil (2021) sur le sentiment d'inclusion social et son impact sur les dynamiques d'apprentissages pour les adolescents.

A la lecture de ces auteurs, il apparaît que la motivation scolaire n'est pas innée de l'élève mais relève d'une des réactions de son organisme face à une émotion. Cette émotion, induite par la situation pédagogique, est, au départ inconsciente. Elle se transforme en sentiment dans un processus prenant en compte les difficultés à aborder de nouvelles notions au regard de ce que l'élève sait déjà, l'anxiété que cela génère, la récompense qu'il anticipe et les relations sociales mises en jeu pour y parvenir. En bout de chaîne apparaît la réaction. Le défi apparaît irréalisable ou inintéressant, l'élève refuse de s'engager. Le défi est accessible et a du sens, l'élève s'engage dans les apprentissages proposés et reconstruit ses connaissances.

Il est possible de favoriser l'engagement dans les apprentissages en agissant sur les émotions en proposant des situations par problème et par projet. Ces pratiques pédagogiques sont expérimentées, entre autres, lors des extensions de l'école hors les murs auxquelles nous allons nous intéresser dès à présent.

4- L'école « hors les murs », l'école dans la nature

4.1- L'école « hors les murs »

L'école est un espace séparé du reste de la société car il existe une frontière entre l'intérieur de l'école et l'extérieur qui est matérialisée par des murs ou des barrières. Une frontière qui marque la nécessité d'être isolé pour « apprendre le métier d'élève ». Cette clôture scolaire permet de faire de la classe un espace protégé, au sein duquel, les conditions pour apprendre résistent aux pressions de l'environnement extérieur. C'est également un espace dédié à la transmission du

savoir de manière universelle. Ces trois spécificités font de l'école un sanctuaire au sein duquel la didactique et les apprentissages sont ritualisés et rythmés. Aujourd'hui cette forme scolaire semble dépassée car son modèle, basé sur une transmission descendante, ne satisfait plus les enseignants souhaitant redonner du sens à leurs enseignements. Pour y parvenir, certains pédagogues suggèrent d'étendre l'école hors du temps et de l'espace scolaire : une école « hors les murs » en interaction avec l'environnement global qui la modèle et qu'elle modèle (Pachod, 2019).

4.2- Petite histoire de l'école dans et avec la nature

Dans l'ouvrage « L'école dans et avec la nature La révolution pédagogique du XXI^{ème} siècle » paru en 2022, Corine Martel et Sylvain Wagnon montrent que l'école de la forêt, telle qu'elle est proposée aujourd'hui aux élèves des classes primaires en France s'appuie sur de nombreuses expériences pédagogiques. Dès le XVIII^{ème} siècle, Rousseau incite les pédagogues à amener les élèves dehors pour renforcer leur santé mais également pour leur faire prendre conscience de leur appartenance au monde vivant. Fin XIX^{ème}, début XX^{ème}, Élisé Reclus, appelle à ce que l'étude de la nature soit un élément primordial de l'éducation des enfants. Dès 1904, une Waldshule, est mise en place en Allemagne près de Berlin. Elle est fondée par des médecins et des pédagogues dans le but de renforcer l'indépendance, l'estime de soi et la santé d'enfants abandonnés ou malades.

Dans le même temps, les pédagogues de l'éducation nouvelle (Montessori, Decroly, Steiner, E et C. Freinet) ainsi que les pédagogues libertaires (Robin, Ferrer, Faure) théorisent la nécessité pour le bon développement de l'enfant d'une école dans la nature qui permettrait d'atteindre une harmonie entre le corps et l'esprit en utilisant l'environnement en complémentarité du travail en classe. L'objectif est d'atteindre une éducation intégrale, c'est-à-dire, une éducation prenant en compte l'ensemble de la personnalité de l'enfant : intellectuelle, cognitive, corporelle, manuelle et affective, donc émotionnelle. L'éducation nouvelle promeut, entre autres, l'apprentissage de l'autonomie, la prise en compte du rythme et des besoins de l'enfant, le tâtonnement expérimental, la nécessité de partir de l'observation pour

aller vers l'abstrait ainsi que la pédagogie de projet avec ce qu'elle implique de coopération et d'entraide dans un travail collectif.

En 1920, la première Forest School voit le jour aux Etats-Unis, dans l'état du Wisconsin. A partir de 1930, les élus européens progressistes encouragent une école de plein air ainsi que les pédagogies nouvelles. En 1941, le pédagogue allemand, Kurt Hahn, fonde l'Outward Bound School en Grande Bretagne, inspirée des préconisations de Robert Baden-Powell, fondateur du mouvement scout. Cette école propose aux élèves un entraînement physique et de nombreuses expéditions/projets visant à développer leur santé, leur responsabilité individuelle et collective ainsi que leur engagement social.

Après la seconde guerre mondiale, les pays scandinaves et germaniques développent ces pratiques, notamment en Suède où une Goesta Frohm propose un apprentissage axé sur la nature, l'eau, les montagnes et les paysages. En France, la première Ecole de la forêt voit le jour en 2018 en Charente.

Quelques soient leurs déclinaisons individuelles, toutes ces Forest Schools ont pour objectif commun de relier l'enfant et ses apprentissages à la nature. Elles proposent un processus pédagogique sur le long terme comprenant observations et travaux dans la nature. Pour se faire, elles utilisent un milieu boisé ou un milieu naturel au sein duquel les relations entre apprenants, entre enseignants et apprenants, entre le monde naturel, les apprenants et les enseignants sont renforcées. Leurs pratiques pédagogiques sont issues de l'éducation nouvelle et mettent l'apprenant au cœur de son apprentissage par les méthodes d'éducation active. Ces méthodes en favorisant le développement des personnalités individuelles permettent dans le même temps la construction d'une communauté entre les apprenants et la construction d'un sentiment d'appartenance positif à une communauté. Ce sentiment d'appartenance étant un des éléments propices à stimuler l'engagement dans les apprentissages en favorisant l'estime de soi et la confiance. Enfin, l'école dans la nature apporte une bonne connaissance de l'environnement ce qui permet aux élèves d'en connaître les dangers et donc de prendre des risques calculés. L'ensemble des activités proposées dans les Forest Schools visent donc à développer la confiance, l'estime de soi, l'autonomie, la curiosité et la créativité des jeunes dont elles ont la charge. Au-delà des activités pédagogiques, le simple fait

de pratiquer une activité à l'extérieur apporte un bonus de bien-être face aux risques générés par la sédentarité (hyperactivité, anxiété, obésité, stress) et permet de repenser le lien de l'Homme à la nature notamment au travers de ses modes de consommations.

4.3- Les principes de l'école de la forêt aujourd'hui

Martel et Wagnon (2022), déclinent les contours du paradigme de la pédagogie alternative qu'est la Forest School du XXI^{ème} siècle, en plusieurs points :

- Repenser les rapports entre l'Homme et la nature pour prendre en compte le bien-être, les besoins de l'enfant et faciliter sa motivation en le sollicitant émotionnellement, socialement et cognitivement ;
- Redéfinir la relation adulte-enfant dans une éducation positive ou l'adulte ne serait pas en situation de domination ;
- Prendre en compte les apprentissages informels ;
- Utiliser des pédagogies variées (nouvelles, alternatives...) en interaction avec la nature ;
- Inclure les familles dans les apprentissages en prenant garde aux effets parfois délétères de l'éducation horizontale ;
- Prendre en compte les aspirations et l'épanouissement des individus, en ne mettant pas l'acquisition des savoirs savants comme prioritaires face aux savoirs sociaux (solidarité, entraide, coopération).

L'école dans la nature s'inscrit finalement en rupture avec une forme scolaire traditionnelle, en mettant un accent important sur la liberté des apprenants. La gestion de cette liberté pose un défi important pour les enseignants tenus à des programmes précis et qui doivent préparer leurs élèves à des « évaluations institutionnalisées » (Barroca-Pacard et Lessard, 2021). Martel et Wagnon (2022), insiste sur la posture de l'enseignant qui doit encourager la mobilisation des savoirs, accompagner et orienter ses interventions, permettre aux apprenants d'avoir

l'espace et le temps nécessaires pour qu'un intérêt ou un questionnement émerge. Mais aussi, gérer la classe et les règles du groupe, accepter une part de risque et observer l'évolution des apprenants. Dans ce contexte, l'évaluation doit se débarrasser des notes qui induisent un apprentissage dans la compétition au détriment d'un apprentissage par curiosité et par plaisir. Pour eux, l'évaluation doit être continue, formative et s'appuyer, entre autres, sur un entraînement à l'autoévaluation. L'erreur devient une difficulté faisant partie des processus d'apprentissages et l'enseignant doit valoriser le travail fait et les progrès.

L'école avec et dans la nature nécessite donc de transformer les pratiques d'enseignements en les intégrant à un projet plus global tel que le projet d'école.

4.4- L'importance de l'immersion dans la nature et de l'activité physique

L'immersion dans la nature, puisqu'elle nécessite une activité physique, permet à l'enfant de mieux appréhender la place de son corps dans l'environnement. Les apprentissages s'en trouvent facilités et le développement cognitif est amélioré. De plus, la résilience du cerveau augmente permettant une meilleure adaptation tout au long de la vie.

L'immersion dans la nature, favorise également une nouvelle perception des apprenants entre eux. Les activités de groupes incitent à l'entraide, la coopération et au partage, donc favorisent le plaisir d'apprendre et de faire, leviers de la motivation. La transmission implicite (imitation) ou encore par *embodiment* (conscientisation de toute expérience corporelle vécue) modifient les relations entre pairs. L'école avec la nature s'appuie elle aussi sur une conception vigotskienne du conflit socio-cognitif, où la remise en cause des représentations par confrontation des points de vue entre pairs permet l'émergence de nouvelles connaissances. Les apprentissages sont renforcés par ces pratiques et encore améliorés par différents outils tels que les sorties, les activités de recherche, la confrontation à l'environnement par les sens, le corps et la personnalité de chaque apprenant. La mise en mouvements physiques qu'induit l'exploration d'un milieu, augmente

l'activité du système nerveux parasympathique induisant un effet de relaxation, tandis qu'elle diminue l'activité du système nerveux sympathique et donc le niveau de stress. Alix Cosquer (2021), chercheuse en psychologie environnementale établit la liste des apports de ce contact avec la nature pour les apprentissages : réduction de la fatigue, restauration des capacités de concentration, contribution au développement des apprentissages, amélioration de la concentration, diminution des troubles de l'attention, développement de l'imaginaire, de la créativité, du sens critique et de la capacité à résoudre des problèmes, amélioration de la motivation à apprendre, de l'enthousiasme, du calme, de la maîtrise de soi et des compétences relationnelles, développement des comportements pro-sociaux et d'une atmosphère de coopération.

A tous ces gains directs concernant les apprentissages de savoirs-être et de savoir-faire, il faut ajouter le développement d'un lien à l'environnement qui se maintient jusqu'à l'âge adulte (Cosquer, 2021 ; Martel et Wagnon 2022).

Pour être profitable aux apprentissages et à l'épanouissement des apprenants, l'immersion dans la nature doit reposer sur un cadre posé par le savoir enseignant qui doit permettre :

- Les apprentissages moteurs : développement de l'activité motrice, développement des capacités d'autorégulation (risque/sécurité/bien-être) ;
- La signification des activités proposées : problématiques actuelles (enseignement des sciences et éducation à l'environnement) ; expérimentation et acquisition d'une démarche scientifique (problème-hypothèse-proposition de protocole-analyse-réponse à la question).
- L'expression de la sensibilité de chacun : confrontation avec l'environnement des apprenants et de l'enseignant qui ne peut contrôler cet environnement.

Enfin, l'école dans la nature doit faire partie d'un projet annuel programmé et concerté avec l'équipe éducative concernée voire avec l'établissement.

De nombreux travaux actuels traitent l'école « hors les murs dans la nature ». Des ouvrages, articles et appels à texte sont en train de voir le jour. Cependant, ils ne concernent que les classes de maternelles et éventuellement de primaire, laissant les collégiens et lycéens en dehors de ces expérimentations. Pourtant, les apports des sciences de l'éducation et des neurosciences sur les émotions, les savoirs et la motivation des adolescents laissent transparaître qu'ils pourraient, eux aussi, être impactés positivement par de telles pratiques pédagogiques.

5- Synthèse

Notre travail de synthèse sur les émotions montre qu'une émotion est une réponse évolutive favorisant la survie de l'organisme. Elle est induite par un stimulus externe et/ou interne et provoque, de manière automatique, des changements biologiques internes, non contrôlables. Ces modifications biologiques automatiques, font émerger le sentiment qui provoque à son tour des modifications physiques externes. Lorsque l'organisme prend conscience de ce sentiment, il peut agir sur ces manifestations en les modifiant pour correspondre au milieu socio-environnemental dans lequel il vit. C'est pourquoi, la réaction de l'organisme à une émotion est à la fois spécifique de la situation vécue et de l'individu qui la vit.

L'encodage des sentiments générés par les émotions, permet une réaction individuelle, à une situation donnée. Il se réalise tout au long de la vie de l'organisme par le jeu de l'élagage et de la fabrication permanente de liaisons synaptiques. Chez l'Homme, certaines périodes « sensibles » du développement de l'individu, sont plus favorables à ces mécanismes (Damasio 1990 et 1999).

C'est le cas de l'adolescence, période de développement intense des fonctions exécutives durant laquelle l'individu est particulièrement sensible aux stimuli externes et au renforcement par le système de récompense. L'inclusion au sein d'un groupe y est primordiale car elle permet de diminuer l'anxiété, d'améliorer l'humeur et donc les capacités d'apprentissage. De plus, il a été montré que les adolescents étaient influencés positivement par la fréquentation de pairs obtenant de bons

résultats scolaires. Pour toutes ces raisons, l'adolescence est une période critique dans le développement du contrôle cognitif de chaque individu (Dumontheil, 2021).

Ces travaux multidisciplinaires sur les émotions montrent qu'il est essentiel de les prendre en compte dans toutes les situations d'apprentissages, y compris celles concernant les adolescents pour discerner plus précisément les leviers et les freins à l'acquisition des savoirs scolaires.

Or cette acquisition dépend de la possibilité de reconstruire un savoir scolaire à partir de connaissances préexistantes et d'apports nouveaux amenés par une situation d'apprentissage donnée. Joshua parle de savoirs pratiques acquis par frayage, Astolfi d'explications immédiates, Jodelet de savoirs détenus et Barthélémi d'informations, que l'apprenant confronte à de nouvelles connaissances, aux connaissances préexistantes de leurs pairs et aux apports de l'enseignant, dans un dialogue permettant la circulation des savoirs et aboutissant à la construction (par reconstruction) de savoirs académiques.

Cette démarche nécessite donc une remise en question, une nouvelle compréhension, mais également des discussions entre pairs et/ou avec les enseignant(e)s. Elle est donc particulièrement énergivore et demande de maîtriser de nombreuses compétences sociales et disciplinaires.

Pour que l'apprenant soit en mesure de déployer cette énergie, la balance entre les émotions générées par la situation pédagogique (anxiété liée à un échec possible/plaisir de réussir la tâche) doit être analysée par ce dernier comme favorable à sa réussite.

C'est pourquoi, la motivation ne peut être simplement extrinsèque, c'est-à-dire, reposer sur la reconnaissance sociale du travail de la note qui va avec mais doit être également nourrie du plaisir d'apprendre et de la curiosité. C'est l'anticipation de ce plaisir qui déclenche l'engagement dans l'apprentissage (Viaud, 1994 et 2000 ; Astolfi, 2008 ; Vezeau et al, 2010 ; Genest et Pelletton, 2012 ; Dehaeme, 2021 ; Dumontheil, 2021).

L'école « hors les murs », dans la nature, parce qu'elle met les individus en activité physique, produits chez eux des réactions biologiques internes. L'association de

ses modifications physiologiques à de pratiques des pédagogies par problème et par projet permet de soulever des émotions différentes de celles habituellement connues en classe et de minimiser l'anxiété des apprenants. Pour toutes ces raisons, développer un apprentissage dans et avec la nature auprès des adolescents apparaît comme un levier possible d'un meilleur engagement dans les apprentissages.

Partie B- Méthodologie, résultats et analyse

1- Méthodologie

1.1- Rappel des questions de recherche et présentation des indicateurs

De nombreuses études ont été réalisées sur les multiples bénéfices apportés par l'école dans la nature pour les enfants de classe maternelle et primaire. Les impacts de cette pédagogie intégrée à l'environnement portent notamment sur l'amélioration de la motivation et des apprentissages par le biais d'émotions spécifiques rendues accessibles par l'activité extérieure. À l'heure où le niveau scolaire de nos élèves semble particulièrement remis en cause, où la pandémie questionne sur le maintien des élèves en classe, ces résultats particulièrement intéressants, peuvent-ils également concerner un public d'adolescents ?

Pour évaluer si faire classe dehors a un impact au niveau des émotions, de la cognition et de la motivation de ce public et si ces impacts influencent positivement leurs processus d'étude des adolescents, nous avons dégagé plusieurs indicateurs à partir du cadre théorique. Ils ne sont évidemment pas exhaustifs et demandent à être affinés pour obtenir un état des lieux plus objectif de la situation d'apprentissage étudiée.

a- L'école dans la nature a-t-elle un impact sur les émotions des adolescents ?

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'émotion précède le sentiment. C'est l'émergence du sentiment qui permet la conscientisation de l'émotion. Nous allons donc nous attacher aux sentiments exprimés par les élèves pour décrire les séances dans la nature : sont-ils différents de ceux ressentis en classe ? Est-il possible de les nommer ? Quel est leur ressenti face à la tâche à réaliser ?

Nous pourrions ainsi relever les émotions spécifiques à l'école dans la nature et les comparer avec celles ressenties dans un contexte scolaire classique pour aborder le degré d'anxiété des jeunes face au travail demandé et à leur sentiment d'inclusion dans les groupes de travail et le groupe classe.

b- L'école dans la nature a-t-elle un impact sur la cognition et les savoirs des adolescents ?

Les lycéens entrent dans les nouveaux apprentissages avec des connaissances plus ou moins approfondies des thèmes abordés, notamment en Sciences de la Vie et de la Terre. Ces connaissances peuvent-être d'origine scolaire (pré-requis) ou socio-culturelle (imprégnation par frayage). Il leur faut donc comparer ces connaissances avec les notions amenées par la situation d'apprentissage afin de remanier leurs conceptions du thème abordé. Nous nous attacherons à observer quelles sont les connaissances préexistantes sur le thème de la situation pédagogique abordée et si les jeunes parviennent à les comparer avec les nouvelles notions, par le travail de groupe dans une situation pédagogique socio-constructiviste. Comme l'apprentissage d'une notion n'est effective qu'à partir d'une transformation des connaissances préexistantes à partir de notions nouvelles, nous chercherons à mesurer si les adolescents sont capables de reformuler les nouvelles conceptions étudiées.

c- L'école dans la nature a-t-elle un impact sur la motivation des adolescents ?

L'énergie employée pour acquérir de nouveaux savoirs a une influence sur l'engagement dans les apprentissages. C'est pourquoi, les apprenants ont besoin que la situation d'apprentissage suscite leur curiosité et que la tâche à réaliser leur apparaisse comme accessible. Nous chercherons donc à comprendre si la situation d'apprentissage proposée, dans le cadre de l'école dans la nature est motivante pour les jeunes. Nous tacherons également de déterminer la nature de cette motivation

(extrinsèque et /ou intrinsèque) et si l'appartenance à un groupe de travail ainsi qu'au groupe classe exerce une influence sur leur motivation.

L'ensemble des indicateurs observés sont réunis dans le tableau ci-dessous. Leur étude approfondie nous permettra de poser le constat de l'influence de l'école dans la nature sur les processus d'étude des adolescents de seconde générale et technologique de l'enseignement agricole.

Questions de recherche		Eléments théoriques	Indicateurs
Impact de l'école dans la nature au niveau:	des émotions	Emotion = mécanisme de survie qui provoque des réactions biologiques internes automatiques générant des manifestations externes (Damasio, 1999; Dumontheil, 2021)	Les sentiments exprimés traduisent des émotions différentes de celles ressenties en classe
		Les réactions internes automatiques font émerger un sentiment	
		Si le sentiment devient conscient alors l'individu peut en partie agir sur les manifestations externes	L'élève parvient à caractériser et à nommer les sentiments ressentis
		Anxiété face à l'engagement dans les apprentissages	La tâche à réaliser semble trop difficile
		Anticipation du plaisir de l'accomplissement de la tâche	La tâche à réaliser semble accessible
		Sentiment d'inclusion dans le groupe classe	L'élève se sent bien dans son trinôme et dans sa classe
	des savoirs et de la cognition	Existence de savoirs silencieux, explications immédiates, informations	L'élève a des connaissances sur le sujet (acquis du collège, culture personnelle)
		Confrontations des savoirs préexistants avec les informations de la situation	L'élève parvient à comparer ses connaissances avec celles qui sont apportées par la tâche proposée
		Dialogue avec les pairs	Les élèves débattent entre eux de leur compréhension du sujet
		Dialogue avec les intervenants (enseignant et/ou intervenant)	Les élèves interagissent avec l'enseignant et/ou l'intervenant
		Reconstruction des savoirs	Le groupe est capable de reformuler les notions découvertes
		Point de vue sur le sujet étudié	Les élèves sont capables d'exprimer un point de vue argumenté sur le sujet étudié
	de la motivation	Dix conditions d'une situation pédagogique motivantes (Viaud, 2000)	Les situations d'apprentissage proposées sont motivantes pour les élèves
		Motivation intrinsèque (plaisir d'apprendre et curiosité)	L'engagement dans les apprentissages devient un jeu
		Motivation extrinsèque (note et reconnaissance sociale)	L'engagement dans les apprentissages est fortement lié à la note
		Effet du groupe	L'appartenance au trio permet de se motiver
		Effet du groupe classe	L'appartenance à la classe est une motivation supplémentaire

TABEAU 1 : TABLEAU RECAPITULATIF DES INDICATEURS DE RECHERCHE

1.2- Contexte

Faire l'école dans la nature, pour des élèves de niveau lycée, n'est pas une pratique habituelle. La situation géographique des établissements scolaires, les programmes et référentiels, le nombre d'élèves par classe sont des facteurs limitants la mise en place de ces pédagogies, auxquels il faut ajouter le manque d'expérience et de formation des enseignants, les attentes des familles et les craintes des instances administratives des établissements.

Parce qu'ils sont situés dans en zone rurale et que leurs référentiels et programmes l'encouragent, les lycées agricoles, permettent aux enseignants de Biologie-Ecologie et de Sciences de la Vie et de la Terre, de mettre en place, au moins ponctuellement des séances comprenant des expérimentations sur le terrain.

C'est dans ce cadre particulier du programme de Sciences de la Vie et de la Terre des secondes générales et technologiques de l'enseignement agricole que porte notre expérimentation. La classe se compose de 18 élèves se préparant pour entrer bac Sciences et Technique de l'Agronomie et du Vivant.

Il est important de noter que la problématique de ce travail a grandement été insufflée par les demandes explicites des élèves à accéder à plus d'extérieur dès le début de l'année scolaire. La direction de l'établissement ainsi qu'une tutrice elle-même intéressée par cette démarche, nous ont permis de tenter l'aventure et d'organiser les progressions et séquences en fonction de cet objectif.

Le programme de seconde GT comprenant de nombreuses parties pour lesquelles une expérimentation sur le terrain était réalisable, nous avons donc recherché puis défini avec les élèves un lieu privilégié, dans les bois, que nous avons sommairement aménagé pour qu'il nous permette de faire l'école dehors. Placé stratégiquement, à moins de 10 minutes de l'établissement, hors de vue des autres élèves, abrité par des pins sylvestres, cet endroit est progressivement devenu notre classe dans la nature.

Le focus group a été réalisée à la fin d'une séquence particulière, menée suivant la méthode des apprentissages par problème et par projet dont le starter (Annexe 1) consistait en une lettre provenant d'un scientifique du Muséum d'Histoires

Naturelles de Paris, adressée aux élèves de la classe. Dans cette lettre, le scientifique demande aux élèves de bien vouloir réaliser une vidéo de dix minutes expliquant les mécanismes de l'évolution, afin qu'il puisse s'en servir pour illustrer ces notions théoriques auprès d'autres élèves de secondes. Les travaux à réalisés sont tous organisés autour de trio d'élèves choisis par l'enseignante. Une séance par semaine se déroule dans la nature. Il faut noter l'absence de l'enseignante de français qui avait prévu d'accompagner les élèves pour la rédaction du script de la vidéo mais également pour la réalisation de la vidéo elle-même. À ce contretemps, il faut ajouter que le travail de groupe n'ayant pas été suffisamment efficace, nous avons été amenés à demander aux élèves de finir ce travail individuellement. La vidéo qui devait être une production collective a finalement été une réalisation individuelle. Le focus group a été enregistré après l'évaluation sommative du chapitre mais avant le rendu de la vidéo.

1.3- Recueil des données

Le recueil de données s'est effectué, dans le cadre d'un focus group, à la fin de la séquence portant sur les mécanismes évolutifs, après l'évaluation de fin de chapitre mais avant le rendu de la vidéo.

Un focus group permet de réaliser une enquête qualitative sur un sujet ciblé dans le but d'évaluer des opinions, des motivations, des comportements ou de faire émerger des idées inattendues. C'est une méthode pertinente lorsque l'on s'intéresse aux relations sociales, car elle est basée sur la communication, qui est au centre de la théorie des représentations sociales (Kitzinger et al 2004).

Cette technique est issue du marketing de l'après-guerre aux Etats Unis (Thiebaut 2010, Baribeau et Germain 2010), à partir des années 1990 cette technique du focus group est utilisée en sciences de l'éducation (Baribeau et Germain 2010). Elle utilise des entretiens semi-dirigés durant lesquels la discussion permet de préciser et de clarifier les pensées entre les protagonistes interrogés.

On peut résumer les objectifs du focus group en 3 points :

- Collecter des opinions, des croyances des attitudes sur une problématique particulière ;
- Confirmer des hypothèses ;
- Encourager la parole autour d'une problématique particulière.

Le déroulement du focus group est une discussion autour de six questions courtes, claires et ouvertes allant du plus général vers le plus spécifique. Le groupe a une quinzaine de minute de discussion dédiées à chacune de ces questions.

Le groupe, quant à lui, est composé d'un maximum de douze participant(e)s comportant des caractéristiques communes en lien avec le thème abordé. En plus de ces participant(e)s, le groupe doit avoir un(e) modérateur(trice), chargé d'animer la discussion pour amener par reformulation/clarification et esprit de synthèse, l'ensemble des points de vue à s'exprimer. Il y a également un(e) observateur(trice), chargé d'aider le modérateur et surtout de réaliser la prise de son et/ou la vidéo, tout en notant les aspects non verbaux, relationnels et émotionnels au fil de la séance.

L'analyse de ces objectifs permet de dégager de nouvelles problématiques, d'objectiver les facteurs associés aux opinions, aux comportements ou aux motivations.

Le lieu choisi pour la séance doit être neutre, agréable et convivial pour permettre une atmosphère d'échange dans la détente. La méthodologie doit être expliquée en début de séance et les questions énoncées (Thiebaut 2010). Les participant(e)s doivent donner leur accord pour la retranscription de leurs paroles et l'utilisation de ces données à des fins scientifiques. Les séances doivent être informelles et maintenir une certaine souplesse permettant de favoriser la spontanéité des discours quotidiens, tout en gardant à l'esprit qu'il ne peut s'agir de discussions « naturelles » (Kitzinger et al 2004).

Il est nécessaire d'effectuer une transcription immédiate de la séance réalisée, en identifiant les commentaires du modérateur et en retranscrivant mot à mot les

paroles de chaque intervenant, de manière individuelle tout en notant les aspects non verbaux et émotionnels. Cette retranscription peut s'effectuer avec un logiciel d'analyse lexicologique (Modalisa...), ou à la main, comme ce sera le cas dans ce travail.

L'analyse, est une procédure systémique qui doit être reproductible et qui reprend le verbatim de la séance sous la forme de la « table longue ». Pour ce faire elle découpe, classe, compare et confronte les paroles. Puis, elle les « étiquette » en fonction de l'idée ou du sous-thème qui peut les résumer (expressions, phrases significatives, sentiments, mots clés...). Ces « étiquettes » forment des occurrences que l'on pourra réunir en dimensions (thèmes ou grands concepts). C'est ce codage qui permettra d'éliminer les « hors-sujets » et de pondérer les résultats en notant leur fréquence tout en soulignant le non verbal et l'émotionnel qui leurs sont associés ou non.

Dans notre cas, l'observation est partie prenante (l'observateur fait partie du quotidien du groupe étudié) et explicite car le groupe en est informé. L'analyse s'est effectuée au regard des indicateurs de recherches décrits précédemment, c'est une analyse qualitative ou analyse de contenu (Krief et Zardet, 2013).

1.4- Protocole

Le focus group de la classe de seconde a été réalisé avec douze élèves, dont sept filles et quatre garçons. Le lieu, dédié s'est trouvé être la salle de cette classe, puisqu'au LEGTA de Gap, suite à la pandémie, chaque classe a conservé une salle attitrée. La salle est aménagée en fonction des différents moments de vie de classe, les productions des élèves sont affichées aux murs, ils y entreposent leurs affaires scolaires et/ou personnelles. De fait, les élèves s'y sentent chez eux.

Le focus group s'est déroulé à la fin de la séquence sur les mécanismes évolutifs mais avant que la vidéo n'ait été réalisée. Ce dernier travail devait être réalisé collectivement par la classe entière mais l'absence pour maladie de l'enseignante de français qui devait se charger de faire rédiger le script aux élèves et de les encadrer sur la réalisation de la vidéo, associé à un manque de discipline,

d'organisation et d'efficacité durant le travail de groupe, nous a conduit à demander aux élèves de réaliser chacun une vidéo à l'aide de logiciels gratuits.

Les élèves se sont exprimés librement en suivant la trame de quatre questions (Annexe 2), comprenant trois sous-questions ouvertes élaborés à partir des indicateurs de recherche mis en avant par le cadre théorique. L'un d'entre eux était chargé de la distribution de la parole à l'aide d'un bâton de parole. Le groupe était rompu à ce fonctionnement, puisque la professeure principale de la classe, a animé l'ensemble des séances de vie de classe de cette manière. On voit sur la vidéo du focus group, qu'ils sont à l'aise et que la répartition des prises de paroles est relativement fluide. Les temps de paroles, varient d'un élève à l'autre, certains s'exprimant volontiers quand d'autres ne formulent pas le moindre mot. Les interventions du modérateur ont été les plus discrètes possibles durant leurs échanges. Lorsqu'elles ont eu lieu, elles se sont concentrées sur la reformulation et la précision de certains ressentis. Il a parfois été également nécessaire d'intervenir sur la gestion du groupe (rappel des règles de prises de paroles, de comportements...).

Durant tout le focus group, une caméra a enregistré les élèves permettant de capter la quasi-totalité des paroles prononcées ainsi que les attitudes et comportements des jeunes.

Suite à l'enregistrement, l'ensemble des verbatims a été retranscrit mot à mot (Annexe 3). Le codage des données a été réalisé par la mise en œuvre de grilles d'analyses reprenant les indicateurs de recherches (Annexe 4, 5, 6 et 7) décrits précédemment. L'objectif de ce codage ouvert étant de classer les données qualitatives brutes pour en extraire les grandes dimensions.

Les données recueillies ont permis de faire émerger des idées clés tandis que certains indicateurs n'ont pu être évalués. Ces idées clés, sont les unités d'analyses en lien avec les indicateurs ayant servi à élaborer les questions posées aux élèves. Le sens des idées des élèves, ainsi que les mots avec lesquels ils s'expriment ont été classés en sous catégories, dans le but de relever les associations d'idées.

C'est à partir de ces dernières que nous devons répondre à la problématique du mémoire.

2- Résultats et analyse

2.1- L'impact de l'école dans la nature au niveau des émotions

Nous avons noté dans la partie théorique, que les émotions permettent l'adaptation du comportement et les réactions nécessaires à la survie de l'individu. Chez l'être humain, l'apprentissage de la gestion du contrôle cognitif permet de conscientiser les émotions et de réguler leurs manifestations externes pour répondre aux injonctions sociales et culturelles.

Cet apprentissage démarre dès le plus jeune âge et s'affine tout au long de la vie, l'adolescence étant une période clé dans le développement du contrôle cognitif (Dumontheil, 2021). Avec l'expérience, la gestion des manifestations externes des émotions par l'individu redevient inconsciente. Les émotions s'éduquent par imprégnation des valeurs de l'environnement social et culturel, mais ne peuvent s'annuler (Damasio, 1999). C'est pour cela qu'il est difficile d'exprimer les émotions ressenties. Ainsi, lorsque les élèves sont questionnés, ils utilisent un registre d'expressions peu précis. Pour étudier du mieux possible leurs discours, dans le but de répondre à nos questions de recherche, il a été nécessaire de repérer et d'inventorier les émotions des adolescents exprimées sous la forme de sentiments. Pour y parvenir nous avons utilisé le lexique émotionnel proposé par Galati et Sini (1998).

2.1.1- Les sentiments exprimés traduisent des émotions différentes de celles ressenties en classe et l'élève parvient à caractériser et à nommer les sentiments ressentis

a- Les émotions exprimées par élèves à propos du travail ordinaire en classe

Les élèves se sont peu exprimés en ce qui concerne leurs sentiments par rapport au travail habituel en classe. Lorsqu'ils l'ont fait ils ont pointé la monotonie du travail scolaire à l'intérieur, avec des expressions comme « *c'est toujours la même chose* »,

« *avec tous les profs c'est pareil* ». Ce sont alors des émotions telles que le déplaisir, l'agacement, l'exaspération, la désolation, la consternation, le désenchantement et l'ennui, qui sans être nommés sont évoqués.

Ils ont également interrogé la pertinence que peuvent avoir les apprentissages dans un contexte scolaire classique avec des phrases telles que : « *C'est on écrit au tableau et on recopie bêtement* », « *je crois que j'écoute mieux dehors que dans la classe. Dans la classe ça m'énerve* ». Le sens des situations d'apprentissages est, dans ce cas remis en question avec un registre émotionnel comprenant l'indignation, le désappointement, l'insatisfaction la frustration, le découragement ou encore la lassitude.

Enfin, la contrainte physique a été évoquée par les mots suivants « *être assis sur une chaise c'est dur, ouai dur* », « *ça m'intéresse beaucoup plus que d'être assis sur une chaise* ». Il s'agit bien, dans ce cas d'un inconfort physique, voire d'une souffrance, provoquée par l'obligation de maintenir toute la journée une posture physiologique inadaptée au corps.

b- Les émotions ressenties au moment de l'annonce de futures séances dans la nature

Quand il leur a été demandé de caractériser leurs émotions au moment de l'annonce de la mise en place de séances dehors, leur discours a révélé deux catégories distinctes.

La première, relève de l'anticipation du plaisir d'être dehors. Elle émane de jeunes qui ont déjà connaissance des effets de bien-être que cela produits chez eux. Elle se matérialise par les expressions « *je me suis dit que j'allais être dans mon élément (...) donc ça m'a direct plu* » ou encore « *je me suis dit que ça allait plaire à tout le monde* » et enfin « *je trouvais ça plutôt cool* ». Ces expressions renvoient à l'enthousiasme, au ravissement et/ou à la satisfaction.

La seconde catégorie, est une inquiétude profonde et marquée face au possible comportement du groupe classe, dans une situation différente de la classe dans les murs. Elle a été évoquée dans des phrases comme « *je pensais pas que ça allait*

se passer si bien », « je pensais que presque, y'avait des personnes qui allaient carrément mettre le feu à des bouts de bois ou je sais pas », « on aurait peut-être fait trop de tic-toc », « je me suis dit que ça allait être le wy total, surtout avec les gens qu'il y a dans la classe » et enfin « quand on est allé dehors pour la première fois, j'avais peur que ce soit n'importe quoi ». Ces expressions révèlent des émotions telles que la peur, l'inquiétude, l'appréhension, l'angoisse ou encore l'anxiété, voire la fatalité face au comportement collectif et individuel, avant la mise en route des séances d'école dans la nature.

Ces paroles d'élèves confirment l'importance du contexte social chez les adolescents qui anticipent ici, l'impossibilité de répondre à la commande du fait du comportement du groupe, mais également leurs difficultés à se positionner et/ou à s'engager dans les apprentissages sous l'influence du groupe. Dans les deux cas, ils sont conscients qu'il y aura une incidence sur la note ou les appréciations, ce qui peut entraîner une déception personnelle, voire la réaction de leurs parents. Cependant, l'influence du contexte social sur leurs capacités individuelles de prise de décisions est exprimée ici comme prépondérante telle que décrit par Dumontheil (2021). Les lycéens anticipent que le groupe aura un comportement inadapté face auquel ils seront dans l'incapacité d'agir.

c- Les émotions ressenties pendant les séances dans la nature

Lorsqu'ils se sont exprimés sur les émotions éprouvées durant les séances dehors, la griserie, la joie ou encore la satisfaction, se sont matérialisées dans des expressions telles que *« moi j'étais trop heureuse », « j'étais heureux »*. Une autre émotion est traduite par un jeune évoquant une sensation de *« déconditionnement »* ressentie durant les séances hors les murs par la phrase *« on n'est pas stressé par la pause »*. Ce changement face au rythme habituel des cours renvoie à des émotions comme la détente ou l'apaisement. Ces deux catégories émotionnelles, sont l'expression d'un bien-être intellectuel.

D'autres expressions comme *« c'était plus agréable », « on respire l'air, on est mieux quoi »* ou encore *« c'est pas que le cerveau qui fonctionne c'est aussi heu...*

l'ouïe, on regarde un peu partout... » décrivent un bien-être physique et des émotions relevant de l'apaisement.

Enfin, certains jeunes ont été transportés par cette approche et les expressions telles que *« on va en bio en se disant : on va en bio quoi ! », « c'est ça qui nous maintien », « dehors au moins on fait des trucs qui nous intéressent »*. Au-delà d'un bien-être intellectuel et physique ces élèves ont ressenti des émotions telles que l'enthousiasme, l'engouement ou encore le contentement et la satisfaction.

2.1.2- Les émotions exprimées face à la difficulté de la tâche à réaliser

La plupart des sentiments exprimés évoquent des émotions du registre de l'appréhension, de la peur, de l'inquiétude ou de l'angoisse des jeunes face à la réalisation de la tâche.

Une élève pensait que la tâche était irréalisable *« je me suis dit qu'on n'allait jamais y arriver parce que c'était un gros projet »*. Cette expression suggère un abattement de l'élève qui ne se sent pas capable de réaliser un travail trop exigeant pour elle. Comme elle utilise le « on », il est difficile de distinguer si elle parle d'elle-même, du groupe classe, ou des deux. Dans tous les cas cela indique une sorte d'accablement face à une commande, ressentie à priori comme insurmontable.

Certains élèves expriment quant à eux, leur peur de ne pas être suffisamment compétents par les expressions *« c'était un peu... heu... intimidant vu que c'est un scientifique tout ça... on a pu se dire... heu... c'est un scientifique, ce qu'on fait nous à 15-16 ans, il va trouver ça ridicule quoi »* mais également avant la fin de la commande *« on a pas encore envoyé les vidéos, si ça se trouve... », « si ça se trouve ça sera ridicule quand même »*. Ces jeunes ressentent un trac, une appréhension, face aux résultats qu'ils obtiendront dans ce travail et anticipe un sentiment de probable humiliation. Ils interrogent ici leurs compétences et le fait que la commande émane d'un scientifique, ressort comme un facteur d'inquiétude supplémentaire.

Certains expriment une angoisse face à l'utilisation du matériel informatique *« c'est un peu compliqué, moi j'avoue que la vidéo, je me demande si je vais y arriver ou*

pas et heu... bin j'appréhende un peu », « moi aussi, je suis pas trop bien pour la vidéo » ou encore « pour la vidéo moi je suis mal hein, parce que l'informatique et moi... heu, je crois que je suis pas le seul là ». Le rapport des élèves à la compétence technique, ici informatique, est questionné. Ils ressentent des émotions relevant de l'inquiétude et de l'appréhension car ils ne se sentent pas à la hauteur.

Une seule élève nous fait part de son enthousiasme à réaliser ce travail *« moi je serai contente de voir ce qu'on a à faire avec un scientifique... pourquoi il vient demander ça en fait »*. Elle ressent de la jubilation, de l'enthousiasme, un engouement face à la commande, d'autant plus que cette dernière émane d'un scientifique et elle se sent capable de relever le défi.

2.1.3- Le sentiment d'appartenance à un trinôme et à la classe

L'appartenance au groupe de travail ou au groupe classe suscite de vives réactions, qui ne sont pas sans relations avec les difficultés rencontrées par les trinômes pour avancer dans les travaux demandés au fil des séances. Les émotions s'expriment dans des phrases telles que *« si on se tient pas correctement en cours, dans tous les cours, bien sûr, bé on peut pas refaire ça », « de toute manière oui ça nous sert de leçon et tout ça mais en même temps on l'a cherché », « on nous a prévenu plusieurs fois, depuis septembre on nous a prévenu donc après », « bin après on l'a bien cherché hein », « on l'a cherché, on paye »*. Elles indiquent, des émotions liées à la déconvenue, au dépit voire à la fatalité, face au comportement individuel et collectif et aux sanctions qui en découlent.

Un élève, voit cela comme une expérience *« moi je trouve plutôt que ce soit bien qu'on ait fait un travail tout seul comme ça, ça nous a servi de leçon et que bin peut-être qu'on va se souvenir qu'on a fait n'importe quoi »*, dans une espérance en un progrès possible du comportement du groupe classe. Une autre exprime sa déception en disant *« ce serait bien qu'on apprenne plus à travailler en groupe »*.

Ces sentiments négatifs et parfois fatalistes par rapport au travail de groupe, sont contrebalancés par deux interventions positives émanant d'une élève : *« le fait qu'on soit dehors ça met une meilleure ambiance (entre les élèves) »* et *« finalement »*

les gens sont super sympa, y'a une bonne ambiance donc ça donne envie de travailler ». Cette élève, indique dans un premier temps son inquiétude face la réaction du groupe par rapport à sa personne dans cette activité. Cela relève d'émotions telles que la peur, l'appréhension, la gêne par rapport au regard et comportement de ses tiers et peut-être également de l'enseignante. Mais, le fait que le travail dehors permette une meilleure ambiance dans le groupe classe indique des émotions telles que la tranquillité, l'aise ou la sérénité, et montre que cette jeune femme, après les séances dans la nature, se sent mieux parmi les élèves de la classe.

2.1.4- Synthèse sur les émotions découlant des discours et expressions des élèves

Le focus group ayant favorisé une discussion libre entre les élèves, il a été nécessaire de retravailler les verbatims au travers de différentes grilles d'analyses afin de repérer et d'extraire les émotions sous-jacentes à leurs paroles. Cela n'a pu se réaliser que parce que les jeunes ont su caractériser et de nommer leurs sentiments. Ce qui, d'après les notions vues dans la partie théorique, indique la capacité des lycéens à agir, au moins partiellement sur les manifestations extérieures de leurs émotions (Damasio, 1999 ; Dumontheil, 2021).

L'analyse des émotions associées aux situations pédagogiques de classe dans les murs sont majoritairement négatives. Lorsqu'il est question de ces ressentis, les jeunes traduisent des émotions que l'on peut placer sur un gradient allant du déplaisir, en passant par la désolation, le désenchantement et conduisant à l'ennui. Ils ne perçoivent pas le sens des enseignements qui leurs sont proposés, ce qui suscite en eux indignation, insatisfaction, frustration et lassitude. Ils pointent également une souffrance physique liée à la position assise exigée durant de nombreuses heures.

Lorsqu'ils sont face à une situation pédagogique nouvelle, leurs discussions révèlent deux pôles émotionnels distincts. Le premier, concerne l'intérêt que suscite pour eux des situations pédagogiques dans la nature. Les émotions associées tournent alors autour de l'enthousiasme, du ravissement ou de la satisfaction.

TABEAU 2 : SYNTHÈSE DES ÉMOTIONS DECOULANT DU DISCOURS ET EXPRESSIONS DES ÉLÈVES DU FOCUS GROUP

Situations	Catégories	Expressions	Lexique émotionnel associé
L'école dans les murs	par rapport à la motivation	« c'est toujours la même chose » « avec tous les profs c'est pareil »	déplaisir, agacement, exaspération, désolation, consternation, désenchantement, ennui
	par rapport à la signification des situations pédagogiques proposées	« C'est on écrit au tableau et on recopie bêtement » « je crois que j'écoute mieux dehors que dans la classe. Dans la classe ça m'énerve »	indignation, désappointement, insatisfaction, frustration, découragement, lassitude
	par rapport aux sensations corporelles	« être assis sur une chaise c'est dur, ouai dur » « ça m'intéresse beaucoup plus que d'être assis sur une chaise »	douleur physique, souffrance physique
L'annonce de l'école dans la nature	par rapport à l'intérêt d'une situation pédagogique dans la nature	« je me suis dit que j'allais être dans mon élément (...) donc ça m'a direct plu » « je me suis dit que ça allait plaire à tout le monde » « je trouvais ça plutôt cool »	anticipation du plaisir, enthousiasme, ravissement, satisfaction
	Inquiétude par rapport au comportement collectif et individuel dans une situation pédagogique dans la nature	« je pensais pas que ça allait se passer si bien », « je pensais que presque, y'avait des personnes qui allaient carrément mettre le feu à des bouts de bois ou je sais pas », « on aurait peut-être fait trop de tic-toc », « je me suis dit que ça allait être le wy total, surtout avec les gens qu'il y a dans la classe » et enfin « quand on est allé dehors pour la première fois, j'avais peur que ce soit n'importe quoi ».	peur, inquiétude, appréhension, angoisse, anxiété, fatalité
L'école dans la nature	Par rapport au bien être intellectuel	« moi j'étais trop heureuse », « j'étais heureux », « on n'est pas stressé par la pause »	griserie, joie, satisfaction, étonnement, ravissement, enchantement
	Par rapport au bien-être physique	« c'était plus agréable », « on respire l'air, on est mieux quoi », « c'est pas que le cerveau qui fonctionne c'est aussi heu... l'ouïe, on regarde un peu partout... »	détente, apaisement
	Par rapport à l'engagement dans les apprentissages	« on va en bio en se disant : on va en bio quoi ! », « c'est ça qui nous maintien », « dehors au moins on fait des trucs qui nous intéressent »	enthousiasme, engouement, contentement, satisfaction
Anticipation de la difficulté de la tâche à réaliser	Par rapport à une supposition d'absence de compétence	« je me suis dit qu'on n'allait jamais y arriver parce que c'était un gros projet »	découragement, accablement
	Par rapport à des compétences qui ne sont pas suffisantes pour être reconnues	« c'était un peu... heu... intimidant vu que c'est un scientifique tout ça... on a pu se dire... heu... c'est un scientifique, ce qu'on fait nous à 15-16 ans, il va trouver ça ridicule quoi » mais également avant la fin de la commande « on a pas encore envoyé les vidéos, si ça se trouve... », « si ça se trouve ça sera ridicule quand même »	trac, appréhension, probable humiliation
	Par rapport à des compétences techniques en informatique	« c'est un peu compliqué, moi j'avoue que la vidéo, je me demande si je vais y arriver ou pas et heu... bin j'appréhende un peu », « moi aussi, je suis pas trop bien pour la vidéo » ou encore « pour la vidéo moi je suis mal hein, parce que l'informatique et moi... heu, je crois que je suis pas le seul là »	inquiétude, appréhension
	Par rapport au plaisir de relever le défi	« moi je serai contente de voir ce qu'on a à faire avec un scientifique... pourquoi il vient demander ça en fait »	jubilation, enthousiasme, engouement
Le sentiment d'appartenance au trinôme de travail et à la classe	Par rapport à la difficulté du travail en groupe	« si on se tient pas correctement en cours, dans tous les cours, bien sûr, bé on peut pas refaire ça », « de toute manière oui ça nous sert de leçon et tout ça mais en même temps on l'a cherché », « on nous a prévenu plusieurs fois, depuis septembre on nous a prévenu donc après », « bin après on l'a bien cherché hein », « on l'a cherché, on paye »	déconvenue, dépit, fatalité
	Par rapport à la conséquence du travail de groupe	« moi je trouve plutôt que ce soit bien qu'on ait fait un travail tout seul comme ça, ça nous a servi de leçon et que bin peut-être qu'on va se souvenir qu'on a fait n'importe quoi », « ce serait bien qu'on apprenne plus à travailler en groupe », « le fait qu'on soit dehors ça met une meilleure ambiance (entre les élèves) », « finalement les gens sont super sympa, y'a une bonne ambiance donc ça donne envie de travailler »	espérance, déception, peur, appréhension, gêne

Le second, révèle leur relation au groupe de travail et au groupe classe. Il interroge le comportement du groupe mais aussi leurs comportements individuels au sein de cette entité. Les élèves caractérisent ces relations par des émotions aussi forte que la peur, l'inquiétude, l'appréhension, l'anxiété, l'angoisse et sans doute une sorte de fatalité. Comme s'ils dessinaient les contours d'une entité comportementale autonome du groupe, à l'intérieur de laquelle ils n'auraient pas la capacité d'agir individuellement.

Les sentiments exprimés relatifs aux émotions qu'ils ont ressentis durant les situations pédagogiques dans la nature, ont pu être classées dans trois sous catégories. La première est relative au bien-être intellectuel ressenti. Les émotions associées vont de la griserie à la joie, en passant par l'étonnement, l'enchantement ou encore la satisfaction. L'engagement dans les apprentissages est quant à lui, caractérisé par l'enthousiasme, l'engouement, le contentement et également la satisfaction. Enfin, le bien-être physique est, également exprimé, accompagné d'émotions telles que la détente ou l'apaisement.

Les sentiments exprimés par les élèves quant aux situations pédagogiques traditionnelles dans les murs et celles vécues lors de cette expérimentation hors les murs dans la nature, nous permettent de conclure que les émotions ressenties sont clairement différentes. Dans cette expérimentation le bien-être intellectuel et physique apporté par les séances dans la nature. Cette pédagogie est donc un levier positif pour les apprentissages des adolescents (Dumontheil, 2021).

Lorsque les jeunes ont pris la parole pour évoquer la difficulté de la tâche proposée dans les situations pédagogiques dans la nature, ils ont exprimé des émotions en lien avec leur sentiment de compétences scolaires. Ce sentiment peut parfois être négatif et l'élève pense qu'il ne sera pas capable de réaliser la tâche. Dans la majorité des cas, ce sentiment est mitigé, les jeunes se sentent capables d'accomplir la tâche, bien qu'ils doutent que la qualité de leur production soit à la hauteur de ce que l'on attend d'eux. Dans cette étude, ce sentiment, est renforcé par le fait que la commande vient d'une lettre rédigée par un scientifique et que les jeunes ne parviennent pas à concevoir qu'un tel personnage puisse trouver leurs productions satisfaisantes. Les émotions tournent autour du trac, de l'appréhension

et peut-être de l'anticipation d'un sentiment d'humiliation, s'il leur est signifié, qu'ils ne sont effectivement, pas à la hauteur.

Nombre d'entre eux ont également exprimé leurs doutes face leur capacité à réaliser la vidéo. L'outil informatique représentant un défi technique supplémentaire pour lequel ils ne s'attribuent que peu ou pas de compétences. Les émotions relevées à ce propos sont de l'inquiétude et de l'appréhension.

Enfin, une élève, exprime des émotions de jubilation, d'enthousiasme et d'engouement face à ce défi qui, n'engendre pas chez elle d'angoisse liée à son sentiment de compétence.

Pour conclure sur la difficulté de la tâche à réaliser, on peut dire d'une manière générale que la commande provenant d'un scientifique face auquel les élèves se sentent incompetent couplée à l'utilisation de matériels informatiques qu'ils ne maîtrisent pas, les placent dans une incertitude de compétence et de réussite, générant de l'anxiété. Une seule élève trouve la tâche réalisable et se sent prête à relever le défi tandis qu'une autre pressent ce projet comme insurmontable.

L'appartenance au groupe de travail ainsi qu'à la classe est dans le groupe étudié un facteur d'anxiété majeur, face auquel les jeunes montrent une impuissance de réaction et de dissociation à toutes les étapes du projet. Au moment du focus group, ils regrettent tous ce comportement parce qu'il leur impose une fin de projet individuel plutôt que collective, sans pour autant prendre position individuellement sur les changements à opérer. Cette attitude confirme, la sensibilité des élèves de cette classe à l'influence du contexte social et l'importance de ce dernier sur leurs capacités de prises de décisions collectives et individuelles. Elle conforte, l'importance d'un travail au long cours portant sur l'amélioration du sentiment d'inclusion dans le groupe classe, afin de réduire l'anxiété dans le but que chaque jeune se sente la légitimité de prendre les décisions qu'il souhaite au sein de la communauté (Dumontheil, 2021).

Les résultats de cette expérimentation montrent également que les adolescents, par la mise en mouvement imposée par l'immersion dans la nature, ressentent une diminution des effets du stress et une relaxation qui leur permet une meilleure écoute et une meilleure attention. L'impact de l'école dans la nature sur les émotions

facilite l'entrée dans les apprentissages des lycéens et apporte donc les mêmes bénéfices que pour les plus petits dans les écoles de la forêt (Cosquet, 2012).

2.2- L'impact de l'école dans la nature sur les savoirs et la cognition

Les élèves ont clairement exprimé qu'ils étaient arrivés dans ce nouvel apprentissage avec des connaissances sur le sujet. Certains, se souvenaient de l'évolution de l'Homme « *au collège on a vu que on était des Homo sapiens* », « *on a vu que nous* ». D'autres, avaient une idée de l'évolution des espèces « *au début je pensais que, bin y'avait tout le temps de nouvelles espèces* », « *je savais pas comment se créait les nouvelles espèces mais ça venait comme ça* ». D'autres encore, avaient une vision plus large de l'évolution « *j'pensais qu'on allait parler (...) de l'évolution globale* », « *quand on a dit qu'on allait parler d'évolution je pensais hum... longue, longue durée* ». Nous avons vu dans la partie théorique que les savoirs préexistants pouvaient être un obstacle ou un levier pour les acquisitions de savoirs nouveaux. Les apprentissages ne relevant pas de savoirs nouveaux, mais plutôt d'une transformation des savoirs disponibles, par intégration des savoirs savants ou experts amenés par la situation pédagogique (Joshua, 1998 ; Astolfi, 2008).

Pour ce travail et dans ce contexte, les élèves ont montré qu'ils étaient en mesure de comparer ces pré-savoirs avec les notions apportées par les séances, de débattre des notions entre eux et d'interagir avec l'enseignante. On repère ce mécanisme dans des expressions telles que « *je pensais pas qu'il y avait autant de crises biologiques* », « *je savais pas qu'il y avait souvent un ancêtre commun* », « *je savais qu'il y avait deux espèces d'écureuils, mais pas qu'à la base il y en avait qu'une* », « *ils étaient séparés en deux espèces différentes, juste parce qu'ils ont des couleurs de plumages différentes (...) des chants différents* ». Les élèves, ont bien transformé un savoir préexistant, en incorporant les nouvelles notions des situations pédagogiques proposées.

Dans des phrases telles que *« on s'est dit que tous les oiseaux, que toutes les espèces qu'on a observé elles sont arrivées là grâce à ... enfin tous les oiseaux, ils ont vécu ça »*, *« genre, ils sont arrivés là, ils sont maintenant comme ça, grâce à ce qu'ils ont vécu les autres avant »*, *« oui, grâce à ce que leurs ancêtres ont vécus »*, *« genre, si leurs ancêtres avaient pas vécu ça, bin ça se trouve on serait pas là maintenant »*, les élèves montrent, qu'ils ont été capable de reformuler les savoirs acquis durant la séquence sur les mécanismes évolutifs durant un processus d'apprentissage dont le résultat a été la mise au jour d'une représentation du réel modifiée (Barthélémi, 2021).

Ils ont également évoqué une plus grande facilité à mémoriser les nouvelles connaissances du fait d'un lien direct au réel *« j'avais pas forcément compris sur les documents et puis quand vous avez expliqué, par exemple sur la mésange bleue et tout, hé bé du coup, j'ai compris »*, *« quand on lit la question de l'éval on se dit : ah tient ça on l'a entendu, on l'a vu ! Et on s'en souvient après »*, *« en fait ça allait bien parce que j'avais retenu beaucoup de choses en fait même sans avoir vraiment appris avant l'éval »* ainsi que par une écoute plus intense que celle qu'ils peuvent maintenir en classe *« comme j'ai écouté, bin j'ai compris et quand je comprends, c'est plus facile de retenir je trouve »*, *« je crois que j'ai bien mieux réussi parce que vu que dehors j'écoute plus, je crois que quand j'écoute ça rentre mieux que si je relis ou quoi »*, *« j'ai reçu des trucs inconsciemment, sans m'en rendre compte et même en relisant ma leçon, j'sais pas, ça a fait un déclic dans ma tête »*, *« moi cette évaluation je pense que je l'ai mieux réussie parce que d'être dehors, j'écoute mieux »*, *« je crois que j'écoute mieux dehors qu'en classe. Dans la classe ça m'énerve »*. Ils font donc état, d'une meilleure compréhension liée à une attention mieux canalisée.

Leur impression après l'évaluation de fin de séquence, est à la fois d'avoir mieux compris le cours que s'ils avaient été en classe mais également de l'avoir mémorisé sans effort *« au final, bin c'est parce qu'on apprend beaucoup mieux quand même »*, *« comme j'avais compris bé, c'est mieux resté dans mon cerveau et du coup j'ai l'impression que même si j'ai pas appris ça a été quand même retenu »*, *« je pense que j'ai mieux appris comme ça »*, *« moi je pense qu'on a mieux appris comme ça »*, *« quand on est dehors, je trouve qu'on apprend tous les jours »*, *« on mémorise*

mieux et après on est capable de le ressortir en contrôle », « et du coup maintenant je connais des espèces d'oiseaux telles que le pigeon biset (...) la mésange charbonnière, la mésange bleue, le pic épeiche et c'est tout », « au final bin c'est bien parce qu'on apprend beaucoup mieux quand même ».

Dans ce cas les savoirs préexistants tels qu'ils ont pu être décrits par Joshua (1998), Astolfi (2008), Jodelet (2013) ou Barthelemi (2021), n'ont pas été un obstacle à l'acquisition de nouvelles connaissances. Les élèves les ont transformés dans le conflit socio-cognitif généré dans le travail en trinôme. Les notions scientifiques comprises par certains ont ainsi pu diffuser à tout le groupe (Loste, 2017). Ils ont également su reformuler leurs nouvelles conceptions, ce qui est un bon indicateur des savoirs acquis (Joshua, 1998 ; Astolfi, 2008 et Barthélémi, 2021).

Avec l'école dans la nature, les élèves décrivent une meilleure attention et une écoute active qui ont permis une compréhension facilitée. Ils expliquent cette meilleure attention par le fait d'être dehors au contact du concret mais également par le fait de ne pas être assis sur une chaise dans l'immobilité et la passivité. Leur témoignage conforte les travaux des neuroscientifiques sur l'importance de l'activité physique dans l'acquisition des savoirs par atténuation des effets négatifs du stress rendant un engagement actif possible (Belzung 2017 ; Dehaeme, 2021).

2.3- L'impact de l'école dans la nature sur la motivation

a- La situation d'apprentissage vécue est motivante pour les élèves

Lors de la première séance, certains élèves ont témoigné de leur manque de motivation initiale « *moi ma motivation au départ elle était hum... hum... pas fifou* », « *moi ma motivation au début... heu...ouha, j'étais pas très motivé pour faire ça* ». Ils étaient face à l'injonction de rentrer dans un apprentissage dont ils n'étaient pas en mesure d'évaluer le coût d'acquisition (Joshua, 1998).

A l'issue de cette séquence les jeunes ont exprimé que l'école dans la nature est motivante pour eux, pour plusieurs raisons.

- *Le plaisir d'être à l'extérieur*

Les élèves décrivent l'environnement extérieur comme moteur de leur motivation « *c'est plus motivant d'être dehors* », « *en fait en travaillant dehors, bin ça m'a mis la motivation, en gros, tout ça* », « *c'est plus captivant* », « *ça m'a motivé* ». Quand ils précisent d'où vient cette motivation, ils expliquent qu'elle est liée à l'intérêt pour eux d'être dans la nature « *dans la classe, vous savez très bien madame (...) maintenant que ça ne m'intéresse point, du coup aller dehors, bin c'est beaucoup mieux parce que je me sens intéressé* ». Ils expriment également que ces situations d'apprentissages sont plus plaisantes « *c'est plus enthousiaste et puis quand on est dehors et que on entend les oiseaux et qu'il y a du bruit, bin t'es obligé d'écouter* ». Ils relèvent enfin, le lien au réel « *c'était pratique* » et l'authenticité des situations pédagogiques qui leur ont été proposées « *on vit les documents* », « *on était les documents !* ».

Ces témoignages montrent que ce projet correspondait aux champs d'intérêts des élèves et qu'ils l'ont interprété comme suffisamment signifiante pour s'y engager (Viau, 2000).

- *Le mouvement versus la passivité*

Le bien-être ressenti par le fait d'être dehors, en mouvement est présent dans les expressions « *ça m'intéresse beaucoup plus que d'être assis sur une chaise* », « *d'être dehors déjà on bouge, alors on est obligé d'être là* ». Le mouvement est ici un facteur supplémentaire de motivation pour s'engager dans les apprentissages par ce qu'il est décrit par les élèves comme un moyen efficace de maintenir leur concentration.

- *La production comme but final plutôt que l'évaluation*

Quelques élèves nous ont fait part de l'importance de la vidéo comme production de fin de séquence « *c'est toujours mieux de faire ça quoi, avoir un but, plutôt que le but ce soit de réviser pour le contrôle* », « *là on a vraiment un but, c'est faire la*

vidéo », « *on s'intéresse plus au travail je trouve* ». Ils confortent, une fois encore, le besoin d'authenticité inhérent à l'engagement dans les apprentissages qui ont décrit par les jeunes de ce groupe comme prioritaire sur la note (Viau, 2000).

b- L'engagement dans les apprentissages devient un jeu

Le fait d'apprendre dans la nature a été décrit par plusieurs élèves comme un jeu « *on apprenait en jouant* », « *c'est ludique* », « *on a vraiment un but, c'est de faire une vidéo, alors que avant notre but c'était le contrôle. Même si on a toujours des contrôles et tout là on a un vrai but, c'est plus fun* ».

Ces remarques nous interpellent car elles évoquent le jeu alors que les situations pédagogiques proposées aux élèves dans nos séances dans la nature, n'ont pas été créées dans l'intention d'être ludiques. Lors de leurs conceptions, nous nous sommes attelés à respecter les dix conditions pour qu'une situation pédagogique suscite la motivation des élèves de Viau (2000). Le résultat étant que les activités proposées ont été vécues comme un jeu permettant aux élèves de s'engager dans les apprentissages par plaisir d'apprendre et curiosité. La motivation intrinsèque des apprenants a donc été développée dans cette expérimentation (Genest et Pellaton, 2012).

c- L'engagement dans les apprentissages est fortement lié à la note

Le rapport à la note est contrasté parmi les élèves du focus group. Certains témoignent de leur désengagement total par rapport à ce système d'évaluation « *on a pas forcément révisé* », « *moi j'avoue clairement, je révise jamais* ». Un jeune avoue ne pas avoir révisé mais pense tout de même obtenir de bons résultats grâce à son attention accrue durant les séances « *j'ai pas forcément appris, mais vu que j'ai écouté comme on était dehors et que ça m'intéressait* ». Il semble que la note ne leur paraisse pas signifiante. Ils ne la reconnaissent pas et ne trouvent aucun intérêt à fournir de l'énergie pour parvenir à de meilleurs résultats. Ce défi est peut-être trop important pour eux et ils préfèrent alors ne pas perdre leur énergie dans un travail pour lequel ils anticipent un échec probable. Il pourrait s'agir d'élèves

ayant rencontré plus d'échecs que de réussites dans ce système d'évaluation. Dans de tels cas, le circuit de la récompense n'étant jamais activé par l'obtention d'une bonne note, valorisée et reconnue par l'environnement social, il ne peut y avoir de production de dopamine, donc pas de sensation de plaisir ni de satisfaction. À force d'échecs, les élèves se démotivent (Dehaeme, 2021). Ils ne reconnaissent plus les compétences valorisées par ce mode d'évaluation, la note devient insignifiante pour eux et ils ne voient plus l'intérêt de s'engager pour avoir de bons résultats.

Certains jeunes réservent en revanche une place importante à la note comme moteur de leur motivation « *j'ai pas trop le choix de travailler sinon je passe pas en première* », « *moi l'évaluation j'étais comme ça (mains qui trembles)* », « *on a bien révisé la veille* », « *déjà parce que j'avais révisé* » et à propos d'une mauvaise note « *moi je pense que je tombe par terre ou que je saute par la fenêtre* ». Dans ce cas de figure la motivation extrinsèque prend, une place importante. Les jeunes y voient un moyen d'accéder au niveau supérieur ou tout simplement une façon d'acquérir une reconnaissance, dans un système scolaire valorisant quasi-exclusivement les résultats notés. La performance et la recherche de reconnaissance prennent ici le pas sur l'objet réel de l'apprentissage (Genest et Pellaton, 2012).

L'engagement dans les apprentissages lié à la note est donc variable suivant les individus, dans la séquence étudiée. Cependant, la pédagogie par problème et par projet, lorsqu'elle se déroule dans la nature, permet à l'ensemble du groupe d'être plus motivé. Les élèves ayant une motivation extrinsèque plus développée ne s'en trouvent pas pénalisés, tandis que ceux qui ont besoin d'une forte motivation intrinsèque pour s'engager dans les apprentissages y trouve un déclencheur motivationnel. Le résultat étant une motivation plus importante de l'ensemble du groupe classe.

d- L'appartenance au trio et au groupe classe est un facteur de motivation

Nous avons vu plus en avant que l'efficacité des groupes a été compliquée à mettre en œuvre pour cette classe. Le travail débuté en trio et mené ainsi durant de nombreuses séances a dû être remodulé en travail individuel sur la fin du projet

pour terminer ce travail dans des temps correspondants à la réalité de réalisation du défi.

Cependant, les élèves évoquent de nombreux aspects positifs amenés par le travail de groupe « *on apprend mieux, parce qu'on fait le travail ensemble* », « *c'est plus cool de le faire en groupe* », « *moi personnellement, toute seule chez moi devant mon cahier, la motivation... heu pfiout !* », « *hier soir avec P. on a travaillé jusqu'à 21h30. Et je suis bien arrivé à travailler* ». Ils décrivent ici, le travail avec leurs tiers comme une motivation supplémentaire, notamment lorsqu'il faut comprendre certaines notions, mais aussi lorsqu'il faut réviser.

Le travail en groupe motive notamment, parce qu'il permet la mise en route d'une entraide « *quand tu vois l'élève en train de travailler t'as, genre, envie de l'aider. Bon c'est rare pour le moment, ça va arriver, on va réussir* » mais également parce qu'il permet d'associer les idées de chacun pour produire un travail plus complet « *parce que c'est vrai que quand on est en groupe au moins on peut apporter chacun nos idées et du coup c'est mieux* », « *en groupe on pourrait faire un truc mieux* ». Une élève exprime le fait que l'école dans la nature change la dynamique du groupe « *le fait qu'on soit dehors ça met une meilleure ambiance (entre les élèves)* », indiquant une progression dans leurs relations vers une meilleure entente du groupe classe. Ces remarques montrent que chez les adolescents, comme chez les enfants, l'école dans la nature, parce qu'elle propose des activités coopératives, changent la perception que les jeunes ont les uns des autres (Cosquet, 2012).

Certains élèves relèvent que leur comportement n'est pas encore optimal pour accéder à un travail de groupe en autonomie dans de telles situations pédagogiques « *si on se tient pas correctement en cours, dans tous les cours bien sûr, bé on peut pas refaire ça* ». Ils expriment leur compréhension des décisions prises par rapport au passage au travail individuel en fin de séquences dans les déclarations suivantes « *moi je trouve plutôt que ce soit bien qu'on ait fait un travail tout seul, comme ça, ça nous a servi de leçon et que bin peut-être qu'on va s'en souvenir qu'on a fait n'importe quoi* », « *de toute manière oui ça nous sert de leçon et tout ça mais en même temps on l'a cherché* », « *on nous a prévenu plusieurs fois* », « *depuis septembre on nous prévenu donc après* », « *bin après on l'a bien cherché hein* », « *on la cherché, on paye* »... les adolescents avouent là, leurs recherches de limites,

y compris dans une situation pédagogique qu'ils décrivent comme motivante et qui a été construite à leur demande.

2.4- L'école dans la nature, et si on recommençait ?

Même si cela ne faisait pas partie de nos questions de recherche, il était trop tentant de connaître le ressenti des élèves sur l'éventualité d'une poursuite de l'école dans la nature dans les séquences à venir.

Pour certains, l'anxiété face au comportement du groupe classe reste présente *« j'aurai un peu peur que ça finisse comme cette fois ci », « et puis qu'on avait peur que ça refasse n'importe quoi », « que si on doit refaire une vidéo, que ça refasse pareil en fait »*. Il est donc nécessaire, pour diminuer l'anxiété de ces jeunes, de revoir les modalités du travail de groupe afin qu'ils deviennent plus efficaces mais également de limiter les interventions d'ordre disciplinaire qui bien souvent pénalisent, même indirectement les élèves investis.

D'autres seraient tout simplement heureux d'y retourner : *« je serai contente parce que c'est vraiment beaucoup, beaucoup plus agréable », « moi si on refait une séance, j'suis chaud hein », « s'il fallait qu'on refasse une vidéo, bin avec plaisir », « je serai contente qu'on retourne dehors », « moi je suis trop partante », « moi franchement, j'attends presque que ça, genre », « ma motivation aujourd'hui elle est toujours pareille. J'ai toujours envie d'être dehors et de continuer à faire ça »,* rappelant une recherche de bien-être physique et intellectuel déjà évoqué dans leurs paroles au cours des discussions.

Une élève exprime le souhait de retrouver le côté ludique du projet vécu *« on va aller dehors, ça va être cool, ça va être fun, on va apprendre des trucs et tout »*.

Elle explique également *« moi ma motivation, elle est franchement, personnellement, elle est encore plus grande qu'avant, genre je suis encore plus motivée qu'avant parce qu'on a déjà fait donc c'est sûr qu'on peut faire mieux vu qu'on a de l'expérience maintenant »*, montrant l'importance de l'expérience comme

facteur rassurant sur les compétences nécessaires à la réalisation de ce type de projet.

2.5- Conclusion sur la motivation induite par l'école dans la nature

Les élèves du focus group ont exprimé l'impact positif de l'école dans la nature sur leur motivation à plusieurs niveaux. Premièrement, le fait d'être à l'extérieur, en mouvement, leur apporte un bien-être physique et intellectuel qui les met dans une situation favorable à la concentration. De plus, l'accès direct au concret ainsi que les pauses cognitives liées aux aléas d'un extérieur, non contrôlable, permettent une meilleure compréhension des notions scientifiques. Ils évoquent également, les aspects positifs du travail en groupe pour atteindre un défi, même s'ils reconnaissent avoir à progresser au niveau de leur engagement dans ce travail de groupe. L'apprentissage leur ait apparu plus ludique qu'en classe induisant une motivation principalement intrinsèque, bien que certains jeunes accordent une importance relative à la note. Ils ont exprimé le souhait de poursuivre dans cette démarche qui pour eux, est un moyen d'accéder aux savoirs à un moindre coût d'investissement, en changeant de l'ordinaire par des pratiques concrètes et ludiques.

3- Discussion

Suite au constat que les impacts de l'école dans la nature n'avaient été observés que sur de très jeunes enfants, nous nous étions demandé dans la problématique de ce mémoire, quels seraient les impacts de cette pédagogie sur les apprentissages et processus d'études des adolescents ?

Nous nous sommes donc attelés à observer les effets de l'école dans la nature au niveau des émotions, du savoir et de la cognition, ainsi que sur la motivation des élèves d'une classe de seconde générale et technologique du lycée agricole des Hautes Alpes.

3.1- L'impact de l'école dans la nature sur les émotions

Les résultats de l'étude des discours des élèves durant un focus group portant sur la séquence qu'ils venaient de vivre, montrent que les émotions ressenties durant la classe dans les murs et dans la nature sont différentes. Lorsqu'ils évoquent la classe habituelle, les élèves indiquent de l'ennui, une perte de sens mais aussi une souffrance physique. Tandis que lorsqu'ils évoquent l'école dans la nature, ils expriment un panel d'émotions positives allant de l'engouement à la satisfaction. Ils indiquent aussi un bien-être physique et intellectuel.

Si l'engouement, l'étonnement et l'enthousiasme, peuvent être mis sur le compte d'un effet de nouveauté (nouvel environnement, nouvelle situation pédagogique), le bien-être aussi bien physique qu'intellectuel ressenti est, quant à lui, inhérent à l'activité proposée. En effet, pour se rendre dans leur « classe des bois », les élèves doivent gravir une petite colline. Le temps de marche n'excède pas dix minutes mais nécessite de marcher, en montée, sur un terrain varié le long d'un coteau. Cet effort physique, même s'il est relatif comporte plusieurs avantages. En effet, la mise en mouvements physiques induit une augmentation de l'activité du système nerveux parasympathique produisant un effet de relaxation tout en diminuant l'activité du système nerveux sympathique, abaissant de fait le niveau de stress (Cosquet, 2012 ; Belzung, 2017). L'activité dans la nature parce qu'elle nécessite un effort, permet donc d'accéder à un mieux-être biologique.

De plus, la montée vers la classe des bois, chemine dans des milieux très différents, alternant les zones ombragées plus humides et les zones ensoleillées plus sèches. Le milieu, la végétation et les êtres vivants rencontrés en route sont variés et mobilisent instantanément la vue, le toucher (température, humidité, texture des végétaux ou du sol), l'odorat, l'ouïe mais également les sensations olfactives. C'est une mise en condition, une entrée en classe, soulevant des sensations différentes de celle d'une entrée en classe classique. Ces sensations sont de surcroît non maitrisables, ni par les élèves, ni par l'enseignant, puisque tous doivent s'adapter à un environnement changeant (météo, saisons, présences ou absences de certains êtres vivants, tracteurs...). L'effet de nouveauté amenant l'étonnement et engendrant la curiosité est donc, dans ce cas sans cesse renouvelé (Martel et Wagnon, 2022). Cet impact, décrit comme positif par les jeunes joue sur leur système de récompense et agit comme un conditionnement positif permettant un meilleur engagement dans les apprentissages (Dumontheil, 2021 ; Damasio, 1999).

Cette étude a également permis de mettre en évidence une anxiété importante relative à la mise en place de méthodes pédagogiques inconnues des jeunes. Cette anxiété a surtout été évoquée par anticipation du comportement supposé de la classe durant les séances dans la nature. Elle a diminué par la pratique, mais sans disparaître totalement. Lorsqu'ils sont questionnés sur leur sentiment d'appartenance au trinôme de travail et au groupe classe, les élèves font part de leur difficulté à travailler efficacement en trinôme, alors même qu'ils reconnaissent la situation comme motivante. Il semble qu'ils ressentent une sorte de fatalisme à faire face aux comportements individuels au sein de l'entité du groupe et de la classe. Les sentiments exprimés montrent qu'ils ne se sentent pas en capacité d'agir individuellement pour accéder à un climat de classe et de travail plus épanouissant. Ces observations viennent conforter les recherches montrant que les adolescents ont une plus grande sensibilité que les adultes à l'influence du contexte social et que ce contexte joue sur leurs capacités de décisions (Dumontheil, 2021).

Cela doit nous interpeller sur notre gestion des groupes et sur les situations à mettre en œuvre afin de favoriser le sentiment d'inclusion sociale des jeunes, dans le but de diminuer l'anxiété individuelle des élèves et de la classe. La pédagogie par problème et par projet, contribue à améliorer les relations entre les lycéens en

favorisant la coopération pour atteindre un but collectif. L'école dans la nature ainsi que l'enseignement des SVT permettent, parce qu'elles utilisent prioritairement cette pédagogie, de changer le regard des apprenants sur leurs tiers (Losthe, 2017 ; Cosquet, 2012). Cependant, s'il convient de tout imaginer pour améliorer l'entraide et la coopération parmi les apprenants, il est indispensable de se souvenir que chaque individu étant différent, chaque groupe l'est également. Aussi, ce qui fonctionne très bien pour un groupe, peu tout à fait ne plus marcher pour un autre. Et c'est toute l'expérience de la gestion individuelle et collective de l'enseignant qui lui permettra de mener les séances à terme avec plus ou moins d'efficacité.

Un autre motif d'anxiété a été mis au jour, en lien avec la tâche à réaliser. En effet, les élèves ont exprimé leur crainte de ne pas être compétents soit parce que le projet leur paraît irréalisable, soit parce qu'ils pensent que le résultat ne sera pas à la hauteur des attentes souhaitées, ou encore parce qu'ils pensent ne pas maîtriser certaines compétences techniques (ici l'informatique). Une seule élève, a indiquée qu'elle se sentait capable de réaliser la commande. Les élèves doutent donc de leurs compétences et de la qualité de leur travail au moment d'entrer dans la séquence. Ce doute exprimé conforte les observations des neurosciences et des sciences de l'éducation sur le fait que le défi est nécessaire pour éveiller l'intérêt mais qu'il ne doit pas être trop élevé pour ne pas risquer un découragement immédiat (Viau, 2000 ; Genest et Pellaton, 2012 ; Dehaeme, 2021). Ce constat doit nous faire prendre conscience de la nécessité d'une gradation des défis au fil de la formation des élèves mais également d'un ajustement possible au niveau de chaque groupe classe.

3.2- L'impact de l'école dans la nature sur les savoirs et la cognition

Comme pour chaque situation d'apprentissage, les élèves de seconde ont amené avec eux les connaissances acquises par imprégnation socio-culturelle et/ou durant leur parcours scolaire. Ces savoirs préexistants sont connus des pédagogues pour engendrer des explications immédiates, au moment de l'entrée dans une nouvelle situation pédagogique (Joshua 1998 ; Astolfi, 2008).

Or, ces explications immédiates peuvent devenir un obstacle aux apprentissages nouveaux. Cela peut se produire si les situations pédagogiques proposées ne permettent pas aux élèves de déconstruire leurs savoirs préexistants, afin de les transformer à l'aide des notions apportées et de discussions/argumentations avec leurs pairs dans les réalisations de groupe (Astolfi, 2008). Dans cet enregistrement, les élèves ont exprimé leur étonnement par rapport aux nouvelles notions apportées. Ils ont aussi montré qu'ils avaient comparé ses notions à leurs savoirs préexistants et qu'ils étaient parvenu à les transformer par intégration des savoirs savants ou experts amenés par la situation pédagogique (Joshua, 1998 ; Astolfi, 2008).

Ils ont également mentionné une meilleure mémorisation des savoirs liée à la situation pédagogique par problème et par projet, dans la nature. En premier lieu par le lien au réel et au concret qui leur a été utile pour la compréhension des nouvelles notions. Ils expliquent ensuite que le mouvement ainsi que le fait d'être dans un environnement changeant et non contrôlable leur permet de maintenir une attention efficace et une meilleure écoute. Leur témoignage rejoint les études neuroscientifiques sur les effets de l'activité physique comme régulateur des effets négatifs du stress, permettant un engagement actif dans les apprentissages (Belzung 2017 ; Dehaeme, 2021).

Mémorisation facilitée et attention accrue, liée à un état physiologique modifié par une activité physique dans la nature, font partie des bénéfices de l'école dans la nature, mis en avant dans les études réalisées sur les tout petits dans les écoles de la forêt (Cosquet, 2012 ; Martel et Wagnon, 2022). Cette étude montre que les adolescents réagissent eux aussi positivement à de telles pratiques pédagogiques en termes d'acquisition des savoirs. C'est pourquoi, il est nécessaire de se poser sérieusement la question d'une organisation des programmes, référentiels, progression et emplois du temps, permettant un accès maximum à la nature, pour favoriser l'engagement cognitif des lycéens.

3.3- L'impact de l'école dans la nature sur la motivation

La situation pédagogique qui a été proposée aux élèves de seconde générale a été construite à partir des dix conditions pour qu'une situation d'apprentissage soit

motivante pour les élèves, proposées par Viau (2000). L'ensemble des jeunes du focus group expriment que le projet était motivant pour de différentes raisons.

Encore une fois, c'est le fait d'être à l'extérieur, en mouvement, qui est indiqué comme facteur de motivation principal pour le bien-être physique et intellectuel que cela apporte. L'extérieur apporte également un accès direct au concret et des pauses cognitives liées aux aléas d'un environnement changeant, permettant d'accéder à une meilleure compréhension. Ils évoquent un engouement pour ces apprentissages, leur attente des séances et même le fait qu'ils s'y accrochent pour tenir le reste de la semaine. La situation pédagogique correspond donc aux champs d'intérêts de ces élèves qui sont venue en lycée agricole parce qu'ils sont intéressés par les sciences de la nature, elle est signifiante pour eux (Viau, 2000).

Le fait de répondre à une commande, leur donne un but qui est, à leur avis, plus intéressant que celui de la note de l'évaluation de fin de séquence. La production, parce qu'elle leur semble réalisable et qu'elle permet au projet d'avoir une authenticité, à ici, un impact majeur sur la motivation (Viau, 2000 ; Genest et Pellaton, 2012 ; Dehaeme, 2021).

De plus, les activités proposées ont été décrites comme ludiques par les jeunes et les tâches proposées sont variées. Il en découle que le plaisir d'apprendre et la curiosité ont été suscité par ces séances dans la nature et que les élèves y ont adhéré (Viau, 2000 ; Genest et Pellaton, 2012).

Cette motivation intrinsèque est confortée par la faible motivation extrinsèque d'une bonne partie des élèves qui se sont exprimés dans le focus group, indiquant que pour eux la reconnaissance par la note n'était pas un moteur suffisant pour les amener à s'engager dans les apprentissages.

L'école dans la nature permet donc de restaurer la saveur des savoirs, en mettant en place des contenus didactiques amenant la classe à engager sa responsabilité dans le traitement des savoirs, alors qu'elle n'est pas à l'origine du questionnement. La ruse pédagogique fonctionne et les lycéens expriment qu'ils sont entrés dans les apprentissages (Astolfi, 2008).

Une petite partie des élèves, expliquent que la note reste importante pour eux et que l'école dans la nature a été un outil supplémentaire de réussite, puisque cela a permis une meilleure attention et une compréhension facilitée par la pratique et l'observation concrète de terrain.

Lorsqu'ils évoquent le travail de groupe, deux aspects antagonistes sont mentionnés. D'une part le travail collectif est un moteur. Les élèves reconnaissent que le partage des connaissances et de leur compréhension individuelle du sujet apporte plus de plaisir mais aussi plus de compétences (Viau, 2000 ; Genest et Pellaton, 2012). D'autre part, ils pointent les débordements d'une entité groupe qu'ils ne savent maîtriser et qui les pénalisent par manque de maturité. Ce vécu des élèves est important et doit nous interpeller sur la mise en place de situation permettant de développer, non seulement les compétences de coopérations de nos élèves, mais également l'inclusion et le bien-être dans le groupe. Ces pistes sont primordiales car nous avons vu que des élèves socialement inclus ressentaient moins de stress, mais aussi que l'effet du groupe classe agissait en levier positif sur la motivation et donc sur la facilité à entrer dans les apprentissages (Viau, 2000 ; Vézeau et al, 2010 ; Dumontheil, 2021).

Face à ces résultats, on peut se poser la question de la mise en place de situation pédagogique sans évaluation. La production collective (ici la vidéo) devenant une sorte « chef d'œuvre », validant ou non les compétences de la séquence. En effet, les notes parce qu'elles induisent un apprentissage dans la compétition agissent comme frein sur les apprentissages par curiosité et par plaisir (Martel et Wagnon, 2022). Les élèves qui, en seconde renoncent au défi que représente la note, nous interpellent sur notre manière d'évaluer. L'école dans la nature, parce qu'elle propose des situations pédagogiques dont le défi est une production et une évaluation par compétence, permet en partie de répondre à ce malaise des élèves à faible motivation extrinsèque, tout en ne nuisant pas à aux élèves plus scolaires. La production finale apporte la reconnaissance sociale dont chaque type de lycéen a besoin. Il semble donc que cette approche pédagogique soit un levier efficace pour la motivation de l'ensemble des élèves moment de l'entrée dans l'apprentissage mais également lorsque la perspective de reconduire l'expérience leur est proposée.

Conclusion

L'expérimentation de l'école dans la nature, qui jusqu'alors étaient réservée aux plus jeunes, avec les élèves de seconde générale et technologique du lycée agricole de Gap, a permis de dessiner les contours de l'impact d'une pédagogie dans la nature, basée sur des situations par problème et par projet.

L'impact de cette pratique pédagogique a été observée au niveau des émotions, des savoirs et de la cognition mais également au niveau de la motivation des élèves. Leurs paroles ont été enregistrées lors d'un focus group, situé à la fin d'une séquence portant sur les mécanismes évolutifs. Le choix de cette séquence spécifique pour notre expérimentation est lié, d'une part au fait qu'elle se prête particulièrement à des expériences pratiques sur le terrain, d'autre part au fait que les notions abordées représentent un obstacle didactique reconnu dans l'enseignement de la biologie-écologie. Les données recueillies ont été retranscrites mot à mot puis classées à l'aide de grilles d'analyses afin de répondre aux questions de recherches, élaborées à partir du cadre théorique de ce mémoire.

Les élèves ont été en mesure de décrire, caractériser et nommer les sentiments ressentis durant les séances en classes et celles dans la nature. Lorsqu'ils évoquent la classe dans les murs, les jeunes expriment un désenchantement, un déplaisir et un ennui menant à une perte de sens vis-à-vis des situations pédagogiques qui leurs sont proposées. À ces émotions liées à la sphère intellectuelle, ils ajoutent des émotions concernant la sphère physique générée par la souffrance d'être maintenu immobile et enfermé. Les séances dehors sont, quant à elle, caractérisées par les émotions spécifiques du bien-être intellectuel et physique. L'émerveillement, permis par l'immersion dans la nature, sans cesse renouvelé par un environnement changeant et non contrôlable est, pour eux, un moteur de curiosité. La mise en mouvements physiques, induite par le déplacement jusqu'à la classe dans les bois et maintenu par l'absence de chaises et de bureaux, permet une diminution du stress et de l'anxiété. La tâche à réaliser leur est apparu, à priori réalisable, même s'ils évoquent une appréhension concernant leur niveau de connaissance par rapport aux attentes du scientifique duquel émane la commande. Ils ont clairement

évoqué leur crainte de paraître ridicule face à quelqu'un dont le statut est reconnu par la société mais sans que cela ne les inhibe quant au travail à réaliser, puisque la demande, leur étant destinée personnellement, elle valorisait de fait, leurs compétences.

L'ensemble des émotions ressenties durant les séances dans la nature, décrites par les élèves, activent le circuit de la récompense et donc favorisent l'engagement dans les apprentissages des adolescents (Damasio, 1999 ; Cosquet, 2012 ; Dehaeme, 2021 ; Dumontheil, 2021).

L'immersion dans la nature répond à leurs champs d'intérêts. Le choix de suivre une formation en lycée agricole, n'est pas anodin. Dans cet établissement, les élèves entrant en seconde générale et technologique désirent accéder à une première Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant. Cette orientation révèle leur intérêt pour les sciences de la vie. Il est donc logique qu'ils réagissent positivement à ces situations pédagogiques, qu'ils les trouvent significatives et par conséquent, motivantes.

Ils décrivent également une motivation en lien avec le mouvement et le plaisir de sortir du contexte « être assis sur une chaise ». Le mouvement est ici vécu en opposition avec la passivité habituelle qu'ils décrivent en classe.

De plus, ils se sentent particulièrement interpellés par la commande de ce projet. La réalisation d'une vidéo, pour répondre à l'appel à l'aide d'un scientifique leur donne un but, qu'ils définissent comme plus motivant que de travailler pour l'évaluation de fin de chapitre. C'est ici, l'authenticité de la situation pédagogique qui est un moteur de l'entrée dans les apprentissages. Enfin, les élèves indiquent avoir vécu les séances comme un jeu, les activités proposées leurs permettant d'apprendre sans s'en rendre compte.

L'école dans la nature, parce qu'elle propose des activités significatives pour les élèves, qu'elle leur offre une possibilité de mouvement et qu'elle propose un défi réalisable différent d'une évaluation de fin de chapitre, est donc un levier pour la motivation des adolescents.

En ce qui concerne les apprentissages, ils font également la relation entre le mouvement physique, leur capacité de concentration et la compréhension facilitée qui en découle. Ils ajoutent que le lien au concret et au pratique, par l'immersion dans la nature a permis une meilleure compréhension des notions de la séquence pédagogique vécue.

Il faut noter qu'un nombre important d'élèves de ce groupe a évoqué un désengagement face aux efforts demandés pour obtenir des résultats corrects. Ils indiquent, un très faible investissement dans leurs révisions, et parfois même aucun, car ils ne donnent pas de sens à cette activité et rejettent la reconnaissance qui y est liée. Ce constat doit interpeller les enseignants dans la mise en place des situations pédagogiques proposées aux élèves au fil des progressions annuelles. En effet, ces jeunes rejettent l'évaluation telle qu'ils l'ont vécu depuis leur plus jeune âge, parce qu'elle les démotive. Il est donc nécessaire que les enseignants parviennent à susciter leur intérêt et les amènent à progresser y compris dans les évaluations notées, les élèves ne pouvant pas faire l'impasse de l'apprentissage des stratégies liées aux évaluations qui seront leur lot durant les épreuves finales du baccalauréat. Ce travail montre que pour ces lycéens particulièrement démotivés par la note, l'apprentissage par problème et par projet dans la nature est une solution efficace. En améliorant leur attention et leur motivation, cette pédagogie leur permet à la fois d'accéder à la reconnaissance de la réalisation de la commande mais également d'améliorer leurs résultats lors de l'évaluation du chapitre par une mémorisation facilitée.

L'école dans la nature est donc un levier de la motivation intrinsèque, et développe un engagement dans les apprentissages par plaisir et par curiosité (Genest et Pellaton, 2012). Il est ici important de comprendre que si le développement de la motivation intrinsèque, permet aux élèves les moins scolaires d'entrer plus facilement dans les apprentissages, il n'empêche en rien les individus plus adaptés au système scolaire de satisfaire leur motivation extrinsèque. L'école dans la nature permet finalement de satisfaire l'ensemble des élèves quand les situations pédagogiques habituelles ne valorisent qu'une partie d'entre eux.

À ce stade de notre conclusion, il nous faut aborder un point particulier sur le travail de groupe. En effet, les situations d'apprentissages proposées aux élèves dans

cette expérimentations, ont été construites sur le postulat que les savoirs préexistants des jeunes nécessitent d'être transformés, dans une démarche socio-constructiviste, à partir des nouvelles notions apportées par la situation (Joshua, 1998 ; Astolfi, 2008). Cela implique que les lycéens travaillent en groupe, débattent puis reformulent leurs savoirs.

Or, les élèves de ce groupe ont formulé un certain nombre de remarques par rapport à ce travail de groupe. Au niveau des émotions ressenties en amont des séances dans la nature, ils ont exprimé une anxiété réelle par rapport au comportement que pourrait avoir le groupe à l'extérieur. Durant les séances et les travaux réalisés, la coopération s'est révélée difficile et ils ont été mis devant l'obligation de terminer ce travail individuellement. Ce résultat a été anxiogène pour certains d'entre eux, même s'ils ont assumé le fait qu'il était lié à la conséquence de leur comportement. Les élèves ont exprimé clairement la part prépondérante du contexte social et son influence sur leurs capacités de prises de décisions individuelles. Cela conforte l'importance de ce contexte social dans les groupes (Dumontheil, 2021) et donc de la nécessité d'élaborer une progression des situations d'apprentissages dans le but de développer la coopération et l'entraide.

En ce sens, l'apprentissage par projet et par problème dans la nature contribue efficacement à développer les compétences des élèves à travailler en groupe, et donc à intensifier la démarche socio-constructiviste indispensable à l'acquisition des savoirs.

L'expérimentation menée auprès des élèves de seconde générale et technologique du lycée agricole de Gap montre que l'école « hors les murs dans la nature », est un levier efficace sur la motivation des élèves. Par les émotions que cette pédagogie soulève chez les apprenants et leurs impacts sur la motivation, l'école dans la nature a un impact positif sur les processus d'apprentissage des adolescents.

Il sera particulièrement intéressant de poursuivre ces recherches en vérifiant si cette école dans la nature peut également avoir un impact positif sur les processus d'études et d'apprentissages d'élèves appartenant à des filières différentes, telles que le service à la personne ou la production.

Il serait également pertinent de suivre ce travail au long court, avec des expérimentations menées de la seconde à la terminale, pour observer l'évolution des comportements individuels et du contexte social mais également, l'engagement dans les apprentissages et son impact sur les résultats des élèves. Cela permettrait, notamment de vérifier que l'efficacité de cette pédagogie ne soit pas simplement un effet de nouveauté.

Ces expérimentations pourraient également tenter d'évaluer l'impact de l'imprégnation d'un environnement naturel sur le désir de protection de ce dernier. Cela permettrait de repérer si cette pédagogie est un moyen efficace d'accéder à une prise de conscience environnementale, aujourd'hui indispensable à l'humanité.

Quelques soient les futures investigations réalisées, cette petite expérimentation indique déjà que l'école dans la nature est particulièrement adaptée aux adolescents et qu'elle mérite d'être incluse dans les pédagogies constitutives des progressions des enseignants de sciences de la vie et de terre.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des indicateurs de recherche	38
Tableau 2 : synthèse des émotions découlant du discours et expressions des élèves du focus group	50

Liste des figures

Figure 1	Erreur ! Signet non défini.
Figure 2 : Continuum des chaînes des savoirs à acquérir d'après Joshua (1998) L. Roux	16

Bibliographie

- Arnold, M. B. (1960). *Emotion and personality* (Columbia University Press).
- Astolfi, J.-P. (2017). *La saveur des savoirs : Disciplines et plaisir d'apprendre*. ESF Sciences Humaines.
- Baribeau, C., & Germain, M. (2010). L'entretien de groupe : considérations théoriques et méthodologiques. *Recherches qualitatives*, 29(1), 28.
- Belzung, C. (2007). *Biologie des émotions* (De Boeck).
- Carré, H. (2021). *La place des émotions dans l'avancée des savoirs littéraires en classe : Le cas de l'enseignement de textes de théâtre tragique en lycées professionnels agricoles*. Toulouse 2-Jean Jaurès.
- Châtelet, A.-M. (2021). Petite histoire de l'école de plein air. 2021, 570, 26-27.
- Cosquer, A. (2021). Ce qu'en dit la recherche. *Les cahiers pédagogiques*, 570, 36-36.
- Cottureau, D. (2021). *Inversons la tendance*. 570.
- Damasio, A. (1999). *Le sentiment même de soi corps, émotions, conscience* (Editions Odile Jacob).
- Damasio, A. R. (1990). Face Agnosia and the Neural Substrates of Memory. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 89-109.
- Dantzer, R. (1988). *Les émotions* (PUF).
- Darwin, C. (1890). *L'expression des émotions chez l'Homme et les animaux*.
- Dehaeme, S. (2021). *L'école éclairé par les sciences* (Odile Jacob).
- Dumontheil, I. (2021). *La régulation du comportement des émotions pendant l'adolescence*. 7(1), 1-12.
- Galati, D., & Sini, B. (1998). *Echelonement multidimensionnel du lexique français des émotions. Une comparaison entre trois procédés d'analyse*. (Vol. 37).
- Genest, O., & Pellaton, C. (2012). *L'impact de la pédagogie de projet sur la motivation, le sens et le développement des compétences transversales*. Haute Ecole Pédagogique de Lausanne.
- Guedj, M. (2021). De la leçon de choses aux activités d'éveil. *juin 2021*, 570, 28-30.
- James, W. (1890). *The principal of psychology* (Henry Holt and Co).
- Jodelet, D. (2013). La rencontre des savoirs. *Papers on Social Representation*, 22, 9.1-9.20.
- Joschua, S. (1998). Des « savoirs » et de leur étude : Vers un cadre de réflexion pour l'approche didactique. *Presses Universitaires de France*.
- Kitzinger, J., Markova, I., & Kalampalikis, N. (2004). Qu'est-ce que les focus groups? *bulletin de psychologie*, 9.

- Krief, N., & Zardet, V. (2013). Analyse de données qualitatives et recherche-intervention: *Recherches en Sciences de Gestion*, N° 95(2), 211-237.
- Lazarus, A. A. (1963). *Behaviour Research and Therapy* (Elsevier, Vol. 4).
- Lhoste, Y. (2017). *Epistémologie et didactique des SVT*. Presse Universitaire de Bordeaux.
- Martel, C., & Wagnon, S. (2022). *L'école dans et avec la nature La révolution pédagogique du XXIème siècle* (ESF Sciences Humaines). ESF Sciences Humaines.
- Pachod, A. (2019). *De l'école sanctuaire à l'école sans mur*. 36.
- Philippot, P. (2007). *Emotions et psychothérapie* (Mardaga).
- Piolat, A., & Bannour, R. (2009). An example of text analysis software (EMOTAIX-Tropes) use : The influence of anxiety on expressive writing. *Current Psychology Letter Behaviour Brain and Cognition*, 25(2).
- Pons, F., Harris, P. L., & Doudin, P.-A. (2002). Teaching emotion understanding. *European journal of psychology of education*, 17.
- Pratiques d'enseignement et usages étudiants : Le learning centre comme vecteur de la circulation des savoirs*. (2021). Toulouse 2-Jean Jaurès.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Sharken, & Simon J. (2003). *How to conduct a focus group*. 9. <https://doi.org/Los Angeles>
- Thibeault, E.-N. (2010, mars 14). *A propos de la méthodologie des entretiens de groupe focalisés*. <https://www.adjectif.net>. <https://adjectif.net/spip.php?article58&lang=fr>
- Vezeau, C., Chouinard, R., Bouffard, T., Janosz, M., Bergeron, J., & Bouthillier, C. (2010). Estimation de l'effet-école et de l'effet-classe sur la motivation des élèves du secondaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(2), 445-468. <https://doi.org/10.7202/044485ar>
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire* (Vol. 1-De Boek Université).

Annexe 1 : Starter et commande

Cher(e)s élèves de 2GT

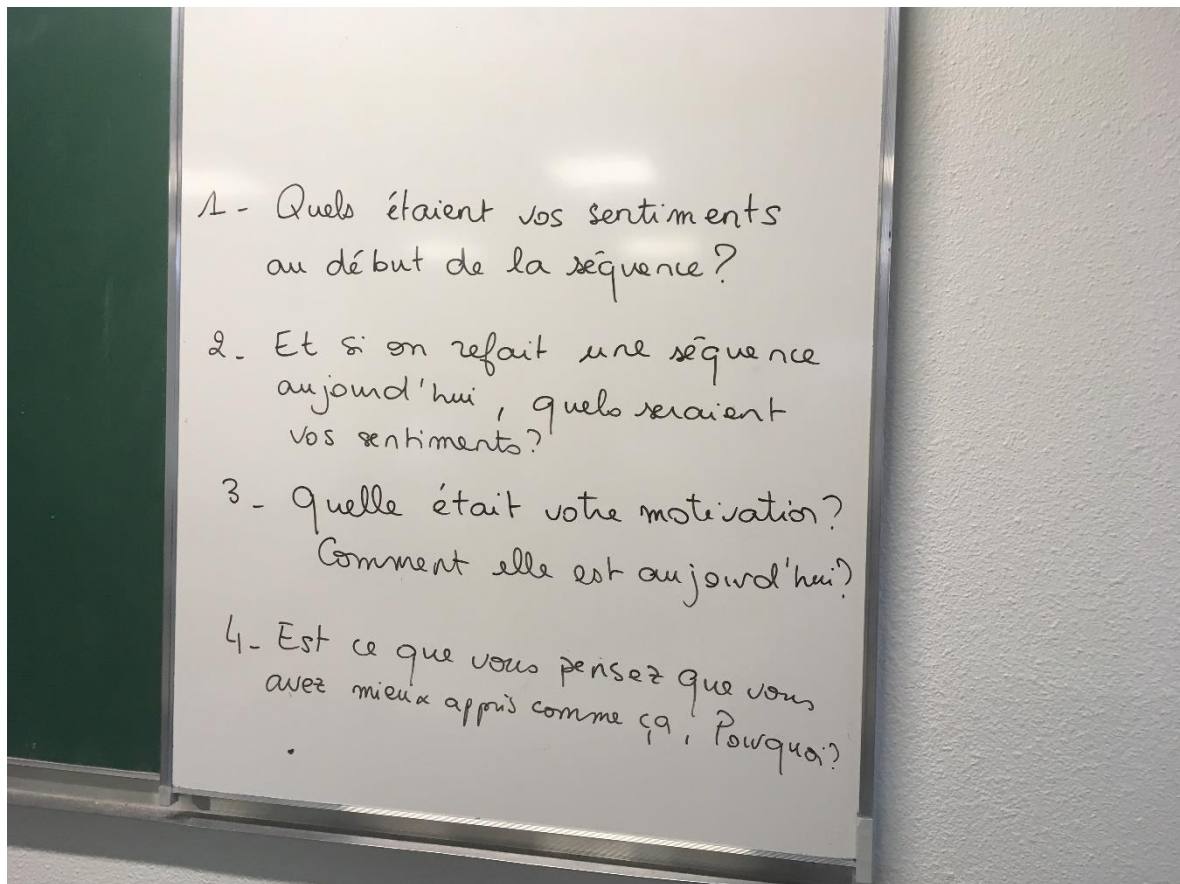
Je suis Benoît Fontaine, scientifique au Muséum National d'Histoire Naturelle en charge du programme Suivit Temporaire des Oiseaux Communs auquel vous participez cette année.

Je m'adresse à vous suite à mon échec à transmettre à des lycéens, l'importance des espèces communes en tant que « Trésors de l'Evolution ». En effet, les jeunes n'ont pas compris le message que je voulais leur faire passer. Ils m'ont fait comprendre qu'ils trouvaient plus important de sauvegarder des espèces emblématiques, comme l'aigle royal, qui est un beau rapace menacé. Je n'ai pas réussi à leur montrer que tout comme l'aigle royal, les oiseaux communs ont réussi à traverser les millénaires par le jeu de mutations génétiques aléatoires, de forces évolutives et de capacités à communiquer. Et donc, que même l'individu de l'espèce la plus commune est unique et précieux dans toutes les échelles de la biodiversité.

Votre formation en lycée agricole fait de vous des jeunes compétents pour parler de la biodiversité et de sa préservation. Comme vous avez le même niveau que les élèves auxquels je me suis adressé, j'aimerais que vous m'aidiez à aborder ce sujet délicat avec les prochaines classes que je rencontrerai. L'idéal serait une capsule vidéo de 10 minutes que je pourrai utiliser comme support lors de mes prochaines interventions. Je vous remercie par avance de l'aide que vous m'apporterez.

Benoît Fontaine

Annexe 2 : Questions du focus group



Annexe 3 : Retranscription du focus group

Vidéo 1

Lorick : Quels étaient vos sentiments au début de la séquence ?

Fanny : Alors, quand moi personnellement, genre quand on nous a dit qu'on allait faire classe dehors, je trouvais que c'était plus cool parce que bin déjà on était pas dans une salle et moi j'aime pas pareil (...) les (...) les docs, c'est dur (...) et en plus genre j'sais pas quand j'allais en cours et que, même les cours en général et que, même dans tous les cours en général, en bio là, et qu'on devait travailler sur table à chaque fois on se dit ouai ça va passer lentement on a 2 heures ou on a 1 et demi c'était long et tout et puis là au moins ça nous faisait une pose genre on allait dehors on savait que ça allait passer plus vite ou même on était dehors c'était plus agréable et pareil, y'a comme je disais à Yanis tout à l'heure c'est plus facile de s'intéresser au cours parce que quoi j'sais pas c'est plus agréable.

Yanis : ouai

Fanny : c'est plus agréable voilà

Yanis : on n'est pas stressé par la pause.

Léia : Moi j'trouve on rentre plus dans le concret, y'a plus de pratique et être l'extérieur bin on respire l'air on est mieux quoi ça c'est mieux. J'suis d'accord avec Fanny, j'sais pas quoi dire d'autre.

Rires du groupe

Lorick : (...) leurs affaires

Léia : bin oui mais c'est l'air de dehors, là on est à l'intérieur, c'est un peu renfermé.

Chloé S : On réfléchit mieux

Léia : Y'a la nature quoi à côté

Rires

Yanis : Non mais parce que moi je le passe, du coup il faut me le redonner (le bâton de parole)

Evan : heu, bon

Léia : vas-y Evan

Evan : Non

Fanny : Evan allez

Evan : mais je sais pas quoi dire

Moi : passe à Lorick et puis tu le diras après

Lorick : alors, bé moi du coup comme moi j'ai dit

Toc à la porte

Les élèves : oh non, non

Marine entre et récupère ses affaires pour rentrer chez elle (malade)

Lorick : Du coup, moi je pensais quand on m'a dit que l'école elle était dehors genre en gros ça m'a, ça m'a heu ouai voilà, ça m'a motivé parce que l'école c'est un peu ennuyant, voilà, surtout quand on a 2 heures ou 1h et demi et du coup je trouve ça mieux.

Passage du bâton de parole

Yanis : merci beaucoup

Rires

Yanis : après ça dépend parce que là, là par exemple c'est bien

Moi : là ce qu'on fait en ce moment ?

Yanis : ouai

Fanny : Là on travaille pas mec

Moi : voilà c'est bien ce que j'avais compris

Angelina : et du coup je peux parler ?

Yanis : ouai

Angelina : et je remets le bouchon

Fanny : faut pas que ça sèche

Angelina : moi mon sentiment, enfin mes sentiments, quand on est allé dehors pour la première fois, j'avais peur que ce soit un peu n'importe quoi, je me suis dis que ça allait être le wy total surtout avec les gens qu'il y a dans la classe

Pierre : pareil

Angelina : mais finalement (rires) les gens sont super sympa et y'a une bonne ambiance donc ça donne envie de travailler (arrête Lorick) et... et, après c'est compliqué et mes sentiments bin moi j'étais trop heureuse, ça me rend trop heureuse d'être dehors et d'étudier les espèces et tout ça c'est super sympa et c'est important voilà.

Fanny : alors je pense ça a pas de rapport avec la question mais j'aurai jamais cru on entendait autant d'animaux, de oiseaux

Angelina : d'oiseaux (rires)

Fanny : et alors ? d'oiseaux, j'aurais jamais cru qu'on entendais autant d'oiseaux différents

Pierre : Moi au départ, je pensais, je pensais pas que ça allait se passer si bien hein, parce que moi toutes les sorties que j'ai fait l'année dernière c'était pas comme ça, c'était complètement le wy hein. Là , là on a travaillé je trouve.

Moi : Et justement par rapport au travail... Evan tu veux rajouter quelque chose ?

Evan : heu oui

Moi : Vas y

Evan : Bin je reprends ce que dit Pierre c'est que vraiment genre avec la classe qu'on est je pensais vraiment que presque y'avait des personnes qui allaient carrément mettre le feu à des bouts de bois ou j'sais pas quoi genre si ils étaient tout seul

Rires

Evan : et que enfin vraiment

Rires+Brouhaha

Evan : j'pensais vraiment pas qu'on allait trouver autant d'espèces d'oiseaux, comme a dit Fanny aussi, parce que je pensais qu'on allait en trouver deux trois, deux, puisque vu le bruit qu'on aurait fait on aurait peut-être trop fait des tic toc on est dehors, on pause ça, enfin je pensais qu'on aurait tout fait à part le travail qu'il fallait quoi voilà.

Angelina : heum...je sais plus ce que je voulais dire.

Fanny : intéressant

Yanis : heu... après moi je pensais pas on allait faire des tic toc et tout ça

Rires

Moi : parce que toi tu me connaissais d'avant, tu savais que ça serait pas possible ça

Rires

Yanis : Et puis heu et puis ouai bin c'est pareil, je rejoins tout le monde là que c'est vrai que même si nous avec certains de la classe on était assez dissipé (je citerai pas de nom)

Rires

Yanis : bé en vrai ouai, c'était bien, je sais pas trop quoi dire, on a déjà tout dit

Fanny : y'avait Lana avant

Lana : bé après c'était quand même là sur la base du cadre du travail pas sur celui du cadre d'une sortie, c'est pour ça qu'on a été plus canalisés.

Fanny : et moi franchement, contrairement à certains, enfin je le dit, mais à certains cours, je trouve qu'on était plus sage dehors qu'à l'intérieur hein.

Pierre : oui

Lorick : oui

Fanny : en tout cas on paraît moins bruyant

Lorick : à l'intérieur on est sage aussi

Chloé S : ouh, ça dépend

Léia : y'a quand même eu des moments où c'était un peu le bordel, heu surtout la première sortie parce qu'on savait pas trop ce qu'on allait faire je pense. On savait pas trop comment ça allait se passer, du coup on a fait du bruit, enfin surtout certains, on s'est pas vraiment rendu compte et du coup on a pas vu beaucoup d'espèces d'oiseaux à cause de ça. Après la deuxième, genre ça s'est un peu mieux passé mais c'est vrai qu'il y a eu quelques moments où heu

Vidéo 2

Léia : il y a eu quelques moments où heu y'avait un peu le wy quoi. Mais heu ça va franchement, je pense qu'il y aurait pu avoir pire avec notre classe.

Angelina : alors je sais pas si c'est vraiment en rapport avec la question mais heu par exemple moi quand je suis venue ici heu, de c'que ma sœur m'avait dit c'est qu'il y avait beaucoup de sorties sur le terrain et tout et du coup tout ça ça m'avait intéressé et heu au début de l'année je me suis dit mais en fait, y'en a pas tant que ça et tout ça et du coup bin c'est trop bien parce que... bin c'est trop bien. Je sais pas si on va continuer ou pas mais heu voilà.

Evan : tu te l'espère

Moi : mais alors est-ce qu'on peut juste repréciser par rapport à la commande qui a été faite et heu au départ le papier que je vous ai donné sur le scientifique qui vous demandait de faire cette capsule vidéo. Quest-ce que vous en avez pensé de ces consignes là et de ce, de cette façon de rentrer dans le projet ? Qu'est-ce que vous avez ressenti quand vous l'avez lu ?

Angelina : alors heu bin moi, je me suis dit qu'on n'allait jamais y arriver parce que c'était un gros projet et tout ça et au final quand on a commencé à travailler dessus heu et que on a commencé à apprendre des choses, je me suis dit que ça allait être quand même beaucoup plus facile et heu la franchement bin on arrive quand même au but, enfin presque, manque plus que la vidéo en après ce sera fini quoi.

Lorick : merci. Bé alors, ce que nous a demandé Benoît et bin nous l'avons presque fini, presque. Voilà, après les vacances heu Benoît tu auras ta vidéo.

Moi : (rires) mais tu ne nous dis pas le sentiment que tu avais au départ là Lorick.

Lorick : mais j'étais heureux

Moi : ah oui

Lorick : et je suis toujours heureux

Dina : bé par rapport à la lettre c'était un peu, heu, un peu intimidant, vu que c'est un scientifique et tout ça... on a pu se dire heu, c'est un scientifique, ce qu'on fait nous à 15-16 ans il va trouver ça ridicule quoi... heu voilà.

Lorick : et on n'a pas encore envoyé les vidéos hein, si ça se trouve...

Pierre : si ça se trouve ce sera ridicule quand même hein

Rires

Fanny : ah je peux ? (pour demander le bâton de parole)

Dina : oui

Fanny : moi dès le début je savais pas qu'il fallait qu'on fasse une vidéo.

Moi : tu n'avais pas rattrapé ton cours ?

Angelina : oui moi aussi

Moi : Ah bé bravo, quel talent les filles !

Léia : ils nous ont pas tenue au courant on est d'accord ?

Evan : tous ceux qui faisait du ski heu...

Lorick : y'a un groupe de classe ça sert à ça, c'est à demander

Moi : et puis il y a pronote aussi accessoirement

Fanny : oui mais je pouvais pas demander si il y avait un scientifique qui...

Evan : chutttt chutttt

Evan : il reste combien de temps.

Moi : ça fait moins de 10 minutes alors vous pouvez parler encore un peu.

Yanis : alors moi je voulais annoncer mes sentiments, parce que je l'ai pas fait.

Moi : vas y Yanis annonce tes sentiments

Yanis : bin heu j'étais heureux parce que dans la classe vous savez très bien madame Roux maintenant que ça ne m'intéressait point.

Fanny : au moins c'est honnête

Yanis : du coup aller dehors et tout et bin c'est beaucoup mieux parce que je me suis intéressé et du coup maintenant je connais des espèces d'oiseaux tel le pigeon biset.

Chloé S : et tu connais que ça depuis toutes ces semaines ?

Yanis : non la mésange charbonnière, la mésange bleue, le pic épeiche et c'est tout.

Pierre : c'est déjà pas mal

Evan : le pouillot

Fanny : ah mais c'est pas ici c'est en Australie

Moi : y'en a un ici de pouillot

Angelina : voilà, c'est ça

Moi : allez Fanny, puis on change de question

Fanny : j'ai rien à dire...

Moi : Ah bon, mais t'as pris le bâton de parole pourquoi alors ?

Rires

Moi : on passe à la question d'après ?

Lorick : Et si on refaisait une séquence aujourd'hui quels seraient vos sentiments ?

Yanis : alors moi j'ai une question sur la question

Rires

Yanis : la séquence c'est heu si on va dehors ?

Moi : bin c'est de nouveau une séquence dehors avec un autre défi.

Yanis : moi franchement, j'attends presque que ça genre

Fanny : bin après attends pas trop parce que tu seras plus là

Yanis : ah oui c'est vrai.

Fanny : non en vrai moi je serai contente parce que c'est vraiment beaucoup, beaucoup plus agréable et plus... on va en bio en se disant : ouai on va en bio quoi. On va aller dehors, ça va être cool, ça va être fun, on va apprendre des trucs et tout.

Lorick : c'est ça qui nous maintien

Fanny : alors que si comme on faisait avant, on se disait là on va en bio avec des documents quoi. Là on vit les documents

Evan : ohhh

Dina : heu bé en fait heu j pense ça serait bien qu'on le fasse heu mais il faut quand même qu'on soit sage. Et du coup j pense ça serait une bonne chose parce que là quand on est sorti, comme elle a dit Fanny on allait en bio on était content, pas comme quand on va en, en math genre.

Fanny : j'aime bien les maths

Evan : moi aussi

Dina : ouai mais moi non

Léia : bin moi je serai contente qu'on retourne dehors parce que ça a été cool de faire le cours dehors mais heu se serait bien qu'on apprenne plus à travailler en groupe parce que là du coup on a fini la séquence et heu tout seul et heu c'est un peu compliqué moi j'avoue que pour la vidéo bin je me demande si je vais y arriver ou pas et heu bin j'appréhende un peu. J'aurai préféré qu'on le termine en groupe mais bon vu qu'on avançait pas trop, c'est vrai qu'on pouvait pas faire autrement. Donc si on le refait j'espère qu'on va pouvoir travailler ensemble.

Pierre : moi, si on refait une séance, moi j'suis chaud hein

Rires

Vidéo 3

Pierre : heu, bin après heu, heu, moi je pensais au début j'suis venu. Bin j'suis venu au lycée agricole pour parler d'agriculture et du coup, j'pensais, comme ça si on refait un truc dehors on peut le faire sur la ferme.

Moi : oui mais on va faire en fonction du programme quand même Pierre

Pierre : oui

Moi : mais heu, mais on va parler d'agriculture dans la prochaine séquence

Lorick : J'suis content si on parle d'agriculture

Angelina : je suis contente aussi mais heu... j'ai encore oublié ce que j'veux dire.

Chloé S. : je suis contente aussi

Evan : alors, bin j'aimerais aussi beaucoup qu'on refasse une séquence comme ça mais après comme disait tout à l'heure Léia si on se tient pas correctement en cours, dans tous les cours bien sûr, bé on peut pas refaire ça ... c'est si vous êtes gentil avec nous, faut qu'on soit gentil avec vous quoi c'est donnant donnant. Et du coup et bien en vrai voilà... moi aussi je suis pas trop bien pour la vidéo.

Angelina : et tu es content pour l'agriculture ?

Evan : tant qu'on parle d'animaux moi ...

Fanny : les vaches

Chloé S : et les brebis

Moi : et donc là si moi je vous refaisais un projet avec une vidéo et un scientifique qui vous parle par rapport à la fois d'avant comment vous le ressentiriez ?

Angelina : heu j'peux revenir sur la question d'avant ?

Moi : Vas-y Angelina

Angelina : ah y est j'ai oublié... non j'ai pas oublié... si

Fanny : moi j'serai contente de voir ce qu'on a à faire avec un scientifique... pourquoi il vient demander ça en fait.

Lorick : alors en gros il veut prouver, il veut montrer aux gens. Il faisait des interventions dans des classes de secondes. Il veut prouver, enfin il faisait des interventions pour montrer à quel point les espèces étaient importantes et pour montrer leurs évolutions. Et sauf que les classes à chaque fois ils comprenaient pas et tout et du coup on doit faire une capsule vidéo là où on explique et comme on est des gens de leur âge autant ils vont mieux comprendre et du coup on va l'aider à heu, on va l'aider à heu...

Evan : à leur faire comprendre

Lorick : à leur faire comprendre merci

Fanny : bon bin stylé hein

Angelina : par rapport à la capsule vidéo, c'que disait Léia c'est que ouai du coup c'est dommage qu'on se retrouve tout seul à le faire parce que personnellement je m'y attendais pas du tout et que j'ai un peu passé 4 heures et demi à le faire et pour moi c'est super long et alors...

Lorick : j'ai oublié

Moi : arrêtez de la couper quand elle parle, ce sera sympa

Angelina : et non franchement moi j'aimerais bien. Enfin, si un jour il fallait qu'on refasse ... fallait ou faudrait ?

Lorick : Fallait

Chloé S : fallait

Angelina : s'il fallait qu'on refasse une vidéo bin avec plaisir parce que bon, en changeant de sujet c'est vrai que du coup de faire ça tout seul, c'est moins drôle. Et moins amusant et moins sympa.

Pierre : et pour la vidéo heu moi je suis mal hein, parce que l'informatique et moi heu... j'crois que je suis pas le seul là.

brouhaha

Moi : non c'est important ce qu'il dit

Pierre : parce que l'informatique heu ouh là... ça vole pas très haut.

Evan : ouai bin c'est la même remarque que pour Pierre... du coup ça serait bien que vous nous passiez un logiciel.

Moi : y'a pas de soucis, je vous les mettrai sur pronote

Fanny : moi j'ai demandé le bâton avant toi

Fanny : ah oui du coup pareil que Angelina si on fait une séquence avec pareil, refaire une vidéo et tout. Bé moi j'suis trop partante parce que bé comme j'avais dit c'est toujours mieux de faire ça, quoi d'avoir un but, plutôt que le but ce soit de réviser pour le contrôle genre. Oh là on a vraiment un but c'est de faire une vidéo, alors que avant notre but, bin c'était le contrôle. Même si on a toujours des contrôles et tout là on a un vrai but, c'est plus fun.

Léia : bin moi j'aimerais bien qu'on refasse ouai des vidéos comme ça mais cette fois en groupe. J'aurai un peu peur que ça finisse comme cette fois ci.

Moi : si juste je, j'ai bien compris ce que tu veux dire alors, si je résume ce que vous m'avez dit y'en a qui on peur de pas y arriver avec le logiciel vidéo parce que c'est compliqué que c'est quelque chose que vous maitrisez pas.

Pierre : oh ouai

Moi : On aurait dû le faire avec madame Ifourah normalement mais elle a été malade la semaine d'avant. Donc y'a la peur par rapport à la technique de la vidéo, c'est logique heu... et j'ai oublié, c'est moi qui ai oublié cette fois. Léia t'as dit quoi aussi, t'as dit que c'était plus sympa de le faire à plusieurs.

Evan : et puis qu'on avait peur que ça refasse n'importe quoi (le travail de groupe)

Léia : que si on doit refaire une vidéo que ça refasse pareil en fait (le travail de groupe)

Moi : qu'on arrive pas à faire le travail de groupe correctement et qu'on finisse de façon individuelle, donc du coup t'as peur c'est la gestion du groupe.

Léia : ouai

Moi : c'est comment le groupe va se comporter

Fanny : moi aussi je rejoins Léia sur le fait que c'est plus cool de le faire en groupe, parce que déjà on est plusieurs à travailler et quand tu vois, bon c'est rare dans notre classe, mais quand tu vois l'élève devant toi travailler t'as genre envie de l'aider.

Evan : ouai

Fanny : bon c'est rare pour le moment. Ça va arriver hein, on va réussir.

Moi : bin j'espère que vous allez réussir

Fanny : ouai parce que moi personnellement toute seule chez moi devant mon cahier, la motivation heu pfiout

Evan : et du coup heu ... ah je vais me souvenir

Vidéo 4

Evan : ...

Angelina : j'tai transmis ma maladie de ... (pour dire qu'elle perd ses idées)

Evan : attends, attendez

Lorick : passes moi le bâton, le temps que tu t'en souviennes.

Léia : ah merci heu, j'ai oublié aussi (*rires*)

Brouhaha

Léia : attendez heu...

Lorick : non mais c'est bon passe-moi le bâton

Léia : c'est mieux

Lorick : hier soir avec Pierre on a travaillé jusqu'à 21h30 et bien je suis bien arrivé à travailler.

Léia : ouai je sais

Moi : mais t'as bien travaillé sur quoi Lorick ?

Pierre : le dialogue

Moi : sur le dialogue

Pierre : et oui vu que le samedi on était pas là

Moi : vous étiez à la foire de Beaucroissant

Pierre et Lorick : on était à la foire de Beaucroissant

Léia : parce que c'est vrai que quand on est en groupe au moins on peut apporter chacun nos idées et du coup bin c'est mieux alors que là on doit se concentrer, enfin être seul pour avoir toutes les idées et heu ça prend plus de temps et en groupe on pourrait faire un truc mieux quoi.

Moi : alors c'est super ce que vous êtes en train de me dire moi je suis convaincue que le travail de groupe c'est ce qu'il faut qu'on fasse hein. Et d'ailleurs, je vous avais proposé un travail de groupe au départ.

Léia : oui

Evan : justement donc quand j'y pense heu ce que Léia a peur enfin tout à l'heure elle a dit qu'elle avait peur c'était que on refasse n'importe quoi pendant le travail de groupe ou quoi mais justement moi je trouve plutôt que ce soit bien qu'on ait fait un travail tout seul, la vidéo tout seul comme ça ça nous a servi de leçon et que bin peut être qu'on va se souvenir qu'on a fait n'importe quoi et puis bé voilà comme ça on va se mettre ça en tête et du coup on va mieux se tenir à carreau. Et du coup voilà.

Angelina : Par rapport à... bin je rejoint ce qu'ils disent c'est que de toute manière heu oui ça nous sert de leçon et tout ça mais en même temps on l'a cherché.

Evan : oui

Angelina : et on nous a prévenu plusieurs fois

Evan : depuis septembre on nous a prévenu hein, donc après

Angelina : Du coup bin... voilà

Moi : On passe à la question d'après

Pierre : ouai

Evan : ouai

Moi : Lorick ?

Pierre : bin après heu on l'a cherché hein

Rires

Pierre : on l'a cherché on paye

Rires

Moi : je crois que tu as bien reformulé

Brouhaha

Moi : vas-y Lorick

Lorick : Quelle était votre motivation ? Comment est-elle aujourd'hui ?

Lorick : bin alors moi ma motivation au départ elle était humhum, pas fifou quoi et en fait en travaillant dehors bin ça m'a mit de la motivation en gros tout ça.

Moi : est ce que tu peux expliquer qu'est-ce qui t'a mit la motivation en étant dehors ?

Lorick : bin jsais pas, c'est qu'on est en plein air, c'est que, que alors que dedans en fait c'est quand on est en cours à l'intérieur, en classe c'est toujours la même chose. Genre avec tous les profs c'est pareil. C'est on écrit au tableau et on recopie bêtement et alors que dehors au moins on fait des trucs qui nous intéressent.

Moi : pourtant on a travaillé sur l'évolution là... c'est un truc heu, plus scolaire que ça c'est quand même difficile alors qu'est-ce qui a fait la différence en le faisant dehors ?

Lorick : bé c'est qu'on s'intéresse plus au travail je trouve. Alors que dedans on fait pas...

Moi : oui mais pourquoi ?

Lorick : bin ça par contre j'pourrai vraiment pas vous dire.

Moi : alors Pierre et puis ensuite on fait tourner.

Pierre : bin, heu moi ma motivation au début heu, ouha, j'étais pas très très motivé pour faire ça. Et au final en vrai c'est bien hein, parce que ouai on apprend beaucoup mieux quand même, enfin pour moi perso être assis sur une chaise c'est dur, ouai dur.

Lorick : ouai

Angelina : hum...ouai moi ma motivation je m'suis dit que j'allais être dans mon élément et tout ça que j'allais être dehors donc ça m'a direct heu plu. Et après bin je me suis dit que si ça fait plaisir à tout le monde on allait peut-être faire ça genre toute la vie et avec d'autres profs. Mais bon je sais pas si un jour ça se fera ou pas.

Lorick : oh moi je veux travailler les maths dehors

Rires

Angelina : ouai

Pierre : moi aussi

Lorick : deux oiseaux x et y et égal heu

Rires

Fanny : je suis sûre que ça marcherait

Angelina : et ouai voilà et ma motivation aujourd'hui elle est toujours pareille. J'ai toujours envie d'être dehors et de continuer à faire ça.

Moi : Là, là on parle de votre motivation par rapport à l'apprentissage scolaire.

Angelina : ah, bé, bé justement moi je dirais que ma motivation par rapport au travail c'était heu... enfin bon j'ai pas trop le choix de travailler sinon je peux pas passer en première mais heu aujourd'hui... je saurai pas comment expliquer en fait.

Lorick : bin explique pas...

Angéline : ha heu si attendez, un jour on avait fait un travail sur les squelettes. Mais ça c'était super bien en fait. Il faudrait qu'on le refasse.

Lorick : en plus il y avait les terminales avec nous, ils nous avaient aidé c'était cool...

Moi : sauf que là c'était une séance où on était pas dehors, alors c'est hors sujet un peu

Angelina : oui mais c'était en rapport

Pierre : c'était pratique

Brouhaha

Léia : heu c'est vrai que en étant en extérieur on arrive mieux à apprendre parce que on est dans l'environnement duquel on parle, du coup bin c'est pas que le cerveau qui fonctionne c'est aussi heu l'ouïe, on regarde un peu autour et bin c'est on est dans le truc, jsais pas comment le dire c'est du concret. Je sais pas comment expliquer mais ...

Fanny : bé moi je suis d'accord avec ça, c'est-à-dire que la motivation que j'avais au début pour aller en cours bé c'est toujours la même chose. C'est mieux d'avoir une motivation heu bé genre c'est plus motivant parce que on va être dehors et dehors c'est bien. Moi j'aime bien être dehors.

Angelina : oui, j'la comprend

Evan : ouai

Vidéo 5

Fanny : on m'a dit on fait cours dehors mais moi on m'a pas dit grand-chose d'autre hein. On m'a dit on fait cours dehors, on va voir des oiseaux. Du coup bin je m'attendait...

Pierre : t'as juste pas écouté hein

Moi : Elle a pas rattrapé ses cours, c'est différent

Fanny : c'est pas le sujet de la discussion ok ? Voilà, du coup bin moi on m'a dit on va dehors, voilà j'savais pas où c'était, bin c'était là-haut. J'savais pas où c'était du tout mais du coup c'était bien.

Dina : (*rires*)

Evan : alors, je reviens sur ce qu'a dit Léia c'est que on a travaillé sur l'environnement qu'il y avait sur les activités et tout ça alors on s'est dit que tous les oiseaux, que toutes les espèces qu'on a observé elles sont arrivées là grâce à... enfin tous les oiseaux, ils ont vécu ça, vous voyez ce que je veux dire ?

Yanis : oui j'ai compris

Lorick : ah oui genre ils sont arrivés là, ils sont maintenant comme ça, grâce à ce qu'ils ont vécu les autres avant

Evan : oui, grâce à ce que leurs ancêtres ont vécu quoi. Genre, si leurs ancêtres auraient pas vécu ça, bin ça se trouve on en serait pas là en ce moment. Du coup, bin c'est...

Fanny : c'est ce qu'on appelle le destin, moi je crois au destin

Evan : du coup c'est vraiment stylé de travailler bin dans cet environnement-là.

Fanny : moi

Pierre : bin vas y parle

Fanny : ouai, bin c'est quoi déjà

Angéline : oui aujourd'hui la motivation

Moi : ouai du coup aujourd'hui sachant que, sachant que là. Bin donc là vous finissez votre vidéo pour heu les vacances heu et à la rentrée on démarre une nouvelle séquence et on va à nouveau dehors

Lorick : ok et la vidéo c'est les animaux qui parlent (en référence à la classe)

Rires

Moi : du coup, du coup est-ce que vous pouvez dire comment est votre motivation par rapport à un nouveau travail qu'on risque de faire dehors ?

Brouhaha échange du bâton de parole

Fanny : moi ma motivation elle est, franchement personnellement elle est encore plus qu'avant. Genre je suis encore plus motivée qu'avant parce qu'on a déjà fait donc c'est sur

qu'on peut faire mieux vu qu'on a de l'expérience maintenant parce que plus on a vu de birds, plus c'est bon.

Yanis : et moi je compte pour du beurre

Moi : là y'a Yanis qui veut parler depuis tout à l'heure

Yanis : alors moi pour ma motivation elle est très grande

Rires

Yanis : oui parce que moi ça m'intéresse vraiment beaucoup plus que de rester assis sur une chaise et si on refait bin un truc dehors et tout et bien je serai prêt à potentiellement me calmer

Rires

Moi : tu peux me le mettre par écrit et le signer Yanis ?

Rires

Yanis : mais arrêtez...

Angelina : « potentiellement »

Rires

Yanis : potentiellement me calmer et m'intéresser beaucoup plus

Evan : Yanis, tu seras pas là

Fanny : c'est que des belles paroles

Yanis : mais si je vais être là

Moi : mais si il sera là au début, il sera avec nous. Bon on avance, on va avancer parce que ce n'est pas vraiment le sujet. A la rentrée tout le monde sera là.

Lorick : y'aura même Emrys avec nous madame

Léia : mais vous êtes sûre que ça fini toujours ?

Moi : bin j'espère

Rires

Lorick : y'aura même Emrys avec nous madame

Moi : on passe à la question d'après

Lorick : alors est-ce que vous pensez que vous avez mieux appris comme ça et pourquoi ?

Moi : alors et là ce que j'aimerais c'est que vous fassiez le point à la fois un petit peu sur la vidéo, sur ce que vous avez pensé mettre dans la vidéo et aussi sur l'évaluation. Bin j'ai pas eu le temps de la corriger l'évaluation mais comment ça s'est passé pour vous l'évaluation après cette séquence-là ?

Lorick : bin alors moi le contrôle j'y suis bien arrivé parce que bin en fait y'a l'exercice sur les escargots. Déjà, déjà parce que j'ai révisé.

Rires

Lorick : et de deux parce que l'exercice avec les escargots je l'ai vu l'année dernière avec mon prof de svt

Yanis : moi aussi

Angéline : oh les tricheurs

Yanis : on va pas se mentir

Lorick : qui veut le bâton

Fanny : alors heu... moi je pense que on a mieux appris comme ça parce que

Moi : parles pour toi Fanny, parles pas des autres hein

Fanny : oui moi je pense que j'ai mieux appris comme ça bin parce que personnellement heum bin comme on l'a déjà dit quoi, je l'ai déjà dit, genre heu d'habitude on lit des documents, là on était dans les documents quoi. Bon pas que parce qu'on avait des documents en soit à faire

Angelina : on était les documents

Fanny : ouai mais genre c'est plus enthousiaste et puis quand on est dehors et que on entend des oiseaux chanter et qu'il y a plus de bruit et bin t'es obligé d'écouter.

Moi : oui mais là on parle de l'éval est-ce que tu penses que tu as mieux appris pour cette éval ou pas ?

Fanny : ouai complètement

Pierre : mais arrête de rigoler, c'est pas marrant (*en s'adressant à Angelina*)

Moi : c'est pas l'objectif en effet

Angelina : heu moi l'évaluation heu j'étais comme ça au début (mains qui tremblent) parce que je me suis dit ouhlàlà ça sent le... bin pas bon et au final heu comme avec Manon on a bien révisé la veille, on a fait plein de fiche de révision et tout ça et je me suis servie des fiches de révisions pour faire mon dialogue en fait... Elle m'écoute pas là...

Moi : si si je t'écoute je demande juste à Lorick d'arrêter de gigoter.

Angelina : non mais (*rires*)

Moi : donc par rapport à une évaluation normale, une autre évaluation sur un chapitre ou on ne serait pas allé dehors.

Angelina : donc pas bin... je pense je n'aurai pas autant réussi parce que là je pense que j'ai bien réussi et tout ça. J'ai quand même bien répondu et les documents ils étaient quand même intéressants donc voilà mais heu sinon non je pense que j'aurai quand même moins réussi à développer et à répondre.

Moi : allez Pierre, Lorick et Léna

Pierre : heu moi cette évaluation je crois que j'ai bien réussi hein parce que d'être dehors j'écoute plus qu'en cours je crois bien. Je crois que j'écoute mieux dehors que dans la classe. Que dans la classe ça m'énerve.

Vidéo 6

Moi : ça fini par te fatiguer ouai

Pierre : ouai

Lorick : même, on apprend mieux parce que on fait du travail ensemble et tout et que aussi heu, que aussi par exemple quand on travaille en cours ici, vous passez par exemple le chapitre et on doit tout réviser d'un coup. Genre ça fait un pavé à réviser d'un coup, alors que quand on est dehors je trouve qu'on apprend tous les jours et du coup bé au final on le comment ça ? on mémorise mieux et après du coup on est capable de le ressortir en contrôle.

Moi : C'est intéressant ce que tu dis parce qu'en fait j'ai utilisé exactement la même méthode que en classe, c'est-à-dire que je vous ai distribué le cours au début et on a travaillé sur les documents et à chaque fois dehors aussi et en fait y'a pas grand-chose qui a changé.

Evan : ouai

Moi : non non mais c'est, mais toi tu le ressens comme ça.

Lorick : ouai

Chloé S : moi je le ressens pareil que Lorick

Echange de bâton

Dina : en fait je pense que le fait que on soit dehors ça met une meilleure ambiance parce que comme à l'intérieur heu au bout d'un moment certaines personnes de la classe au bout d'un certain moment elles sont fatiguées, elles en ont marre, du coup elles commencent à parler, à rigoler et tout et machin... je me mets dans le lot et sauf que quand on est dehors, on profite plus de l'apprentissage. Du coup ça donne une meilleure ambiance et moins envie de faire n'importe quoi.

Fanny : bin alors moi du coup, alors, y'a des jours on va pas se mentir, j'ai pas envie d'écouter, j'écoute pas, je suis pas là genre. Et là le fait d'être dehors déjà on bouge donc on est obligé d'être là déjà et en plus c'est genre j'sais pas c'est plus captivant. Genre moi je préfère être là à écouter les oiseaux, avoir, genre faire des trucs. En même temps on est, on a l'application, on a le bouquin, on doit marquer les oiseaux, tout ça c'est cool. Et heu, du coup genre j'sais pas c'est... j'sais plus c'est quoi le mot. Je vais retrouver mon mot.

Angelina : bin en fait heu c'est vrai que par rapport à ce qu'on fait dehors, en fait on apprend, comme si en même temps on jouait. Je sais pas expliquer.

Fanny : ludique !

Angelina : ouai c'est ludique

Fanny : le, le mot que je cherchais

Angelina : ouai voilà, c'est exactement ce que je voulais dire merci

Fanny : pour une fois on est sur la même longueur d'onde

Angelina : (rires)

Moi : et alors parmi ceux qui révisent systématiquement avant les évaluations

Lorick : moi par exemple

Rires

Moi : est-ce que vous avez vu une différence entre l'évaluation là.

Léia : moi

Moi : c'était pourtant exactement la même évaluation que celles que l'on fait d'habitude hein. C'était le même type d'évaluation et les évaluations de chapitre où on aurait fait à l'intérieur. Alors Léia puis Yanis.

Léia : alors moi je vous avoue que en ce moment la motivation n'est pas présente, je suis super fatiguée enfin bref plein de trucs et du coup bin cette éval bin j'ai essayé de réviser mais j'étais pas dans le truc et bin je me suis dit j'y vais comme ça, on verra bien. J'ai essayé un peu de lire. Bin c'était surtout pour les définitions, je me suis dit je les ai pas appris je sais pas comment je vais faire et après arrivée devant l'éval heu bé en fait ça allait bien parce que j'avais retenue beaucoup de choses en fait même sans avoir vraiment appris avant l'éval.

Moi : Ok, allez Yanis, Dina, Pierre et Fanny

Yanis : bin moi au contrôle ça m'a vachement aidé parce que je sais pas les caractères enfin les par rapport aux allèles et tout, ça j'avais pas forcément compris sur les documents et puis quand vous avez expliqué par exemple sur la mésange bleue et tout là et bé du coup, bin j'ai compris et pour les escargots et tout bin ça m'a facilité la tâche.

Moi : très bien, Dina

Dina : moi personnellement, on a pas forcément révisé.

Moi : est-ce que tu as plus appris là, que les fois d'avant ? C'est ça que je veux savoir.

Dina : bé j'ai pas forcément appris mais vu que j'ai écouté comme on était dehors et que ça m'intéressait. Comme j'ai écouté bin j'ai compris et quand je comprends, c'est plus facile à retenir, je trouve.

Yanis : ouai

Rires

Dina : mais du coup c'est pour ça que c'était bien parce que bin du coup je rejoins par rapport aux maths, j'arrive pas à apprendre, parce que je comprends pas mais là du coup comme j'avais compris bé c'est mieux resté dans mon cerveau et du coup j'ai l'impression que même si j'ai pas appris ça a été quand même retenu.

Pierre : heu... moi j'avoue clairement hein, je révise jamais, je révise jamais.

Moi : t'as pas plus révisé pour celle-là que pour les autres

Pierre : non

Moi : mais est-ce que t'as vu une différence

Pierre : mais je crois que j'ai bien mieux réussi parce que vu que dehors j'écoute plus, je crois que quand j'écoute ça rentre mieux que si je relis ou quoi. Parce que même en, par

exemple en math, j'arrive mieux à retenir quand la prof elle explique. Pour moi ça me sert pas trop d'écrire, je crois.

Moi : y'a Fanny d'abord et puis Lorick après

Fanny : heum...moi je trouve que le heu le fait bin peut être que si on a été plus attentifs parce qu'on a été dehors ou je sais pas mais personnellement heu, sans en être forcément conscient, je me souviens des trucs qu'on a appris en cours, genre par exemple, j'sais pas j'ai pas d'exemple mais dans le contrôle je me souviens d'un truc que je me suis dit. Genre j'ai lu l'énoncé, je me suis dit, je l'ai lu deux fois je me suis dit à si en fait. Alors que heu, inconsciemment j'ai retenu un truc, genre j'ai reçu des trucs inconsciemment sans m'en rendre compte et même en relisant la leçon j'sais pas ça a fait le déclic dans ma tête alors que j'avais pas forcément pris ça en compte. Enfin, j'sais pas si vous m'avais comprise ?

Moi : moi j'ai compris, Lorick, tu... tu voulais dire quelque chose du coup ?

Lorick : heu bin ce qui est bien dans ce genre de contrôle c'est que y'a du cours mais y'a aussi pas du cours, genre, on peut gagner des points par exemple sur les documents.

Evan : mmm

Lorick : genre si t'as pas compris le cours, t'as pas zéro, genre tu peux avoir des points heu parce que c'est sur documents heu bin c'est pas trop trop du cours quoi enfin, faut un peu s'aider des connaissances mais c'est pas trop du cours.

Moi : Ok

Pierre : Faut bien avoir révisé quand même

Moi : oui mais moi ce que je veux savoir Lorick, c'est la différence entre cette évaluation là qu'on a fait après une séquence dehors et la même évaluation, puisque c'est toujours le même type d'évaluation alors qu'on est resté dedans. Est-ce que t'as vu une différence toi ?

Lorick : P't'être la note

Moi : rires On verra

Angelina : heum par rapport à l'éval, j'ai... alors moi à chaque éval j'essaye de relire le chapitre et tout ça en entier mais juste je lis en fait et là heu avec le coup de pression que j'avais eu aussi... et bin

Chloé S : Non... tu vas rejeter la faute sur les autres

Moi : non elle peut parler de coup de pression, je lui avais mis un coup de pression y'a aucun doute.

Pierre : moi aussi

Angelina : et bin genre j'ai lu mais heu pas de la même manière que d'habitude, j'ai fait des tonnes de fiches de révisions et tout ça et ce que je disais tout à l'heure c'est que en fait quand j'ai fait ma vidéo, enfin quand j'ai fait mon dialogue j'ai repris chaque fiche de révision et du coup ça m'a raccourci le truc un peu que de tout reprendre de tous les documents et de tous les chapitres.

Moi : Ok, Lana

Lana : Moi je trouve que enfin pour l'éval, en étant dehors on trouve toujours un truc de mnémotechnique. Heu je sais pas si c'est comme ça que ça se dit. Y'a toujours heu quand

on lit la question de l'éval on se dit « ah tiens ça on l'a entendu, on l'a vu » et on s'en souvient après.

Moi : alors du coup vous serez pas du tout déçu si vous avez une mauvaise note ?

Lana : heu je sais pas

Angelina : alors là moi je pense que je tombe par terre ou je saute par la fenêtre.

Fanny : je tombe des nues

Angelina : non je tombe par terre, je saute par la fenêtre

Fanny : heu...j'sais plus ce que je voulais dire... d'ailleurs vous les avez corrigés ou pas ?

Lorick : en fait, en fait j'comprend pourquoi elle savait pas que on allait dehors.

Pierre : c'est parce qu'elle a besoin d'être dehors sinon elle comprend rien

Fanny : exactement, j'ai besoin de respirer de l'air

Rires

Lorick : tu veux que je te jette par la fenêtre tu vas voir si tu vas comprendre mieux.

Moi : alors j'ai une autre question supplémentaire par rapport à ça puisqu'il nous reste encore un petit peu de temps, la question c'est par rapport à ce que vous connaissiez avant de l'évolution est-ce que votre vision des choses elle a beaucoup changé ou pas ?

Fanny : bin oui carrément parce que je connaissais pas grand-chose de l'évolution quoi. Parce que nous au lycée, quoi au collège on a vu quoi, on a vu qu'on descendait des ...

Angelina : singes

Fanny : non c'est pas le mot que je voulais

Evan : Homo sapiens

Fanny : Homo sapiens c'est ça, et on a vu que nous genre on a pas vu les animaux on a rien vu on a pas vu j'sais pas plein de chose, on a vu que nous quoi. On a appris des connaissances en fait.

Moi : t'avais pas, t'avais pas d'idée de départ. Arrêtez, Yanis, s'il te plaît

Pierre : tu savais pas de quoi on allait parler quoi

Moi : Est-ce que t'avais une idée de ce que c'était l'évolution au début

Fanny : oui de l'évolution, moi je pensais vraiment qu'on allait parler pas de l'évolution dans l'espèce genre vraiment de l'évolution globale

Moi : d'accord, allez y'a Léia

Léia : bin moi au début je pensais que bin y'avais tout le temps des nouvelles espèces et je savais pas qu'ils avaient souvent le même ancêtre commun nouveau. J'pensais que, j'savais pas comment ça s'créait les nouvelles espèces mais que ça venait comme ça mais pas forcément que les espèces mutaient en fait.

Angelina : heu moi, j'prends l'exemple des écureuils bin j'me suis jamais dit bin y'a deux espèces différentes d'écureuils mais à la base y'en avait qu'une. Enfin jamais je me serais dit heu enfin pourquoi elles se sont séparées et voilà. Et heu... et c'est tout.

Evan : C'est exactement pareil pour moi mais pour les pouillots verdâtres, je me serais jamais dit comme quoi, enfin ils pouvaient se séparer en deux espèces, juste parce que ils ont des couleurs de plumage différentes quoi. Juste parce qu'ils ont des couleurs de plumes différentes ou des chants différents, bin ils ont fait deux espèces différentes. Quand on m'a dit ça j'étais... pourquoi ? Enfin c'est rien du tout quoi et voilà.

Fanny : Lolo tu voulais parler ?

Lorick : non

Moi : finalement non... bon, Yanis t'as quelque chose à ajouter ?

Yanis : non

Fanny : moi quand on a dit qu'on allait parler de l'évolution je pensais humm... longue longue durée. J'pensais vraiment qu'on allait prendre sur une très très longue durée. Parce que en soit, on a vu l'évolution mais, j'sais pas.

Evan : c'est quand même long non ?

Fanny : non mais genre qui est venu en premier de la poule et de l'œuf quoi. Et Lorick tu disais quoi ?

Lorick : j'pensais pas qu'il y avait autant de crises biologiques.

Fanny : et ouai

Evan : Ouai moi aussi

Annexe 4: Grilles d'analyses Impact de l'école dans la nature au niveau des émotions

Indicateurs de recherche			Verbatims
Impact de l'école dans la nature au niveau des émotions	Les sentiments exprimés traduisent des émotions différentes de celles ressenties en classe; l'élève parvient à caractériser et à nommer les sentiments ressentis	émotions ressenties en classe	"en cours, à l'intérieur, en classe, c'est toujours la même chose. Genre, avec tous les profs c'est pareil. C'est on écrit au tableau et on recopie bêtement"
			"moi perso, être assis sur une chaise c'est dur, ouai dur"
			"ma motivation c'était toujours la même chose"
		émotions ressenties avant de démarrer la classe dehors	"moi je me suis dit que j'allais être dans mon élément et tout ça et que j'allais être dehors donc ça m'a direct plus"
			"je me suis dit que ça allait plaire à tout le monde"
			"je trouvais que c'était plutôt cool"
			"je pensais pas que ça allait se passer si bien (expériences de sorties du collège)"
			"je me suis dit que ça allait être le wy total, surtout avec les gens qu'il y a dans la classe"
			"je pensais que presque y'avait des personnes qui allaient carrément mettre le feu à des bouts de bois ou je sais pas"
			"je pensais vraiment pas qu'on allait trouver autant d'espèces d'oiseaux"
			"on aurait peut-être trop fait de tic toc"
			"on savait pas trop comment ça allait se passer"
		émotions ressenties durant la classe dehors	"moi j'étais trop heureuse"
			"c'était plus agréable"
			"on n'est pas stressé par la pause"
			"On respire l'air, on est mieux quoi"
			"je trouve ça mieux"
			"quand on est allé dehors pour la première fois, j'avais peur que ce soit n'importe quoi (le comportement de la classe)"
			"j'étais heureux"
			"on va en bio en se disant: on va en bio quoi"
			"c'est ça qui nous maintient"
			"dehors au moins on fait des trucs qui nous intéressent"
	Sentiments face à la tâche à réaliser	La tâche à réalisée semble trop difficile	"c'est pas que le cerveau qui fonctionne c'est aussi heu... l'ouïe, on regarde un peu autour et bin, c'est, on est dans le truc, j'sais pas comment dire, c'est du concret"
			"je me suis dit qu'on allait jamais y arriver parce que c'était un gros projet"
			"c'était un peu... heu... un peu intimidant vu que c'est un scientifique tout ça... on a pu se dire...heu... c'est un scientifique, ce qu'on fait nous à 15-16 ans, il va trouver ça ridicule quoi"
			"on a pas encore envoyé les vidéos, si ça se trouve..."
			"si ça se trouve ça sera ridicule quand même"
			"moi aussi je suis pas trop bien pour la vidéo"
			"c'est un peu compliqué, moi j'avoue que pour la vidéo, je me demande si je vais y arriver ou pas et ... heu... bin j'appréhende un peu"
			"pour la vidéo moi je suis mal hein, parce que l'informatique et moi... heu... je crois que je suis pas le seul là"
			"parce que l'informatique... ouh, là ... ça vole as très haut"
		La tâche à réaliser semble accessible	"moi je serai contente de voir ce qu'on a à faire avec un scientifique... pourquoi il vient demander ça en fait"
	L'élève se sent bien dans son trinôme et dans le groupe classe		"quand on est dehors, on profite plus de l'apprentissage. Du coup ça donne une meilleure ambiance et moins envie de faire n'importe quoi"
			"ce serait bien qu'on apprenne plus à travailler en groupe"
			"finalement les gens sont super sympa y'a une bonne ambiance donc ça donne envie de travailler"

Annexe 5 : Grille d'analyse impact de l'école dans la nature au niveau des savoirs et de la cognition

Indicateurs de recherche		Verbatims
impact de l'école dans la nature au niveau des savoirs et de la cognition	L'élève a des préconnaissances sur le sujet, parvient à comparer ses connaissances avec celles qui sont apportées par la tâche proposée, débat avec ces camarades, interagit avec l'enseignant(e), est capable de reformuler les notions découvertes et d'exprimer un point de vue argumenté sur le sujet	"je connaissais pas grand-chose de l'évolution"
		"au collège on a vu qu'on était des Homo sapiens"
		"on a vu que nous"
		"j'pensais qu'on allait parler (...) de l'évolution globale"
		"au début je pensais que bin, y'avait tout le temps des nouvelles espèces"
		"je savais pas comment ça se créait les nouvelles espèces, mais ça venait comme ça"
		"quand on a dit qu'on allait parler d'évolution je pensais hum... longue, longue durée"
		"je pensais pas qu'il y a avait autant de crises biologiques"
		"j'avais pas forcément compris sur les documents et puis quand vous avez expliqué, par exemple sur la mésange bleue et tout, et bé du coup, bin j'ai compris"
		"je savais pas qu'il y avait souvent le même ancêtre commun"
		"je savais qu'il y avait deux espèces d'écureuil mais pas qu'à la base il y en avait qu'une"
		"ils étaient séparés en deux espèces différentes juste parce qu'ils ont des couleurs de plumage différentes (...) ou des chants différents"
		"et du coup maintenant je connais des espèces d'oiseaux telle le pigeon biset (...) la mésange charbonnière, la mésange bleue, le pic épeichee et c'est tout"
		"le pouillot"
		"comme j'ai écouté, bin j'ai compris et quand je comprends, c'est plus facile de retenir je trouve"
		"comme j'avais compris bé, c'est mieux resté dans mon cerveau et du coup j'ai l'impression que même si j'ai pas appris ça a été quand même retenu"
		"je crois que j'ai bien mieux réussi parce que vu que dehors j'écoute plus, je crois que quand j'écoute ça rentre mieux que si je relis ou quoi"
		"j'ai reçu des trucs inconsciemment, sans m'en rendre compte et même en relisant ma leçon j'sais pas, ça a fait un déclic dans ma tête"
		"quand on lit la question de l'éval on se dit : ah tient ça on l'a entendu, on l'a vu! Et on s'en souvient après"
		"en fait ça allait bien parce que j'avais retenu beaucoup de choses en fait même sans avoir vraiment appris avant l'éval"
		"moi je pense qu'on a mieux appris comme ça"
		"je pense que j'ai mieux appris comme ça"
		"moi cette évaluation je crois que je l'ai bien réussie parce que d'être dehors, j'écoute mieux"
		"je crois que j'écoute mieux dehors que dans la classe. Dans la classe ça m'énerve"
		"quand on est dehors, je trouve qu'on apprend tous les jours"
		"on mémorise mieux et après on est capable de le ressortir en contrôle"
		"on s'est dit que tous les oiseaux, que toutes les espèces qu'on a observé elles sont arrivées là grâce à... enfin tous les oiseaux, ils ont vécu ça"
		"genre ils sont arrivés là, ils sont maintenant comme ça, grâce à ce qu'ils ont vécu les autres avant"
		"au final, bin c'est bien parce qu'on apprend beaucoup mieux quand même"
		"oui grâce à ce que leurs ancêtres ont vécu"
		"genre si leurs ancêtres avaient pas vécu ça, bin ça se trouve on serait pas là maintenant"

Annexe 6 : Grille d'analyse L'école dans la nature a un impact sur la motivation

Indicateurs de recherche			Verbatims
L'école dans la nature a un impact sur la motivation	Les situations d'apprentissages proposées sont motivantes pour les élèves	La situation qui a été vécue	"moi ma motivation au départ elle était hum, hum...pas fifou"
			"moi ma motivation au début...heu...ouha, j'étais pas très motivé pour faire ça"
			"ça m'a motivé"
			"dans la classe, vous savez très bien madame Roux maintenant que ça ne m'intéresse point, du coup aller dehors et tout, bin c'est beaucoup mieux parce que je me sens intéressé"
			"c'est toujours mieux de faire ça quoi, avoir un but, plutôt que le but ce soit réviser pour le contrôle genre"
			"c'est plus motivant d'être dehors"
			"on vit les documents"
			"En fait en travaillant dehors, bin ça m'a mit de la motivation en gros, tout ça..."
			"on s'intéresse plus au travail je trouve"
			"on a été dans les documents"
			"d'être dehors déjà on bouge, alors on est obligé d'être là"
			"ça m'intéresse beaucoup plus que d'être assis sur une chaise"
			"on était les documents"
			"on a été dans les documents"
			"c'était pratique"
			"là on a vraiment un but, c'est faire une vidéo"
			"c'est plus enthousiaste et puis quand on est dehors et que on entend des oiseaux et qu'il y a plus de bruit, bin t'es obligé d'écouter"
			"c'est plus captivant"
		Une future situation	"moi franchement, j'attends presque que ça genre"
			"je serai contente parce que c'est vraiment beaucoup, beaucoup plus agréable"
			"on va aller dehors, ça va être cool, ça va être fun, on va apprendre des trucs et tout"
			"je serai contente qu'on retourne dehors"
			"moi, si on refait une séance, je suis chaud hein"
			"s'il fallait qu'on refasse une vidéo, bin avec plaisir"
			"et puis qu'on avait peur que ça refasse n'importe quoi"
			"que si on doit refaire une vidéo, que ça refasse pareil en fait"
			"J'aurai un peu peur que ça finisse comme cette fois ci"
			"moi je suis trop partante"
			"ma motivation aujourd'hui elle est toujours pareille. J'ai toujours envie d'être dehors et de continuer à faire ça"
			"moi ma motivation, elle est franchement, personnellement, elle est encore plus grande qu'avant, genre je suis encore plus motivée qu'avant parce qu'on a déjà fait donc c'est sûr qu'on peut faire mieux vu qu'on a de l'expérience maintenant"

Annexe 7 : Grille 2 d'analyse L'école dans la nature a un impact sur la motivation

Indicateurs de recherche		Verbatims
L'école dans la nature a un impact sur la motivation	L'engagement dans l'apprentissage devient un jeu	"on a vraiment un but, c'est de faire une vidéo, alors que vant notre but c'était le contrôle. Même si on a toujours des contrôles et tout là on a un vrai but, c'est plus fun"
		"on apprenait en jouant"
		"c'est ludique"
	L'engagement dans les apprentissages est fortement lié à la note	"j'ai pas trop le choix de travailler sinon je peux pas passer en première"
		"moi j'avoue clairement, je révise jamais"
		"déjà parce que j'avais révisé"
		"moi l'évaluation j'étais comme ça (signe de mains qui tremblent) au début"
		"on a bien révisé la veille"
		"on a pas forcément révisé"
		"j'ai pas forcément appris, mais vu que j'ai écouté comme on était dehors et que ça m'intéressait"
		"moi je pense que je tombe par terre ou que je saute par la fenêtre "(si j'ai une mauvaise note)"
		"on a pas forcément révisé"
	L'appartenance au trio permet de se motiver	"on apprend mieux parce qu'on fait le travail ensemble"
		"c'est plus cool de le faire en groupe"
		"quand tu vois l'élève en train de travailler t'as genre, envie de l'aider. Bon c'est rare pour le moment, ça va arriver hein, on va réussir"
		"moi personnellement toute seule chez moi devant mon cahier, la motivation heu pfiout!"
		"j'aurai préféré qu'on termine en groupe"
		"c'est vrai que du coup, de faire ça tout seul c'est moins drôle. Et moins amusant et moins sympa"
		"c'est dommage qu'on se retrouve tout seul"
		"hier soir avec P. on a travaillé jusqu'à 21h30. Et je suis bien arrivé à travailler"
		"parce que c'est vrai que quand on est en groupe au moins on peut apporter chacun nos idées et du coup c'est bien mieux"
		"en groupe on pourrait faire un truc mieux"
	L'appartenance à la classe est une motivation supplémentaire	"le fait qu'on soit dehors ça met une meilleure ambiance " (entre les élèves de la classe)"
		"si on se tient pas correctement en cours, dans tous les cours, biensûr, bé on peut pas refaire ça"
		"moi je trouve plutôt que ce soit bien qu'on ait fait un travail tout seul comme ça ça nous a servi de leçon et que bin peut-être qu'on va se souvenir qu'on a fait n'importe quoi"
		"de toute manière oui ça nous sert de leçon et tout ça mais en même temps on l'a cherché"
		"on nous a prévenu plusieurs fois"
		"depuis septembre on nous a prévenu donc après"
		"bin après on l'a bien cherché hein"
		"on l'a cherché, on paye"

L'école « hors les murs dans la nature » entre émotions et cognition : leviers sur la motivation des élèves

Auteur : Léa Roux

Directeur de mémoire : Cécile Gardiès

Année : 2022

Nombre de pages : 100

Résumé :

L'école dans la nature, telle qu'elle est mise en place dans les pays nordiques et utilisée par certains pédagogues, semble se distinguer comme un facteur de motivation efficace pour les apprentissages moteurs et cognitifs des enfants en actionnant, notamment, des leviers liés aux émotions. En France, ces pédagogies sont principalement appliquées auprès des jeunes enfants. Dans ce travail, nous nous sommes demandé si faire l'école « hors les murs dans la nature » influence positivement les processus d'apprentissage des adolescents ? Pour répondre à cette question nous avons étudié l'impact de cette pédagogie sur les émotions, la cognition, les savoirs et la motivation. La parole des élèves a été recueillie lors d'un focus group, après nos expérimentations et analysées. Les résultats montrent que ces pratiques ont un impact positif sur les processus d'étude des lycéens et qu'elles méritent d'être développées de manière plus approfondie.

Mots-clés : émotions, savoirs, cognition, motivation, processus d'apprentissages

Abstract :

School in nature, as it is implemented in the Nordic countries and used by certain pedagogues, seems to stand out as an effective motivating factor for children's motor and cognitive learning by activating, in particular, levers linked to emotions. In France, these pedagogies are mainly applied to young children. In this work, we asked ourselves whether schooling "outside the walls in nature" has a positive influence on the learning processes of adolescents? To answer this question we studied the impact of this pedagogy on emotions, cognition, knowledge and motivation. Pupils' opinions were collected in a focus group after our experiments and analysed. The results show that these practices have a positive impact on the study processes of high school students and that they deserve to be developed further.

Keywords : emotions, knowledge, cognition, motivation, learning processes

