



projet ACTECIM

Acteurs du territoire pour une éducation à la citoyenneté mondiale

2015-1-FR01-KA201-015405

Production intellectuelle 02 : Étude de caractérisation des compétences transversales

Texte rédigé par les universitaires partenaires du programme ACTECIM :

Olivier Morin¹, Davide Della Rina², Monica Tilea³, Sandie Bernard, Aida Stoian, Claudiu Bunaiașu, Selena Notaro, Alessio Tomassone, Roberto Trincherò

Coordination : Olivier MORIN, Université de Lyon, École Supérieure du Professorat et de l'Éducation, laboratoire S2HEP (EA4148).

Les objectifs du projet ACTECIM procèdent des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) entrés en vigueur en janvier 2016, et en particulier de l'objectif 4 d'une éducation de qualité en faveur de la durabilité, de la citoyenneté mondiale et de l'appréciation de la diversité culturelle. Nous entendons avec Bokova, la durabilité comme « *la responsabilité qui incombe aux individus et aux sociétés d'agir en faveur de l'édification d'un avenir meilleur pour tous, aux niveaux local et mondial, un avenir où le développement socioéconomique repose sur la justice sociale et la gestion avisée de l'environnement.* » (Bokova, 2015⁴, p. 20). Portée dans de nombreux pays européens par des enseignants motivés, des organisations d'éducation informelle, des collectivités territoriales, l'Éducation à la citoyenneté mondiale reste encore à organiser et à reconnaître dans le cadre d'approches interdisciplinaires et systémiques. C'est pourquoi notre projet a réuni les acteurs européens dans une démarche collaborative visant à concevoir et développer des formations transversales à l'intégration des problématiques de la Solidarité Internationale à l'Éducation au Développement Durable.

Notre étude a porté sur le suivi des expérimentations et recueil des données susceptibles de permettre une meilleure caractérisation des compétences transversales de citoyenneté mondiale acquises lors des parcours pédagogiques faisant l'objet de l'expérimentation ACTECIM entre septembre 2016 et septembre 2018. Cette étude a été réalisée en deux étapes imbriquées : i) des observations et analyses par les universitaires des expériences de formation et d'acquisition de compétences transversales dans les trois régions partenaires, ii) la production collaborative d'une approche partagée d'analyse des compétences transversales de citoyenneté mondiale.

¹ Université de Lyon, France

² Università degli Studi di Torino, Italia

³ University of Craiova, Romania

⁴ Irina Bokova était en 2015 directrice générale de l'UNESCO



Table des matières

Introduction : Des compétences clés de l'éducation à la citoyenneté mondiale	5
I) Formalisation d'indicateurs de compétences transversales de citoyenneté mondiale.....	7
Rédaction de la première version (2015-2016).....	7
Rédaction de la deuxième version (2017-2018).....	7
Compétence relative à l'approche critique	8
Présentation générale	8
L'approche critique dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI).....	8
Des indicateurs de l'approche critique en EDDSI	8
Références pour aller plus loin.....	9
Compétence relative à l'engagement citoyen	10
Présentation générale	10
L'engagement citoyen dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI).....	10
Des indicateurs de l'engagement citoyen en EDDSI.....	11
Références pour aller plus loin.....	11
Compétence relative à la prise en compte de la complexité	12
Présentation générale	12
La complexité dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI).....	12
Des indicateurs de maîtrise de la complexité en EDDSI.....	13
Références pour aller plus loin.....	13
Compétence relative à l'interculturalité	14
Présentation générale	14
L'interculturalité dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI).....	14
Des indicateurs de l'interculturalité en EDDSI	15
Références pour aller plus loin.....	15
II) Identification de descripteurs spécifiques aux situations-problèmes	16
Les descripteurs, des indicateurs liés au contenu spécifique de la situation-problème.....	16
Le modèle RIZA, pour suivre la mobilisation de ressources en situation.....	17
Descripteurs pour la situation-problème « Philippines ».....	21
Descripteurs pour la situation-problème « Abeilles ».....	28
III) Mises à l'épreuve de l'outil de caractérisation des compétences	34
3.1 un outil de mesure de compétences distinctes bien que liées entre elles	34
Rappel du cadrage théorique	34



Questions de recherche	34
Corpus étudié	34
a) Dans quelle mesure les descripteurs permettent-ils de rendre compte d'un spectre de niveaux d'acquisitions en situation ?	35
b) Existe-t-il ou non une relation entre la mobilisation de structures mentales d'interprétation des situations-problèmes et la mobilisation de structures mentales d'action dans ces situations ? 36	
c) Les compétences retenues sont-elles les manifestations d'une même construction mentale ou peuvent-elles être examinées indépendamment ?	37
3.2 Un outil de suivi d'acquisition de compétences.....	39
Expérimentation 2016-2017.....	39
Expérimentation 2017-2018.....	44
IV) Analyse des compétences et de leur articulation, exemple de la situation problème « Abeilles »	47
4.1 Des compétences mesurées par des éléments de réponses à différentes questions	47
Domaine de compétences relatives à l'approche critique.....	47
Domaine de compétences relatives à l'engagement citoyen	47
Domaine de compétences relatives à l'appréhension de la complexité.....	48
Domaine de compétences relatives à l'interculturalité	49
4.2 Quelques exemples de réponses aux questions 1, 2 et 3 de la situation-problème « Abeilles »	50
Bibliographie :.....	53



Liste des annexes

- Annexe 1 : Situation-problème « Philippines »
- Annexe 2 : Situation-problème « Abeilles »
- Annexe 3 : Synthèse des entretiens en fin de phase expérimentale avec les équipes des établissements pilotes de Rhône Alpes Auvergne
- Annexe 4 : Università' degli Studi di Torino, Report interviews 04/04/17 (Craiova)
- Annexe 5 : Rapport de l'activité du focus group- Roumanie
- Annexe 6 : Questionnaire à destination des éducateurs



Introduction : Des compétences clés de l'éducation à la citoyenneté mondiale

Les « *Éductions à* » sont par nature transdisciplinaires ; elles s'adressent à la construction de compétences dans une logique curriculaire, et sont focalisées sur le sujet apprenant. L'éducation, à la citoyenneté mondiale vise à former des générations futures capables d'apporter des réponses aux défis sociétaux dans leur vie professionnelle et citoyenne. Elle doit donc donner des clés de compréhension des interdépendances environnementales, économiques, sociales et culturelles à l'échelle mondiale, mais aussi renforcer la cohésion sociale et la capacité à agir.

L'apprentissage expérientiel, une logique de parcours éducatif...

Face à la complexité et au niveau d'incertitude des savoirs en jeux dans ces problématiques contemporaines, il est nécessaire de développer à la fois la réflexion critique et à l'indépendance du jugement d'une part, la prise en compte de la diversité des visions du monde et des systèmes de savoirs d'autre part. Ainsi, l'intégration des problématiques de la Solidarité Internationale à l'Éducation au Développement Durable s'impose dans une approche éducative de la citoyenneté mondiale. Parce qu'elle vise l'interconnexion et la mise en œuvre de tous les moyens possibles pour assurer davantage d'égalité, de justice sociale, de compréhension et de coopération entre les peuples, l'Éducation à la citoyenneté mondiale est à penser comme un processus d'apprentissage transformatif. Parce que la valeur des services écosystémiques est aussi une question de justice sociale - les communautés les plus défavorisées économiquement et politiquement étant à la fois celles qui dépendent le plus étroitement de ces biens communs et celles qui disposent le moins de technologies de substitution - l'éducation à la citoyenneté mondiale implique un profond changement.

Le processus d'apprentissage visé est celui de la conception d'un avenir désirable, celui-ci n'étant pas automatiquement la projection du présent où la culture de l'individualisme reflète – parfois jusque dans les systèmes éducatifs - un modèle de la domination structuré par des relations d'adversité entre les individus. Un tel changement s'opère dans des dispositifs éducatifs mobilisant les participants dans l'action citoyenne et la confrontation interculturelle. La visée d'éducation à la citoyenneté mondiale est par nature émancipatrice : Il ne s'agit pas de faire acquérir des savoir-faire stéréotypés et reproductibles, mais d'apprendre *pour* l'action citoyenne et *par* l'action citoyenne. Le processus d'apprentissage transformatif de la citoyenneté mondiale implique (Carvalho Da Silva & al., 2008, p.13) l'analyse de la situation actuelle, la réflexion sur les alternatives possibles aux modèles dominants, la conception d'un changement vers une citoyenneté responsable. Or savoir agir n'est pas seulement savoir-faire, c'est surtout savoir combiner plusieurs savoir-faire dans des situations ouvertes (Le Boterf, 2002). Savoir agir en situation nécessite donc des expériences de l'action en situation, accompagnées de réflexions sur ces actions qui permettent d'en tirer l'apprentissage rendant possible l'action dans de nouvelles situations de même ordre. C'est au cours de cycles d'apprentissages expérientiels (Kolb, 1984 ; Pfeiffer & Ballew, 1988) que les apprenants développent les structures mentales permettant de mobiliser leurs ressources cognitives.

... pour renforcer la cohésion sociale et la capacité à agir.

Nous nous intéressons aux compétences de citoyenneté mondiale ; de nombreuses définitions de « compétence » existent, mais elles soulignent peu l'importance des processus responsables de leur mobilisation et de leur construction. Nous retiendrons pour parler de compétences - individuelles ou collectives- la définition de Coulet (2011) « *une organisation de l'activité mobilisée et régulée pour*



traiter une tâche donnée, dans une situation déterminée » (p.17)⁵. Former à la citoyenneté mondiale, c'est développer les compétences des citoyens à vivre ensemble et définir leur avenir, dans les divers espaces que ces citoyens habitent, en mobilisant la diversité des acteurs et des institutions de chaque territoire. Il s'agit en outre d'établir les liens entre les problèmes relevant de la réalité proche d'un « micro » contexte local, et les questions globales du « macro » contexte. C'est pourquoi le croisement des approches locales et inter-régionales et ou inter nationales est fondamental : il permet de poser les questions de l'altérité et de l'identité. Dans cette visée, le processus interculturel impliquant l'agir nécessaire au développement de la citoyenneté mondiale, dépend de compétences-clés dont l'acquisition doit être balisée.

Les compétences-clés de citoyenneté mondiale que nous avons voulu caractériser dans ce programme ont été identifiées dans le cadre du projet européen « REDDSO » (Régions pour une Education au Développement Durable et Solidaire), qui a montré (Morin & Bernard, 2015) comment l'intégration de la solidarité internationale (SI) à l'Éducation au Développement Durable (EDD) peut favoriser des approches systémiques et problématisées. Quatre domaines de compétences spécifiques et complémentaires sont en interactions.

Les compétences relatives à l'approche critique, qui permettent de déconstruire des informations pour comprendre comment elles ont été socialement construites, nécessitent d'intégrer la controverse, l'incertitude et le doute dans les apprentissages, comme d'identifier et rendre visibles les spécificités et les complémentarités des approches des disciplines scolaires.

Les compétences relatives à l'engagement, qui permettent d'appliquer le savoir dans la pratique, d'opérer des choix éclairés et informés, nécessitent l'apprentissage de la prise en compte des contextes et de la pluralité des acteurs pour questionner les choix possibles dans des territoires variés et identifiés, comme l'apprentissage de la collaboration.

Les compétences relatives à l'appréhension de la complexité, qui permettent de comprendre des interdépendances et des équilibres mondiaux, nécessitent l'apprentissage de la problématisation des réalités complexes en liant les dimensions sociales, culturelles, économiques, technologiques, environnementales, et politiques, dans des approches systémiques.

Les compétences relatives à l'interculturalité, qui permettent de s'exprimer, débattre d'opinions, critiquer des points de vue, nécessitent d'organiser dans les apprentissages le questionnement des normes sociales et des valeurs morales.

⁵ http://ife.ens-lyon.fr/AccEPT_AutourDeLaCompetece/co/02_defComp.html



I) Formalisation d'indicateurs de compétences transversales de citoyenneté mondiale

La formalisation d'indicateurs pour les compétences transversales associées à la citoyenneté mondiale a été le résultat d'une démarche organisée en deux étapes principales qui ont conduit à la rédaction de deux versions des fiches des compétences.

Rédaction de la première version (2015-2016)

Les chercheurs des trois pays ont rédigé une version préliminaire des fiches de compétences pour les éducateurs et les élèves (approche critique, engagement citoyen, approche de la complexité, interculturalité) à partir d'un état de l'art bibliographique. Les prérequis théoriques et méthodologiques pour ces quatre domaines de compétences ont ainsi été identifiés en prenant appui notamment sur la capitalisation d'expérience réalisée dans le programme REDDSO, les modèles méthodologiques définissant les indicateurs et descripteurs de performance du modèle opérationnel RIZA, ainsi que sur le *Guide de références développement durable & responsabilité sociétale*⁶.

Suite aux discussions et ajustements avec les éducateurs et les formateurs français, roumains et italiens qui ont participé à la réunion organisée à Lyon en octobre 2016, ce travail préliminaire a permis d'aboutir à une première version des fiches des compétences.

Lors de cette rencontre a été élaboré collectivement un questionnaire d'autoévaluation des éducateurs. Afin de suivre l'efficacité des micro-formations centrées sur le développement de ces quatre compétences, les participants aux formations nationales française, italienne et roumaine, dispensées par les formateurs formés lors de la réunion de Lyon 2016 auraient dû répondre à ce questionnaire d'autoévaluation avant, au cours, et après les formations. Les réponses au questionnaire d'auto-positionnement n'ont pas pu être intégrées dans la recherche ultérieure parce que le nombre des réponses enregistrées n'a pas été assez élevé.

Rédaction de la deuxième version (2017-2018)

Les fiches des compétences des élèves ont été ensuite intégrées dans les micro-formations nationales organisées en 2016/2017 et 2017/2018. Les activités de ces formations ont été centrées sur la création de situations d'apprentissage spécifiques au développement des quatre compétences transversales des élèves décrites dans les fiches de travail. A la suite de ces formations expérimentales, chaque équipe de chercheurs a organisé des activités de focus group avec les participants, qui ont permis d'identifier les ajustements nécessaires aux dispositifs de formation et aux fiches fournies. Les synthèses de ces entretiens conduits à la fin de la phase expérimentale sont en annexes 3, 4 et 5. Le questionnaire d'auto-évaluation à destination des éducateurs est en annexe 6.

Lors de la réunion de Turin 2018, l'équipe du projet a adopté la version finale des fiches des compétences, avec la structure suivante: présentation générale des compétences (incl. références à la littérature de spécialité), définition des compétences du point de vue de l'EDDSI, présentation des indicateurs pour évaluer la compétence des étudiants et des enseignants. Ces fiches sont présentées dans les pages suivantes.

⁶ http://reunifedd.fr/wp-content/uploads/2016/07/Guide-de-compe%CC%81tences-DD-diffusion_8avrilFinale.pdf



Compétence relative à l'approche critique

Présentation générale

La pensée critique est une activité cognitive associée à l'utilisation d'un large éventail de nos facultés mentales. Apprendre à penser de façon critique, analytique et évaluative en utilisant les processus mentaux tels que l'observation, la catégorisation, la sélection et le jugement est un moyen de sélectionner et d'assimiler des informations fiables sur le monde afin de développer des positions conscientes et fondées (Trincherro, 2012).

Prenant appui sur les travaux de Kuhn et Dean (2004), Gagnon (2017) montre que la posture épistémologique (objectiviste, réaliste, absolutiste, évaluative) adoptée face aux savoirs conditionne la fonction accordée à l'exercice d'une pensée critique. Pour suivre la pensée critique, différents auteurs peuvent considérer par exemple la production d'un raisonnement justifié, l'interrogation de la validité de données, l'identification de incertitudes, la disposition à problématiser, ou encore la disposition à penser par soi-même y compris en opposition vis-à-vis de son groupe social.

L'approche critique dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI)

L'approche critique est avant tout en EDDSI une démarche qui permet de fonder ses choix sur des connaissances tirées de sources fiables, en prenant de la distance vis-à-vis des préjugés ou des croyances. Nous considérons avec Jiménez Aleixandre & Puig (2010), la pensée critique comme composée de deux éléments articulés : la rationalité d'une part, qui conduit à rechercher des preuves tangibles en interrogeant des faits établis, et d'autre part la construction d'une opinion indépendante fondée sur le questionnement du point de vue de son propre groupe social. L'approche critique procède ainsi à la fois de l'argumentation et de l'émancipation sociale. Elle nécessite un investissement de ressources physiques (pour trouver les meilleures sources d'information) et mentale (pour les analyser, évaluer, synthétiser et produire des idées cohérentes et démontrables).

Mais l'exercice de la pensée critique peut dans certaines situations être limité pour des raisons émotionnelles et affectives (Jimenez-Aleixandre, 2006 ; Simonneaux L. & Simonneaux J., 2009). Ce point est particulièrement sensible dans l'EDDSI qui soulève des questions de rapport au risque, à l'avenir, à l'altérité. Cela pose le problème de la construction et la diffusion de croyances parfois totalement erronées, qui peuvent provenir de stéréotypes et de préjugés. C'est pourquoi nous abordons en EDDSI l'approche critique comme l'habileté à déconstruire des informations pour comprendre comment elles ont été socialement construites (Bader, Jeziorski & Therriault, 2013).

Des indicateurs de l'approche critique en EDDSI

L'élève :	L'éducateur :
reconnait dans les discours et les corpus documentaires ce qui relève du système de pensée qu'adoptent les auteurs	développe les démarches interdisciplinaires de son établissement et sélectionne des experts sur les territoires en mesure d'apporter des éclairages variés sur les situations-problèmes



reconnait les significations explicites et implicites d'un message, les points de vue et les valeurs morales et culturelles sous-jacentes.	sélectionne des documents présentant une diversité de système de pensée et de points de vue
justifie ses choix en argumentant ; réfléchit sur sa façon d'utiliser les informations à sa disposition pour construire son raisonnement et justifier son point de vue	

Références pour aller plus loin

- Bader, B., Jeziorski, A., & Therriault, G. (2013). Conception des sciences et d'un agir responsable des élèves face aux changements climatiques. *Les dossiers des sciences de l'éducation*(29), 15-32.
- Gagnon, M. (2017). Éviter l'amnésie épistémologique pour favoriser le développement de la pensée critique des élèves. *Bulletin du CREAS (Centre de Recherche sur l'Enseignement et l'Apprentissage des Sciences)*(4), 13-20.
- Jiménez-Aleixandre, M., & Puig, B. (2012). Argumentation, Evidence Evaluation and Critical Thinking. Dans B. Fraser, K. Tobin, & C. McRobbie, *Second International Handbook for Science Education* (Vol. 2, pp. 1001-1017). Dordrecht: Springer.
- Jiménez-Aleixandre, M.-P. (2006). Les personnes peuvent-elles agir sur la réalité ? La théorie critique et la marée noire du Prestige. Dans A. Legardez, & L. Simonneaux, *L'école à l'épreuve de l'actualité- Enseigner les questions vives* (pp. 105-117). Paris: ESF.
- Simonneaux, L., & Simonneaux, J. (2009b). Socio-scientific reasoning influenced by identities. *Cultural Studies of Science Education*, Vol.4(n°3), 705-711.
- Trincherò, R. (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*. Milano: FrancoAngeli.



Compétence relative à l'engagement citoyen

Présentation générale

Pour Morin, 1999 (p 60) : « *La démocratie est plus qu'un régime politique ; c'est la régénération continue d'une boucle complexe et rétroactive : les citoyens produisent la démocratie qui produit les citoyens* ». Le terme citoyenneté indique l'appartenance à un groupe qui partage un ensemble de valeurs fondamentales exprimées dans le droit et la législation. L'engagement citoyen d'une personne peut être mesuré par son niveau d'intervention dans des processus de prise de décisions éclairées pour un bien commun.

Un citoyen actif (Levinson & al., 2017) ne limite pas son action à développer la prise de conscience d'un nécessaire dialogue constructif et démocratique, il aide aussi à le mettre en place avec les autres citoyens. L'engagement citoyen passe ainsi par l'utilisation des médias comme instruments de participation démocratique.

L'engagement citoyen dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI)

La consommation d'énergie et de ressources environnementales par les individus dans les pays occidentaux ne représente qu'un tiers de l'ensemble, le reste étant consommé par les entreprises et les grandes institutions, la même disproportion étant observée à propos des sources de pollutions et de déchets (Gardner & Stern, 2002). Même si les actions privées en matière de gestion environnementale sont essentielles, les actions collectives le sont bien davantage, « *d'où l'importance de travailler [en EDDSI] la notion de bien commun afin d'articuler la sphère publique et la sphère privée, de décrypter le fonctionnement des institutions et de montrer que les citoyens peuvent jouer un rôle politique actif.* » (Morin, 2013, p 65).

L'engagement citoyen est aisément induit dans un projet EDDSI dès lors que les élèves sont placés dans une situation-problème⁷ ou un espace de problématisation qui favorise des délibérations (par exemple en France les Conseils de la vie collégienne –CVC- ou lycéenne –CVL-, voire à d'autres échelles, les conseils de quartier, les conseils municipaux ou généraux jeunes, etc.).

La citoyenneté active implique d'être au courant de ses droits et devoirs ainsi que des différentes espaces et instances de prise de décision. Lorsque le citoyen a conscience qu'il s'inscrit dans un territoire dans lequel il a un pouvoir d'initiative et d'action, il peut identifier les besoins et les transformer en objectifs en tenant compte des enjeux et des points de friction. Être force de propositions en étant capable de contextualiser et d'adapter sa communication à un public ciblé tout en utilisant les médias de façon éclairée finalise la démarche de l'engagement citoyen.

⁷ Nous entendons « situation-problème » au sens d'Astolfi (1993)



Des indicateurs de l'engagement citoyen en EDDSI

L'élève :	L'éducateur :
identifie des besoins et opère des choix éclairés :	favorise et maîtrise la pédagogie de projet
Il reconnaît les sources fiables d'information, et saisit dans la masse d'informations celles pertinentes pour le choix qu'il doit opérer	conçoit et met en place des situations-problèmes d'éducation aux médias et à l'information
Il utilise les informations à sa disposition pour construire une opinion éclairée et cohérente	organise, provoque et régule des débats interrogeant les valeurs avec les élèves
Il pointe les enjeux et points de friction, identifie les normes, valeurs, et les différents types d'engagement	
a conscience qu'il s'inscrit dans un territoire apprenant :	met en place un réseau d'échange et de partenariat.
Il argumente ses choix en tenant compte de son public	
Il tient compte de l'accueil du public pour amender sa proposition si nécessaire	
Il fait preuve d'empathie dans toutes les étapes de la démarche.	

Références pour aller plus loin

Astolfi, J.-P. (1993). Styles d'apprentissage et modes de pensée. Dans J. Housaye, *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (éd. 1994, pp. 301-314). Paris: ESF.

Gardner, G., & Stern, P. C. (2002 2nd ed.). *Environmental problems and human behaviour*. Boston: Allyn & Bacon.

Levinson, R. and PARRISE consortium. (2017). Socio-scientific based learning: taking off from STEPWISE. In J.L. Bencze (Ed.), *Science & technology education promoting wellbeing for individuals, societies environments* (pp. 477-502). Dordrecht: Springer.

Morin, E. (1999). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris: Unesco.

Morin, O. (2013). *Éducation à la citoyenneté et construction collaborative de Raisonnements SocioScientifiques dans la perspective de Durabilité : pédagogie numérique pour une approche interculturelle de Questions Socialement Vives Environnementales*. Toulouse: Thèse de doctorat de l'Université Toulouse 2 Le Mirail.



Compétence relative à la prise en compte de la complexité

Présentation générale

Pour Bokova (2015) « *Les changements qui surviennent dans le monde interconnecté et interdépendant d'aujourd'hui instaurent des degrés inédits de complexité, de tension et de paradoxe et ouvrent de nouveaux horizons dans le domaine du savoir que nous devons prendre en compte* » (p.20). Au sens propre, est complexe (*com-plexus*, tisser ensemble) ce qui réunit plusieurs éléments différents, ce qui peut être décrit par un croisement de relations (le complexe argilo-humique d'un sol, un complexe portuaire qui concentre des trafics en un lieu) : Un objet complexe est un noeud dans un réseau. Il est à la fois constitutif du réseau – puisqu'il en est une partie- et constitué par le réseau – puisqu'il n'existerait pas sans lui (Morin, 2017).

La complexité dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI)

L'appréhension des problèmes complexes de l'EDDSI passe par la prise en compte du contexte en tant que réseau d'interactions.⁸ L'approche de cette complexité ne focalise donc pas la réflexion sur un simple facteur en excluant sa signification dans un contexte large, et ne se base pas sur une simple relation de causalité, mais au contraire reconnaît les multiples interactions dynamiques entre les systèmes considérés.

L'EDDSI s'attache à des savoirs émergents, distribués et controversés (OGM, vaccins, sécurité alimentaire, développement urbain, dérèglement climatique, nucléaire ...).⁹ L'acte de pensée est alors l'adoption consciente d'un point de vue qui implique la pondération des discours et l'identification des domaines d'ignorance, reconnaissant que les savoirs en jeu sont les résultats de processus d'investigations socialement construits.

Montrer que plusieurs facteurs sont liés et indissociables pour la compréhension des situations-problèmes¹⁰, sans se limiter au débat d'opinion et sans perdre la référence scolaire à des savoirs identifiés et stabilisés, passe par la clarification d'éléments objectifs à deux niveaux :

- Pour atteindre un premier niveau d'objectivité, les éducateurs doivent être vigilants à identifier les questions discutées en distinguant les éléments controversés des autres.
- Le deuxième niveau d'objectivité¹¹ s'adresse aux savoirs non-stabilisés et consiste à cartographier la dispersion des positions des acteurs et la mesure de leur autorité relative.

⁸ Une compétence à développer est donc la flexibilité cognitive, c'est-à-dire l'habileté d'extraire de ses structures mentales uniquement les parties pertinentes à la situation - et non des blocs pré-structurés- et de les assembler dans une structure cognitive nouvelle et originale (Spiro, Feltovitch, Jacobson, & Coulson, 1992).

⁹ Une deuxième habileté à développer est donc celle du jugement réflexif (King & Kitchener, 1994). Il est nécessaire *a minima* d'organiser le cheminement des élèves et étudiants, depuis un premier niveau de rapport aux savoirs -où le savoir est conçu de façon absolue et certaine avec l'argument d'autorité des experts comme seules justifications- vers des niveaux de complexité supérieurs où les savoirs sont conçus comme les résultats de processus collectifs d'investigations qui aboutissent à la compréhension la plus complète et la plus plausible d'une situation.

¹⁰ Nous entendons « situation-problème » au sens d'Astolfi (1993)

¹¹ Pour Latour (2007), une objectivité de « second rang » peut être atteinte par le croisement de subjectivités. Celui-ci est opérationnalisé par la cartographie des controverses.



Des indicateurs de maîtrise de la complexité en EDDSI

L'élève :	L'éducateur :
Conçoit les savoirs comme des résultats d'investigations	Organise la problématisation de situations
Identifie les domaines de savoirs dans lesquels des investigations restent à mener	Structure la reconnaissance des savoirs stabilisés et l'identification des éléments encore en discussion.
Identifie des systèmes en interactions	Organise des analyses des interactions entre les systèmes considérés dans la situation retenue, qui font référence à différentes perspectives.
Examine des boucles de rétroactions	Décompose les systèmes en niveaux d'observations dont les relations peuvent être décrites et il examine les boucles de rétroactions sans dissocier les effets de leurs causes.
Présente sa compréhension de la situation en étant conscient qu'il s'agit d'un point de vue	privilégie l'adoption consciente d'un point de vue par les formés, en suscitant la pondération des discours.

Références pour aller plus loin

- Astolfi, J.-P. (1993). Styles d'apprentissage et modes de pensée. Dans J. Housaye, *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (éd. 1994, pp. 301-314). Paris: ESF.
- Bokova, I. (2015). *Repenser l'Éducation. Vers un bien commun mondial*. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- King, P. M., & Kitchener, K. S. (1994). *Developing Reflective Judgment: Understanding and Promoting Intellectual Growth and Critical Thinking in Adolescents and Adults*. San Francisco CA: Jossey-Bass Publishers.
- Latour, B. (2007). La cartographie des controverses. *Technology Review*, 82-83.
- Morin, O. (2017). Complexité et "éducations à". Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon, *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à...* (pp. 65-73). Paris: L'harmattan.
- Spiro, R. J., Feltovitch, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). Cognitive Flexibility, Constructivism and Hypertext : Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition. Dans T. M. Duffy, & D. H. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction : a conversation* (pp. 57-75). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



Compétence relative à l'interculturalité

Présentation générale

La compétence interculturelle désigne l'ensemble opérationnalisable et transférable de connaissances, habiletés, aptitudes et attitudes qui facilitent, d'une part, l'intégration culturelle et sociale de l'individu dans une société multiculturelle et, d'autre part, favorisent ses performances sociales et intellectuelles dans le contexte de la diversité culturelle ¹².

Michalon (2002) propose de penser l'idée de culture comme l'ensemble des solutions trouvées par un groupe aux défis de son environnement. Nous retiendrons cette orientation pro-active, qui conduit à penser la culture comme un lien social construit. L'interculturalité est alors le processus (Abdallah-Pretceille, 2010) par lequel une personne est confrontée aux normes d'un groupe d'appartenance différent des siens.

L'interculturalité dans l'Éducation au Développement Durable et à la Solidarité Internationale (EDDSI)

L'EDDSI est une démarche éducative qui permet à l'élève de prendre conscience des problématiques globales du monde actuel et d'agir. L'interculturalité peut être décrite comme le processus par lequel des groupes de personnes prennent en charge la complexité et les incertitudes des situations –problèmes complexes en visant l'intégration de la diversité de points de vue au sein des groupes. Elle requiert l'habileté de chacun à réfléchir collectivement à des solutions, d'avoir conscience qu'il appartient à des groupes sociaux de différentes natures et à différentes échelles, sans repli identitaire.

La confrontation aux normes d'autres groupes sociaux permet aux élèves de questionner leurs *a priori*, de développer une ouverture d'esprit lui permettant de s'ouvrir vers l'Autre et d'être conscient de sa propre culture¹³. Ils peuvent ainsi approcher des problématiques spécifiques à leur territoire, mais aussi à celui de l'Autre, dans une perspective multiculturelle pour construire collectivement des actions et des solutions pour un bien commun prenant en compte les besoins individuels.

L'éducateur doit bien connaître les caractéristiques culturelles de sa classe (groupe multiculturel). Il doit être capable d'organiser le temps de travail de sorte qu'il arrive à construire des compétences disciplinaires et des compétences interculturelles. Il doit être en mesure d'accompagner les élèves dans leur expérience interculturelle (déroulement et relecture/analyse/synthèse) nécessitant flexibilité et adaptabilité aux contextes spécifiques de sa mise en pratique.

¹² Voir Huber & Reynolds (2014), pp 83-85

¹³ Voir Morin (2013, pp 126-131)



Des indicateurs de l'interculturalité en EDDSI

L'élève :	L'éducateur :
Identifie des éléments socio-culturels dans les différentes façons de problématiser la situation	<ul style="list-style-type: none">. Construit des situation-problèmes qui mobilisent l'identité culturelle des élèves et intègrent des approches variées.. Motive les élèves et suscite leur intérêt par rapport aux problèmes liés au DD-SI d'un autre groupe culturel.
Explicite sa façon de prendre en compte la dimension culturelle des problématiques.	Connait les traits culturels du groupe d'élèves, favorise leur expression, tout en étant vigilant aux stéréotypes
Recherche des solutions conciliant les aspects particuliers de son identité culturelle avec celles d'autres groupes.	
Ajuste son mode de communication à la différence interculturelle	<ul style="list-style-type: none">. L'éducateur, agit en tant que médiateur culturel (traduit, aide à interpréter, reformule, explique, etc.). Il gère des situations de conflits/blocages communicationnel
Communique dans des groupes nationaux et internationaux pour que les tâches collectives soient effectuées	Accompagne les élèves pour identifier des stratégies efficaces de travail (type d'activité, forme d'organisation, méthode de travail, technique d'apprentissage) et facilite la communication virtuelle.
Intègre de façon cohérente les résultats de la communication interculturelle à sa production.	Aide les élèves à s'interroger sur les effets de la communication interculturelle.

Références pour aller plus loin

Abdallah-Preteille, M. (2010). La pédagogie interculturelle, entre multiculturalisme et universalisme, Education et formation interculturelles : regards critiques. *Recherche en éducation*(n°9), 10-17.

Huber, J., & Reynolds, C. (2014). *Développer la compétence interculturelle par l'éducation*. Strasbourg: Editions du conseil de l'Europe.

Michalon, C. (2002). *Histoire de différences, différences d'histoires*. Saint Maur: Sépia.

Morin, O. (2013). *Éducation à la citoyenneté et construction collaborative de Raisonnements SocioScientifiques dans la perspective de Durabilité : pédagogie numérique pour une approche interculturelle de Questions Socialement Vives Environnementales*. Toulouse: Thèse de doctorat de l'Université Toulouse 2 Le Mirail.



II) Identification de descripteurs spécifiques aux situations-problèmes

Les situations-problèmes qui ont été produites et proposées aux élèves se rapportent l'une à la vulnérabilité des Philippines aux aléas météorologiques, l'autre au déclin des abeilles domestiques. La situation-problème « Philippines » est décrite en annexe n° 1. La situation-problème « Abeilles » est décrite en annexe n°2.

Les descripteurs, des indicateurs liés au contenu spécifique de la situation-problème

En optant avec Le Boterf (1994, 2000), Chenu (2005), Coulet (2011), Trincherro (2012) pour une approche situationnelle de la notion de compétence, nous considérons les compétences - individuelles ou collectives - comme les habiletés des personnes à mobiliser et combiner de façon spécifique des ressources en fonction des situations dans lesquelles elles se trouvent. Pour caractériser ces compétences, nous sommes conduits à distinguer les indicateurs - généraux et applicables à des classes de situation -, des descripteurs, spécifiques à une situation précise. Savoir agir avec compétence dans une situation suppose de posséder des ressources et de les combiner de manière pertinente et efficace. Un *indicateur* de compétence décrit le schème qui permet de construire une combinaison dynamique de ressources dans des situations analogues (mais non identiques). Ainsi par exemple un des indicateurs du domaine de compétences relatif aux approches critiques est « *l'élève reconnaît les significations explicites et implicites d'un message, les points de vue et les valeurs morales et culturelles sous-jacentes.* » Cet indicateur s'applique à des situations-problèmes diverses, qu'il s'agisse de déconstruire le message simplificateur d'une affiche reliant la vulnérabilité des Philippines aux « super-cyclones » à l'augmentation anthropique de l'effet de serre, ou d'identifier le second degré dans une capsule vidéo de l'organisation Greenpeace mettant en scène un monde idéal dans lequel les abeilles sont remplacées par des drones pollinisateurs. Or, pour jalonner un parcours éducatif en identifiant des niveaux de maîtrise de compétences, il est nécessaire de mesurer cette maîtrise face à des situations-problèmes précises. Les combinaisons de ressources mises en œuvre face à une situation-problème constituent les performances réalisées ; elles ne sont que la part observable des compétences mise en œuvre, mais ce sont elles qui sont potentiellement mesurables. La caractérisation de compétences ne peut donc se contenter d'indiquer les indicateurs généraux des compétences considérées, elle doit expliciter des *descripteurs* dont la fonction est de référencer les performances réalisées à une échelle de mesure propre à la situation-problème. Un descripteur est donc entendu comme un indicateur lié au contenu spécifique de la situation-problème : il rapporte une observation, sous forme d'affirmation utilisant un verbe d'action.

Les descripteurs des quatre domaines de compétences pour les situations problèmes que nous avons testées avec les élèves sont rapportés ci-dessous. Afin de procurer aux grilles de descripteurs la robustesse qu'elle requiert, leur production a été réalisée en deux temps. Dans une première étape, les concepteurs des situations-problèmes ont *a priori* imaginé quels pourraient être les éléments de description des niveaux de maîtrise des compétences dans la situation. Dans un second temps, en prenant appui sur les productions des élèves qui ont testé les situations-problèmes, les descripteurs ont été ajustés et reformulés *a posteriori*, de façon que des utilisateurs différents aboutissent sans se concerter aux mêmes mesures de niveaux de maîtrise en analysant les productions des mêmes élèves.



Le modèle RIZA, pour suivre la mobilisation de ressources en situation

Développer une compétence située signifie travailler non seulement sur les ressources (*ie* sur les connaissances, compétences et capacités personnelles, sociales et / ou méthodologiques), mais aussi - et surtout - sur les conditions qui amènent les sujets à mobiliser efficacement leurs ressources par rapport à un situation-problème, afin de proposer des réponses efficaces exprimant la pleine responsabilité et l'autonomie.

Nous pouvons définir quatre éléments qui caractérisent la possibilité d'agir efficacement dans une situation et donc la « profondeur » de la compétence du sujet.

. Le premier élément est la quantité et la qualité des ressources détenues et mobilisées, en termes de connaissances, compétences et capacités personnelles, sociales et / ou méthodologiques, ainsi que leur adéquation à la situation problématique à affronter.

. Le deuxième élément concerne les modèles explicites ou implicites qui guident l'interprétation du problème par le sujet et le choix des stratégies à mettre en œuvre. Une « *vision de la situation* » correcte permet au sujet de choisir les stratégies d'action adaptées à la situation et donc plus efficaces. Nous appellerons ces modèles des structures d'interprétation.

. Le troisième élément concerne les stratégies opérationnelles concrètes qu'il met en œuvre pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixés, en présence d'un problème de situation donné. Nous appellerons ces stratégies des structures d'action.

. Le quatrième élément concerne les capacités du sujet liées à mesurer en lui-même si les stratégies adoptées sont réellement les meilleures possibles et à les changer de manière appropriée dans le cas contraire. Nous appellerons ces capacités des structures d'autorégulation.

L'ensemble de ces quatre éléments forme le modèle R-I-Z-A: Ressources, Interprétation, Action, Autorégulation.

Fig. 1 - Le modèle Ressources-Interprétation-Action-Autorégulation (R-I-Z-A) pour l'évaluation des compétences

Élément	Description	Exemples
Ressources (R)	Les connaissances, les compétences, les capacités et les attitudes du sujet qui peuvent être mobilisées par le sujet face à une situation-problème.	Connaître le théorème de Pythagore. Savoir calculer la longueur de l'hypoténuse à partir de la longueur des côtés. Savoir persister dans la recherche d'une solution à un problème même face à un échec initial ou à un type de problème jamais rencontré auparavant
Structures d'interprétation (I)	La façon dont le sujet «lit», interprète, attribue un sens aux situation-problèmes proposées.	Savoir saisir le fait que le problème proposé nécessite l'application du théorème de Pythagore. Savoir identifier dans les données fournies celles utiles pour résoudre le problème et les données manquantes.
Structures d'action (Z)	Les façons dont le sujet agit pour résoudre le situation-problème proposé.	Savoir appliquer le théorème de Pythagore dans la situation proposée, afin de calculer les inconnues requises. Savoir estimer les données manquantes (hauteur du balcon et hauteur de la plate-forme du camion)



		d'incendie) en se basant sur les connaissances antérieures.
Structures d'autorégulation (A)	Les manières dont le sujet réfléchit sur ses propres interprétations et actions, pour identifier les points de force et de faiblesse et pour les changer si nécessaire.	<p>Être capable d'identifier, indépendamment ou sous la stimulation de l'enseignant, les erreurs et les incohérences dans ses raisonnements.</p> <p>Être capable de réfléchir plus tard sur ses propres interprétations et actions pour formuler des propositions d'amélioration.</p>

Les quatre composantes de cet « agir avec compétence » peuvent émerger lorsque le sujet est confronté à des problèmes ouverts. Sont considérés comme « ouverts » les problèmes qui peuvent être exprimés par des interprétations multiples ou dans lesquels toutes les données ne sont pas explicitement fournies, auxquels plusieurs stratégies de solution peuvent être appliquées (certaines sont meilleures et d'autres pires), qui impliquent de la part des sujets des interprétations propres et l'adoption consciente de stratégies passant par l'identification des forces et des faiblesses de chacune l'argumentation des « bonnes raisons » derrière le choix d'une stratégie ou d'une autre. Si le problème proposé par l'enseignant est ouvert mais « pré-interprété » par l'enseignant lui-même, en acheminant les étudiants sur la bonne solution, les marges d'interprétation, d'action et d'autorégulation sont réduites au minimum et nous ne travaillons pas sur la compétence des sujets mais simplement sur leurs connaissances et leurs compétences exécutives (appliquer une solution pré-packagée proposée par l'enseignant à un problème), comme s'ils travaillaient sur un problème « fermé ».

Les deux positions sont résumées dans la figure 2. Les degrés d'ouverture / fermeture du problème peuvent être multiples: plus le problème devient ouvert, plus le rôle des structures d'interprétation, d'action et d'autorégulation est important et plus le problème nécessite la mise en œuvre de l' "d'agir avec compétence" des sujets.

Fig. 2 - Problèmes fermés et problèmes ouverts

Élément	Problèmes résolus (ou pré-interprétés par l'enseignant)	Problèmes ouverts
Structures d'interprétation	Aucune interprétation du problème par l'étudiant n'est requise (par exemple parce que la solution du problème a déjà été illustrée par l'enseignant et que l'étudiant doit seulement l'appliquer sans prendre de décisions indépendantes) ou l'interprétation est univoque.	Le problème offre un degré d'ouverture plus grand et requiert davantage de clés de lectures (par exemple des données que l'étudiant doit trouver indépendamment dans ses connaissances antérieures et / ou dans les matériaux à sa disposition ou il y a des données excédentaires, pour lesquelles l'étudiant doit distinguer entre les données utiles et non utiles pour la solution du problème). L'élève doit identifier de manière indépendante les ressources cognitives en sa possession qui doivent être activées pour résoudre le problème, assumant évidemment la responsabilité de la décision.
Structures d'action	La procédure résolutive est unique.	Le problème admet plusieurs solutions, chacune avec des forces et des faiblesses spécifiques.
Structures d'autorégulation	La réflexion sur sa propre action se limite à vérifier	La réflexion sur sa propre action implique d'évaluer l'adéquation, l'efficacité et



	l'exactitude ou non de la solution et la conformité du processus suivi avec le processus prédéfini prévu par la procédure résolutive.	l'efficacité des interprétations et des stratégies mises en œuvre.
--	---	--

Le modèle Ressources-Interprétation-Action-Autorégulation peut guider la construction de la définition opératoire (c'est-à-dire l'explicitation de l'ensemble des descripteurs des performances observables qui correspondent à une compétence) relative à une pluralité de compétences différentes applicables aux différentes zones cognitives et aux différents ordres scolaires. Les figures 3, 4 et 5 montrent un guide pour formuler des descripteurs d'apprentissage possibles liés aux structures d'interprétation, d'action et d'autorégulation.

Fig. 3 - Structures d'interprétation: descripteurs possibles

Saisir ... (éléments clés, liens et relations, ...)
Identifier ... (données et inconnues, objectifs, points peu clairs, ...)
Individualiser ... (éléments clés, liens et relations, ressources nécessaires, ...)
Localiser ... (informations, concepts, ...)
Reconnaître ... (situations problématiques, informations données et informations manquantes, ...)
Choisissez ... (les ressources les plus appropriées, ...)
Sélectionnez ... (les ressources les plus appropriées, ...)

Fig. 4 - Structures d'action: descripteurs possibles

Analyser ... (contenus, processus, ...)
Attribuer ... (points de vue, positions d'auteurs différents, ...)
Calculer ... (appliquer des algorithmes, ...)
Classer ... (contenus, processus, solutions, ...)
Comparer ... (contenus, processus, solutions, stratégies, ...)
Bâtir ... (produits, ...)
Décrire ... (objets, processus, solutions, ...)
Démontrer ... (solutions, ...)
Exécuter ... (procédures, ...)
Formuler ... (plans d'action, stratégies, solutions, ...)
Élaborer... (solutions, stratégies, ...)
Supposer ... (solutions, stratégies, ...)
Organiser ... (contenus, processus, événements, ...)
Planifier ... (séquences d'actions, processus, stratégies, ...)
Produire ... (produits, ...)
Représenter graphiquement ... (contenus, processus, problèmes, solutions, stratégies, ...)
Réaliser ... (produits, élaborés, ...)
Résumer ... (contenus, processus, ...)
Obtenir ... (implications, conclusions, synthèse, ...)
Reformuler ... (problèmes, solutions, stratégies, ...)
Expliquer ... (phénomènes, processus, ...)
Traduire d'un formalisme à un autre ... (contenus, processus, ...)
Trouvez des exemples de ... (contenus, processus, ...)
Trouver des similitudes et des différences dans ... (contenus, processus, ...)
Utilisez un modèle pour ... (résoudre un problème, ...)
Utilisez une procédure pour ... (résoudre un problème, ...)

Fig. 5 - Structures d'autorégulation: descripteurs possibles

Argumenter ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Clarifier ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Critiquer ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Défendre ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Juger ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Justifier ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Motiver ... (vos propres propositions, vos solutions, les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)
Trouver des erreurs ... (dans leurs propositions, dans leurs solutions, dans les stratégies appliquées pour résoudre un problème, ...)



Structures d'autorégulation

Les structures d'autorégulation font référence à la capacité des sujets à tirer des enseignements de l'expérience concrète dans l'accomplissement de certaines tâches et à adapter leurs stratégies aux situations spécifiques auxquelles ils sont confrontés, en répondant de manière optimale aux stress liés à l'environnement. Elles ont à voir avec les compétences métacognitives, avec des attitudes envers la tâche et en général vers l'apprentissage, avec la volonté de remettre en question et de changer ses modèles interprétatifs et ses stratégies opératoires. Un élève ou un étudiant avec de bonnes installations d'autorégulation est un élève ou un étudiant qui:

- a) est conscient des stratégies qu'il met en œuvre et de leur relation avec les objectifs qu'il s'est fixé;
- b) est capable de réfléchir sur l'efficacité de ces stratégies par rapport aux objectifs, en capitalisant les informations obtenues de la comparaison entre les résultats obtenus et les résultats attendus;
- c) peut enquêter sur les raisons de ses succès et de ses erreurs;
- d) est disposé à changer sa vision du monde et sa propre façon de traiter les problèmes.

En évaluant cet aspect, il est nécessaire de poser une série de questions, telles que: l'apprenant a-t-il correctement reconnu et interprété les exigences de la tâche? A-t-il correctement identifié les objectifs et les buts de son travail? A-t-il appliqué la stratégie de solution la plus appropriée? Est-il conscient des ressources qu'il peut utiliser pour effectuer la tâche? A-t-il été en mesure de formuler des plans d'action et des stratégies efficaces pour résoudre ce problème particulier? A-t-il pu suivre l'efficacité de ses actions en cours? Savait-il comment les changer si nécessaire, démontrant qu'il peut avec la flexibilité cognitive nécessaire? Sa capacité d'autosurveillance et d'autorégulation a-t-elle fonctionné correctement? Si non, qu'est-ce qui n'a pas fonctionné ?

L'évaluation des structures de régulation de l'élève ou de l'étudiant fait donc référence à la construction du processus de décision qu'il a entrepris pour réaliser une performance spécifique. Une stratégie possible pour étudier les structures d'autorégulation est l'analyse des cycles d'apprentissage expérimentiels.

Pour les quatre compétences de l'citoyenneté mondiale et les deux situations-problèmes que nous proposons, les descripteurs de l'autorégulation utilisés seront les mêmes:

Structures d'autorégulations		
Niveau A	Niveaux B et C	Niveau D
L'élève justifie ses choix aisément et sait expliquer de façon appropriée comment il a utilisé les informations à sa disposition pour atteindre les conclusions présentées. L'élève autoévalue sa performance correctement à l'aide d'une grille de critères fournis par l'enseignant.	L'élève manifeste des difficultés à justifier ses choix mais il sait expliquer comment il a utilisé les informations à sa disposition pour atteindre les conclusions présentées. L'élève autoévalue sa performance correctement à l'aide d'une grille de critères fournis par l'enseignant.	L'élève manifeste de sérieuses difficultés à justifier ses choix et à s'autoévaluer, même avec une grille de critères fournie par l'enseignant.



Descripteurs pour la situation-problème « Philippines »

Profil de compétence (Approche critique) Q1, Q2, Q3

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Philippines, approche critique			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève reconnaît</p> <ul style="list-style-type: none"> - que les deux articles ont un style journalistique, - que le premier article donne des avis contraires et donc apporte un doute, - que l'objectif des deux articles est le même : la réflexion porte sur le lien entre changement climatique et évolution du phénomène cyclonique, - que la position des auteurs des deux articles est identique, - que le deuxième article offre des explications complémentaires. 	<p>L'élève reconnaît</p> <ul style="list-style-type: none"> - que les deux articles ont un style journalistique, - que le premier article donne des avis contraires, - que l'objectif des deux articles est le même, - que la position des auteurs des deux articles est identique. 	<p>L'élève reconnaît</p> <ul style="list-style-type: none"> - que la position des auteurs des deux articles est identique - que les deux articles ont un style journalistique. 	<p>L'élève reconnaît que la position des auteurs des deux articles est identique</p> <p>seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Philippines, approche critique			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève produit une analyse critique comparative correcte et complète des deux articles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - faisant le lien entre changement climatique et évolution du phénomène cyclonique, - sans écarter le doute rapporté dans le 1^{er} article, - précisant que le 2^{ème} article offre des explications 	<p>L'élève produit une analyse critique comparative correcte des deux articles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faisant le lien entre changement climatique et évolution du phénomène cyclonique 	<p>L'élève produit une analyse comparative des deux articles.</p> <p>L'élève attribue correctement les deux articles à des</p>	<p>L'élève produit une simple comparaison des deux articles, seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>



complémentaires en particulier à propos des méthodes d'études. L'élève attribue correctement les deux articles à des auteurs potentiels, sans donner ses conclusions pour acquises et définitives.	- sans écartier le doute rapporté dans le 1 ^{er} article. L'élève attribue correctement les deux articles à des auteurs potentiels.	auteurs potentiels	
---	---	--------------------	--

Profil de compétence (Engagement citoyen) Q4, Q5, Q6

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Philippines, engagement citoyen			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève identifie au moins une catégorie d'informations à contrôler (l'augmentation du nombre moyen de cyclones depuis le milieu du XIXe siècle, l'accroissement récent de leur intensité ou l'influence du réchauffement climatique dans l'activité des cyclones).. L'élève s'engage en détail dans la mise en question d'un élément précis. Il trouve pour cela sur le web plusieurs sources fiables qui confirment ou non les informations des articles fournis.	L'élève identifie au moins une catégorie d'informations à contrôler (l'augmentation du nombre moyen de cyclones depuis le milieu du XIXe siècle, l'accroissement récent de leur intensité ou l'influence du réchauffement climatique dans l'activité des cyclones). Il trouve sur le web d'autres sources documentaires à propos des informations qu'il souhaite contrôler.	L'élève ne s'engage pas dans un contrôle des informations, parce qu'il est certain que le nombre et l'intensité des cyclones a augmenté et que le changement climatique en est la cause.	L'élève se demande pourquoi question 5 lui est posée, même si un enseignant lui explique.

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Philippines, engagement citoyen			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève trouve les deux pages Web à partir desquelles ont été extraits les textes des deux articles.	L'élève trouve les deux pages Web à partir desquelles ont été	L'élève ne contrôle pas les	L'élève cite simplement



<p>L'élève contrôle des informations grâce à la recherche sur le web et trouve des sources fiables qui précisent le rôle du changement climatique sur l'intensité et la fréquence des cyclones. Il produit un rapport ordonné et détaillé des résultats de son contrôle.</p> <p>Il adopte une position argumentée même s'il a des doutes.</p> <p>L'élève formule des hypothèses sur les actions possibles.</p> <p>Il construit une liste d'actions réalisables vis-à-vis du changement climatique dans lesquelles il peut s'engager.</p>	<p>extraits les textes des deux articles.</p> <p>L'élève contrôle des informations contrôlables grâce à la recherche sur le web et trouve des sources fiables qui précisent le rôle du changement climatique sur l'intensité et la fréquence des cyclones.</p> <p>Il produit un rapport ordonné et détaillé des résultats de son contrôle.</p> <p>L'élève formule des hypothèses sur au moins une action réalisable vis-à-vis du changement climatique dans laquelle il peut s'engager.</p>	<p>informations sur le web.</p> <p>Il ne formule pas d'hypothèses sur les actions possibles, il cite simplement des actions stéréotypées et des slogans médiatisés.</p>	<p>des actions stéréotypées et des slogans médiatisés, seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>
--	---	---	---

Profil de compétence (Complexité) Q7, Q8, Q9

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Philippines, appréhension de la complexité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève capture dans les documents des éléments clés de la situation (climat tropical, archipel, vitesse des vents des super –cyclones fréquence des super cyclones, réduction de la mangrove, différence d'impact des cyclones entre les Philippines et le Queensland australien, problèmes de santé publiques liés aux destructions matérielles, etc ...).</p>	<p>L'élève capture dans les documents des éléments clés de la situation (climat tropical, archipel, vitesse des vents des super – cyclones fréquence des super cyclones, réduction de la mangrove, différence d'impact des cyclones entre les Philippines et le Queensland australien, problèmes de santé</p>	<p>L'élève capture dans les documents des éléments clés de la situation (climat tropical, archipel, vitesse des vents des super – cyclones</p>	<p>L'élève capture dans les documents des éléments clés de la situation seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>



<p>Il repère des connections entre ces éléments clés (rôle de barrière et de stabilisation des sols joué par la mangrove, géographie insulaire et difficulté de déplacement des populations en cas d’alerte, type d’habitat et vulnérabilité aux aléas météos, niveau de développement économique et niveau d’investissement dans la prédiction des aléas et possibilité de diffusion des alertes, etc...).</p> <p>L’élève identifie des points obscurs et des manques d’informations (nombre d’habitants et répartition des populations littorales, différences des infrastructures entre les philippines et le Queensland australien, mécanisme de formation des cyclones et lien avec augmentation de la température des océans ou de l’atmosphère, nature des dégâts et dispositifs existants de protection, choix politiques et termes d’investissements économiques dans la prévision et la prévention des aléas météos, moyens de locomotions et organisation des plans de mise en sécurité,...).</p>	<p>publiques liés aux destructions matérielles, etc ...).</p> <p>Il repère des connections entre ces éléments clés (rôle de barrière et de stabilisation des sols joué par la mangrove, géographie insulaire et difficulté de déplacement des populations en cas d’alerte, type d’habitat et vulnérabilité aux aléas météos, niveau de développement économique et niveau d’investissement dans la prédiction des aléas et possibilité de diffusion des alertes, etc...).</p>	<p>fréquence des super cyclones, réduction de la mangrove, différence d’impact des cyclones entre les Philippines et le Queensland australien, problèmes de santé publiques liés aux destructions matérielles, etc ...).</p>	
--	--	---	--

Structures d’action

Structures d’action pour la situation Philippines, appréhension de la complexité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L’élève organise les éléments de la situation dans une construction intelligible (qui relie les causes et les conséquences avec des boucles de rétroaction).	L’élève organise les éléments de la situation en reliant des causes et des conséquences.	L’élève cite simplement des éléments de la situation.	L’élève cite simplement des éléments de la situation, seulement



<p>L'élève prévoit plusieurs investigations qui lui restent à mener (liens entre mécanisme de formation des cyclones et évolution des températures de surface, évolution de la fréquence des super-cyclones, autres risques naturels aux Philippines, géographie et possibilités de mise en sécurité, évolution du niveau de développement économique et possibilités de prévention, stratégies internationales et politiques nationales vis-à-vis des risques naturels, en particulier ici les aléas météos, etc..).</p>	<p>L'élève prévoit au moins une investigation qui lui reste à mener.</p>		<p>s'il est aidé par un enseignant.</p>
--	--	--	---

Profil de compétence (Interculturalité) Q10, Q11,

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Philippines - Interculturalité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	Niveau D (non autonome)
<ul style="list-style-type: none"> - L'élève manifeste son empathie en utilisant au moins trois expressions qui suggèrent son ressenti (ex : tristesse/triste, désolation/désolé, tragédie/tragique). - L'élève identifie au moins trois causes des changements climatiques, en mettant en relation les informations fournies par les textes avec son expérience nationale et ses connaissances antérieures du monde dans lequel il vit (ex : réchauffement global, 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève manifeste son empathie en utilisant deux expressions qui suggèrent son ressenti. - L'élève identifie deux causes des changements climatiques, en mettant en relation les informations fournies par les textes avec son expérience nationale et ses connaissances antérieures du monde dans lequel il vit. - L'élève identifie dans le texte l'antithèse entre les Philippines et le Queensland du 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève manifeste son empathie en utilisant une expression qui suggère son ressenti. - L'élève identifie une cause des changements climatiques, en mettant en relation les informations fournies par les textes avec son expérience nationale et ses connaissances antérieures du monde dans lequel il vit. - L'élève identifie dans le texte l'antithèse entre les Philippines et le Queensland du 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève trouve un mot pour manifester son empathie seulement s'il est aidé par l'enseignant. - L'élève énonce une cause des changements climatiques sans mettre en relation les informations fournies par les textes avec son expérience nationale et ses connaissances antérieures du monde dans lequel il vit. - L'élève n'identifie pas dans le texte l'antithèse entre les Philippines et le



<p>déforestation, pollution).</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie dans le texte l'opposition entre le cas des Philippines et celui du Queensland du point de vue du nombre des victimes et il peut ajouter deux autres exemples. - L'élève identifie au moins trois éléments socio-économiques qui peuvent contribuer à la réduction des effets des catastrophes naturelles (ex : système national d'intervention d'urgence, système de santé, système d'éducation). 	<p>point de vue du nombre des victimes et il peut ajouter un autre exemple.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie deux éléments socio-économiques qui peuvent contribuer à la réduction des effets des catastrophes naturelles. 	<p>point de vue du nombre des victimes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie un élément socio-économique qui peut contribuer à la réduction des effets des catastrophes naturelles. 	<p>Queensland du point de vue du nombre des victimes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie un élément socio-économique qui peut contribuer à la réduction des effets des catastrophes naturelles seulement s'il est aidé par l'enseignant.
---	---	--	---

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Philippines - Interculturalité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	Niveau D (non autonome)
<ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie au moins trois solutions pour combattre le changement climatique et pour soutenir le développement durable (ex : planter des arbres, recycler, utiliser de manière judicieuse et responsable les ressources de la planète). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie deux solutions pour combattre le changement climatique et pour soutenir le développement durable. - L'élève inclut deux valeurs-clé de l'interculturalité dans les solutions qu'il propose. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie une solution pour combattre le changement climatique et pour soutenir le développement durable. - L'élève inclut une valeur-clé de l'interculturalité dans les solutions qu'il propose. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève identifie une solution pour combattre le changement climatique et pour soutenir le développement durable seulement avec le support de l'enseignant. - L'élève n'inclut aucune valeur-clé de l'interculturalité dans les



<ul style="list-style-type: none">- L'élève inclut au moins trois valeurs-clé de l'interculturalité dans les solutions qu'il propose : la solidarité internationale, l'aide humanitaire, l'ouverture vers le dialogue.- L'élève adapte son discours à la situation de communication interculturelle et utilise dans le dialogue avec la jeune philippine au moins trois éléments qui prouvent sa tolérance et son ouverture vers l'autre (ex : écoute et prise en compte des opinions, équilibre entre les interventions des interlocuteurs, utilisation de verbes tels <i>comprendre, partager, être d'accord</i>).- L'élève identifie, compare et analyse, dans sa production écrite, des effets des catastrophes naturelles aux trois niveaux : au Philippines, au niveau global et au niveau national.	<ul style="list-style-type: none">- L'élève adapte son discours à la situation de communication interculturelle et utilise dans le dialogue avec la jeune philippine deux éléments qui prouvent sa tolérance et son ouverture vers l'autre.- L'élève identifie, compare et analyse, dans sa production écrite, des effets des catastrophes naturelles à deux des trois niveaux suivants : au Philippines, au niveau global et au niveau national.	<ul style="list-style-type: none">- L'élève adapte son discours à la situation de communication interculturelle et utilise dans le dialogue avec la jeune philippine un élément qui prouve sa tolérance et son ouverture vers l'autre.- L'élève identifie, dans sa production écrite, des effets des catastrophes naturelles à deux des trois niveaux suivants : au Philippines, au niveau global et au niveau national.	<p>solutions qu'il propose.</p> <ul style="list-style-type: none">- Le dialogue avec la jeune philippine ne contient aucun élément qui prouve la tolérance ou l'ouverture de l'élève vers l'autre.- L'élève identifie, dans sa production écrite, des effets des catastrophes naturelles à un seul niveau des trois niveaux suivants : au Philippines, au niveau global et au niveau national.
--	--	---	---



Descripteurs pour la situation-problème « Abeilles »

Profil de compétence (approche critique) Q2, Q5

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Abeilles, approche critique			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- reconnaît que les auteurs des articles n'insistent pas sur les mêmes aspects du problème (l'article 1 insiste sur les pesticides et la technologie des drones, l'article 2 sur la diversité des facteurs de déclin des abeilles et l'article 3 sur l'évolution des modèles d'agriculture) : il en indique des exemples issus des trois documents).- se questionne sur les solutions proposées par les collègues de nationalités différentes.	<p>L'élève reconnaît que les auteurs des trois articles n'insistent pas sur les mêmes aspects du problème : il en indique des exemples pour les trois documents.</p>	<p>L'élève reconnaît que les auteurs de deux des articles n'insistent pas sur les mêmes aspects du problème : il indique un exemple.</p>	<p>L'élève reconnaît que les auteurs des articles n'insistent pas sur les mêmes aspects du problème</p> <p>seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Abeilles, approche critique			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- reformule les pensées des auteurs des trois articles et exprime que ce ne sont pas les seules possibles.- dénonce des implicites et met en valeur la dimension argumentative.- Utilise des critères explicites pour évaluer les propositions des collègues de nationalités différentes	<p>L'élève reformule les pensées des auteurs des trois articles par rapport aux questions de la mortalité des abeilles.</p>	<p>L'élève résume les positions des auteurs de deux articles, par rapport aux questions de la mortalité des abeilles.</p>	<p>L'élève résume les positions des auteurs, par rapport aux questions de la mortalité des abeilles</p> <p>seulement s'il est aidé par un enseignant.</p>



Profil de compétence (engagement citoyen) Q1, Q3-4, Q6

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Abeilles, engagement citoyen			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève - distingue les informations déjà connues et celles apprises dans les documents, - utilise un (des) connecteur(s) logique(s) pour mettre en avant une opposition, exprimer son étonnement, ou son indignation, - identifie des solutions possibles au problème posé par les documents.	L'élève - distingue les informations déjà connues et celles apprises dans les documents, - identifie des solutions possibles au problème posé par les documents.	L'élève distingue les informations déjà connues et celles apprises dans les documents.	L'élève distingue les informations déjà connues et celles apprises dans les documents, seulement s'il est aidé par un enseignant.

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Abeilles, engagement citoyen			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève - sélectionne plusieurs informations dans chaque document, - organise ses connaissances antérieures et le contenu des articles présentés dans le tableau créé, - complète les informations par des recherches documentaires, - construit une carte conceptuelle dans laquelle il propose des solutions, - présente dans la carte mentale les actions dans lesquelles il souhaite s'investir.	L'élève - sélectionne plusieurs informations dans chaque document, - organise ses connaissances antérieures et le contenu des articles présentés dans le tableau créé, - construit une carte conceptuelle dans laquelle il propose des solutions.	L'élève sélectionne très peu d'informations (colonne « j'ai appris ») et complète la colonne « je veux savoir » avec des questions qui réduisent le problème à des relations mono-causales.	L'élève Complète la colonne « je veux savoir » seulement s'il est aidé par un enseignant.



Profil de compétence (complexité) Q3-4, Q6

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Abeilles, appréhension de la complexité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève - repère des connexions entre les éléments clés de la situation-problème, par exemple entre les choix de modèles agricoles et l'évolution de la biodiversité (des pollinisateurs et des plantes), ou entre l'intensification de l'agriculture et la dépendance aux innovations technologiques, - s'interroge sur l'exactitude des conclusions avancées par les chercheurs, - exprime le souhait d'approfondir des aspects pour comprendre les origines de la situation.	L'élève - repère des connexions entre les éléments clés de la situation-problème, - prévoit les investigations qui restent à mener.	L'élève relie entre eux au moins deux éléments clés de la situation-problème.	L'élève relie entre eux des éléments clés de la situation-problème seulement s'il est aidé par un enseignant.

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Abeilles, appréhension de la complexité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
L'élève - relie différents problèmes entre eux (par exemple le choix d'agricultures intensives et la dépendance des économies aux pollinisateurs, ou la surexploitation des abeilles domestiques et leur vulnérabilité), - organise ces éléments clés de la situation dans une carte mentale ne limitant pas la réflexion à la	L'élève - relie différents problèmes entre eux, - organise ces éléments clés dans une carte mentale, - restitue des informations sans	L'élève réalise une carte mentale posant explicitement au moins un problème et une solution envisageable.	L'élève réalise une carte mentale posant explicitement au moins un problème et une solution envisageable seulement



<p>pollinisation des monocultures ou au déclin des seules abeilles domestiques,</p> <p>- situe les informations dans le contexte de leur construction sans les considérer comme des certitudes absolues.</p>	<p>remettre en question leur validité.</p>		<p>s'il est aidé par un enseignant.</p>
--	--	--	---



Profil de compétence (interculturalité) Q3,Q4,Q5

Structures d'interprétation

Structures d'interprétation pour la situation Abeilles, interculturalité			
Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- identifie l'aspect global des problèmes soulevés par les trois textes et choisi au moins trois problèmes qui concernent son pays/sa région en particulier,- communique avec au moins trois partenaires issus de cultures différentes et propose au moins trois solutions (une solution pour chaque problème identifié antérieurement- identifie et analyse les solutions choisies par ses collègues, les compare avec les solutions identifiées lors de la communication interculturelle et propose des améliorations argumentées de celles-ci.	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- identifie l'aspect global des problèmes soulevés par les trois textes et choisi au moins deux problèmes qui concernent son pays/sa région en particulier- communique avec au moins deux partenaires issus de cultures différentes et propose au moins deux solutions (une solution pour chaque problème identifié antérieurement).- identifie et analyse les solutions choisies par ses collègues et propose des améliorations argumentées.	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- identifie l'aspect global des problèmes soulevés par les trois textes et choisi au moins un problème qui concerne son pays/sa région en particulier- communique avec au moins un partenaire issu d'une culture différente et propose au moins une solution pour un des problèmes identifiés antérieurement,- identifie les solutions choisies par ses collègues et propose des améliorations argumentées.	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- identifie l'aspect global des problèmes soulevés par les trois textes et choisi au moins un problème qui concerne son pays/sa région en particulier, seulement s'il est aidé par un enseignant,- communique, seulement avec le support permanent de l'enseignant, avec au moins un partenaire issu d'une culture différente et propose, avec le support permanent de l'enseignant, au moins une solution pour un des problèmes identifiés antérieurement,- identifie les solutions choisies par ses collègues.

Structures d'action

Structures d'action pour la situation Abeilles, interculturalité
--



Niveau A (avancé)	Niveau B (intermédiaire)	Niveau C (faible)	(niveau D Non autonome)
<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- réalise et soutient une présentation cohérente, bien structurée, qui inclut au moins trois problèmes nationaux/régionaux, et entre en dialogue avec les membres de sa communauté,- élabore une production cohérente contenant au moins trois solutions identifiées à travers la communication directe avec d'autres groupes d'élèves, issus de cultures différentes, dont au moins la nationalité est explicitement exprimée,- synthétise, organise et justifie, dans un document cohérent, les solutions proposées, tout en tenant compte des résultats de la communication interculturelle, de ses propres opinions ainsi que des opinions des membres de son groupe de travail.	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- réalise et soutient une présentation cohérente, bien structurée, qui inclut au moins deux problèmes nationaux/régionaux, et entre en dialogue avec les membres de sa communauté,- élabore une production cohérente contenant au moins deux solutions identifiées à travers la communication directe avec d'autres groupes d'élèves, issus de cultures différentes, dont au moins la nationalité est explicitement exprimée,- synthétise et organise dans un document cohérent, les solutions proposées, tout en tenant compte des résultats de la communication interculturelle, de ses propres opinions ainsi que des opinions des membres de son groupe de travail.	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none">- réalise et soutient une présentation cohérente, bien structurée, qui inclut au moins un problème national/régional, et entre en dialogue avec les membres de sa communauté,- élabore une production cohérente contenant au moins une solution identifiée à travers la communication directe avec d'autres groupes d'élèves, issus de cultures différentes, dont au moins la nationalité est explicitement exprimée,- organise dans un document cohérent, les solutions proposées, en se rapportant à ses propres opinions et aux opinions d'autres élèves	<p>L'élève :</p> <ul style="list-style-type: none">- entre en dialogue avec les membres de sa communauté seulement s'il est aidé par un enseignant- élabore avec le support de l'enseignant une production cohérente contenant au moins une solution identifiée à travers la communication directe avec d'autres groupes d'élèves, issus de cultures différentes, dont au moins la nationalité est explicitement exprimée,- organise les solutions proposées, en se rapportant uniquement à ses propres opinions.



III) Mises à l'épreuve de l'outil de caractérisation des compétences

3.1 un outil de mesure de compétences distinctes bien que liées entre elles

Rappel du cadrage théorique

Les défis contemporains, rappelés par les 17 Objectifs de Développement Durable de l'UNESCO appellent à tisser des liens entre des savoirs émergents, composites et distribués. Nous questionnons ces défis sous l'angle d'une éducation donnant un espace de pouvoir et de décision aux apprenants. Il convient alors de se doter d'outils permettant d'évaluer les apprentissages en appréciant les niveaux d'acquisition de compétences de futurs citoyens émancipés, responsables, engagés et porteurs des valeurs de durabilité. Par référence au « Savoir agir en situation » (Le Boterf, 2002), nous considérons qu'agir avec compétence implique des structures mentales permettant de mobiliser en situation les ressources cognitives forgées par l'apprentissage réflexif. Nous nous intéressons ici aux compétences, individuelles ou collectives, en tant qu' « organisation de l'activité mobilisée et régulée pour traiter une tâche donnée, dans une situation déterminée » (Coulet, 2011)(p.17). Dans le cadre théorique de l'apprentissage réflexif (Kolb, 1984) (Pfeiffer & Ballew, 1988) qui donne à voir comment la connaissance émerge de l'expérience, nous retenons le modèle RIZA (Trincherio, 2012) distinguant trois ordres de structures mentales permettant la mobilisation des ressources : les structures mentales d'interprétation, d'action, d'autorégulation.

Questions de recherche

L'analyse suivante est consacré à l'examen des relations d'interdépendances entre les structures mentales impliquées dans les compétences en matière d'approche critique, d'appréhension de la complexité et d'engagement citoyen. Elle a été destinée à la validation de la démarche consistant à prendre appui sur des grilles d'indicateurs et de descripteurs pour jalonner les acquisitions des compétences de citoyenneté mondiale. Nous estimons que la citoyenneté mondiale est une compétence globale issue de la combinaison de ressources, qui ne se réduit pas à leur somme. Il importe en situation de savoir sélectionner et organiser des ressources, et c'est la raison pour laquelle nous pensons la compétence de connexions et non de disjonctions. Pour autant, l'hypothèse que nous voulons éprouver ici est que les schèmes permettant des approches systémiques et problématisées des situations-problèmes en matière d'approche critique, d'engagement citoyen et d'appréhension de la complexité sont distincts et que leurs niveaux de maîtrise peuvent être analysés séparément. Nous avons donc étudié pour chacun des trois domaines de compétences i) dans quelle mesure des descripteurs permettent de rendre compte d'un spectre de niveaux d'acquisitions en situation, et ii) l'existence ou non d'une relation entre la mobilisation de structures mentales d'interprétation de situation et de structures mentales d'action en situation. Nous avons aussi cherché iii) à établir si les trois compétences retenues sont des manifestations d'une même construction mentale ou si elles peuvent être examinées indépendamment.

Corpus étudié

Le corpus sur lequel nous appuyons nos analyses est constitué des réponses (en ligne) de 106 élèves âgés de 12 à 18 ans issus des trois établissements scolaires français du programme ACTECIM au premier test de compétences co-élaboré par les formateurs, chercheurs et éducateurs de ce programme. Nous nous sommes appuyés pour ces analyses sur les seules réponses écrites déposées

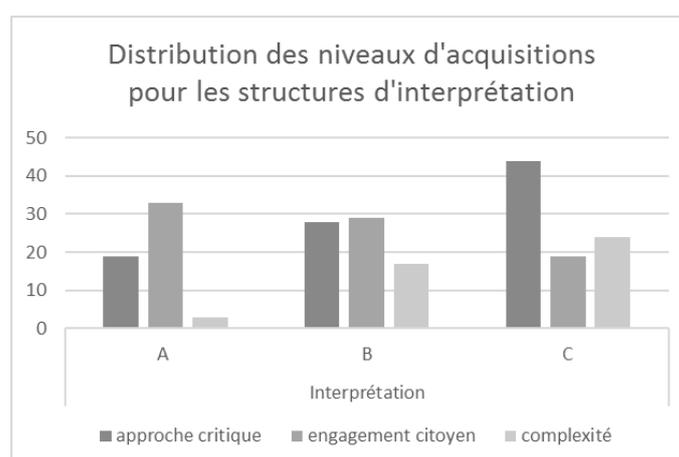


par les élèves dans une plateforme numérique, n'ayant pas pu recueillir d'éléments sur les structures mentales d'autorégulation envisagées par le modèle RIZA. Il ne s'agit pas pour nous de confondre la compétence avec l'activité, ce qui reviendrait à écarter la dimension de réflexivité de l'acquisition de compétences, mais nous n'avons pas d'enregistrement des échanges qui ont pu être organisés à ce propos entre éducateurs et élèves après la réalisation du test dans la plateforme.

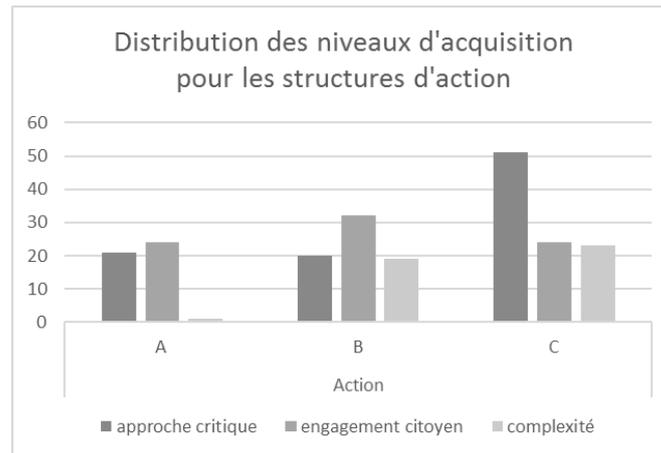
Ce test ¹⁴ est réalisé à partir d'extraits courts d'articles à propos d'un lien possible entre le dérèglement climatique et la dévastation des Philippines par un cyclone en 2013. Des questions explicitement liées à des compétences sont posées aux élèves : Par exemple pour l'approche critique, la question Q3 était « Á votre avis, qui a écrit cet article ? Quel était son objectif ? Argumentez votre réponse », pour l'engagement citoyen, la question Q5 était « Á votre avis le nombre et l'intensité des cyclones sur le globe ont-ils augmenté ? Exprimez une opinion personnelle en citant des informations fiables trouvées sur le net. », et pour l'approche de la complexité, ont été posées par exemple la question Q7 « D'après ces extraits d'articles, le réchauffement de la planète n'est pas la seule cause de la catastrophe. Quels autres éléments les documents présentent-ils ? » ; et la question Q9 : « Comment pouvez-vous relier tous ces éléments entre eux pour expliquer les problèmes des philippines face aux évènements météorologiques ? ».

a) Dans quelle mesure les descripteurs permettent-ils de rendre compte d'un spectre de niveaux d'acquisitions en situation ?

L'objectif de cette première analyse est de déterminer qualitativement si trois niveaux d'acquisition des compétences considérées peuvent être décrits à partir des réponses des élèves. Nous observons que les descripteurs utilisés permettent effectivement de rendre compte du spectre de niveaux d'acquisition des compétences. Pour les structures mentales d'interprétation des situations, comme pour les structures mentales d'action en situation, la distribution des niveaux d'acquisition dans les trois domaines de compétences observée chez ces élèves âgés de 12 à 18 ans montre une répartition dans les trois catégories A, B et C.



¹⁴ Ajouter ici un lien vers la « situation-problème Philippines »



Le niveau A d'appréhension de la complexité est le moins souvent observé, mais il l'a été tout de même, ce qui a permis de valider les descripteurs correspondants. Voici par exemple deux réponses montrant une habileté de niveau A en termes d'appréhension de la complexité, c'est-à-dire dépassant le raccourci selon lequel le dérèglement climatique serait l'unique raison expliquant la vulnérabilité des Philippines aux aléas météorologiques :

"Il y a en effet d'autres raisons qui expliquent ces catastrophes, les voici: - déjà de nombreuses familles n'ont pas assez d'argent pour se construire des maisons résistantes et l'état ne peut pas leur en fournir à cause de problèmes d'économie, - les endroits où les catastrophes se produisent sont souvent des pays exposés à de nombreux changements climatiques, - mais il y a aussi la déforestation qui y est pour quelque chose car les arbres protègent les habitations un minimum (là mangroves par exemple)."

"Ces documents remettent en cause les conditions de santé et de vie qui sont désastreuses dans ce pays, l'eau et la nourriture manquent, les bâtiments sont pour la plupart des bidonvilles et il n'y a pas de service médical qui puisse les aider. Leur placement dans le monde est aussi une des principales raisons pour lesquelles les cyclones et autres les atteignent. "

Il est délicat d'envisager en amont le niveau d'approfondissement des réponses que les élèves sont effectivement capables d'atteindre. Nous avons bien entendu imaginé *a priori* des descripteurs des niveaux d'acquisition des compétences pour l'interprétation de situations et pour l'action en situation. Mais c'est par un *feedback* des productions sur ces premières grilles de descripteurs que nous avons pu affiner les descripteurs et préciser finement les critères permettant de discriminer les réponses. C'est pourquoi nous estimons que l'opérationnalisation des indicateurs généraux en descripteurs propres à une situation-problème¹⁵ est à stabiliser *a posteriori*.

- b) Existe-t-il ou non une relation entre la mobilisation de structures mentales d'interprétation des situations-problèmes et la mobilisation de structures mentales d'action dans ces situations ?

Nous formulons l'hypothèse d'une interdépendance entre l'interprétation réalisée d'une situation-problème et l'action possiblement effectuée dans cette situation. Pour le vérifier en prenant appui sur les descripteurs relatifs aux trois domaines de compétences que nous avons pu observer chez les élèves lors de cette expérimentation, nous avons comparé les niveaux d'acquisitions atteints par chaque élève en termes d'interprétation et d'action, pour chacun des trois domaines. Si une relation

¹⁵ Ajouter ici un lien vers les descripteurs retenus finalement pour la situation-problème Philippines



entre ces structures mentales existe, alors il est plus fréquent d'observer les mêmes niveaux d'acquisition pour ces deux structures que des niveaux différents. C'est ce que le tableau ci-dessous rapporte.

	Égalité Interprétation (I) /Action (Z) ?		
	Approche critique	Engagement citoyen	Complexité
groupe 1	3 non sur 24	8 non sur 25	8 non sur 18
groupe 2	15 non sur 31	7 non sur 21	2 non sur 13
groupe 3	5 non sur 21	9 non sur 20	1 non sur 8
groupe 4	4 non sur 11	4 non sur 11	4 non sur 7
groupe 5	0 non sur 15	6 non sur 13	2 non sur 12
nombre de réponses comparées	102	90	58
nombre de différences	27	36	17
nombre d'égalité	75	54	41
% d'égalités	73,53	60,00	70,69

Tableau 1 : Comparaison des niveaux d'acquisition de compétences en termes d'interprétation (I) et d'Action (Z) dans la situation-problème « Philippines ». Dans ce tableau, l'indication « non » correspond à la non-égalité entre les niveaux d'acquisition en termes d'interprétation des situations-problèmes et en termes d'action en situation. Les différentes lignes correspondent aux décomptes des résultats dans les 5 contextes de cette étude expérimentale, c'est à dire des classes ou des clubs d'élèves en collège ou en lycée. La diversité de ces contextes ne modifie pas le résultat global.

Nous avons remarqué en analysant les réponses au cas par cas, que lorsque les « performances » sont différentes (« non » dans le tableau), ce sont très majoritairement les niveaux d'acquisition des structures d'action qui sont plus bas. Ceci tend à indiquer que face à cette situation-problème, les difficultés rencontrées par les élèves résident moins dans la combinaison des ressources à mobiliser pour réaliser la tâche que dans la compréhension de la situation elle-même. On peut le comprendre comme une déstabilisation des élèves face à une attente peut être une peu nouvelle vis à vis de la coutume scolaire de prescription de tâches simples auxquels ils sont exercés. Il leur a été ici demandé de « savoir agir », et pas seulement de « savoir-faire » ; ils ont dû s'extraire des situations de travail de type taylorien (l'application de prescription) auxquelles la forme scolaire les a habitués.

Si les deux paramètres étudiés - le niveau de compétence en termes d'interprétation des situations-problèmes et le niveau de compétence en termes d'action en situation- étaient indépendants, alors nous aurions observé une majorité de non-égalité des niveaux. Au contraire, nous observons pour chacun des trois domaines de compétences étudiés une part de « oui » nettement supérieure à 50%. Nous pouvons en déduire une relation entre les niveaux d'acquisition de compétences en termes d'interprétation des situations-problèmes et en termes d'action en situation.

c) Les compétences retenues sont-elles les manifestations d'une même construction mentale ou peuvent-elles être examinées indépendamment ?

L'hypothèse que nous voulons éprouver ici est que les schèmes permettant des approches systémiques et problématisées des situations-problèmes en matière d'approche critique, d'engagement citoyen et d'appréhension de la complexité sont distincts et que leurs niveaux de maîtrise peuvent être analysés séparément. Pour le savoir, en prenant appui sur les descripteurs relatifs aux trois domaines de compétences que nous avons pu observer chez les élèves lors de cette expérimentation, nous avons comparé deux à deux - chaque fois que cela était possible- les niveaux d'acquisitions atteints dans les différents domaines de compétence par chaque élève en termes d'interprétation et d'action. Il nous paraît en effet essentiel, de faire part la part entre par exemple l'*engagement* dans une vérification de la validité des sources documentaires et l'*approche critique* de la fiabilité des informations fournies



par les documents. Si deux structures mentales de deux domaines de compétences peuvent être observées distinctement avec des descripteurs adaptés, alors il n'a pas de raison d'obtenir un pourcentage d'égalité des niveaux d'acquisition mesurés qui dépasse les 50 %. C'est ce que le tableau ci-dessous rapporte.

	égalité approche critique-complexité ?		égalité approche critique - engagement citoyen ?		égalité engagement citoyen -complexité ?	
	Interprétation (I)	Action (Z)	Interprétation (I)	Action (Z)	Interprétation (I)	Action (Z)
groupe 1	11 non sur 18	11 non sur 17	16 non sur 24	12 non sur 24	10 non sur 20	9 non sur 18
groupe 2	8 non sur 13	6 non sur 13	9 non sur 21	13 non sur 21	5 non sur 13	10 non sur 13
groupe 3	5 non sur 7	3 non sur 8	14 non sur 21	13 non sur 20	5 non sur 8	6 non sur 7
groupe 4	4 non sur 8	1 non sur 3	5 non sur 11	8 non sur 11	6 non sur 9	7 non sur 9
groupe 5	3 non sur 10	6 non sur 11	4 non sur 11	5 non sur 11	6 non sur 12	7 non sur 12
nombre de réponses comparées	56	52	88	87	62	59
non	31	27	48	51	32	39
oui	25	25	40	36	30	20
% d'égalités	44,64	48,08	45,45	41,38	48,39	33,90

Tableau 2 : Comparaison deux à deux des niveaux d'acquisition de compétences en termes d'interprétation (I) et d'Action (Z) dans la situation-problème « Philippines » pour les trois domaines de compétences considérés. Dans ce tableau, l'indication « non » correspond à la non-égalité entre les niveaux d'acquisition observés. Les différentes lignes correspondent aux décomptes des résultats dans les 5 contextes de cette étude expérimentale, c'est à dire des classes ou des clubs d'élèves en collège ou en lycée. La diversité de ces contextes ne modifie pas le résultat global

Les comparaisons individuelles des niveaux de compétences dans les différents domaines de compétences montrent l'absence de liens entre eux. Les descripteurs utilisés permettent de mesurer un niveau d'acquisition dans une compétence sans qu'il ne présage du niveau d'acquisition d'une autre des compétences considérées. L'analyse des productions révèle ainsi la manifestation non pas d'une construction mentale unique observée selon des angles différents, mais de constructions mentales¹⁶distinctes.

¹⁶ des schèmes opératoires



3.2 Un outil de suivi d'acquisition de compétences

Outils de détection

La situation problème « Philippines » a été utilisée par les chercheurs italiens en 2016/2017 et en 2017/2018 comme pré-test et post-test pour mesurer l'évolution des compétences des élèves pour chaque domaine d'expertise avant et après leur implication dans le projet ACTECIM.

- Approche critique;
- Engagement citoyen;
- Complexité;
- Interculturelle.

Quatre niveaux d'évaluation de la performance ont été utilisés:

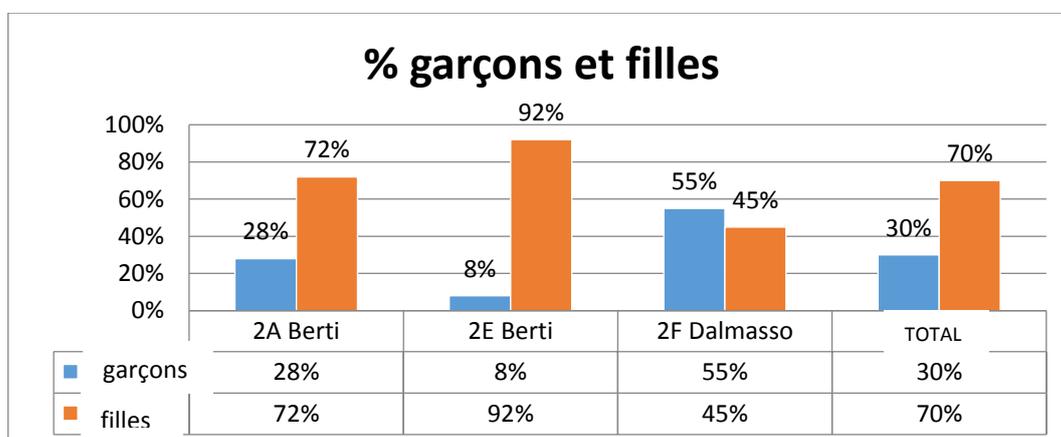
- Niveau A - Avancé;
- Niveau B - Intermédiaire;
- Niveau C - Base;
- Niveau D - Accueil;

L'évaluation des performances des élèves a été réalisée grâce à ces niveaux, qui opérationnalisent les indicateurs de performance des compétences définies dans le projet.

Expérimentation 2016-2017

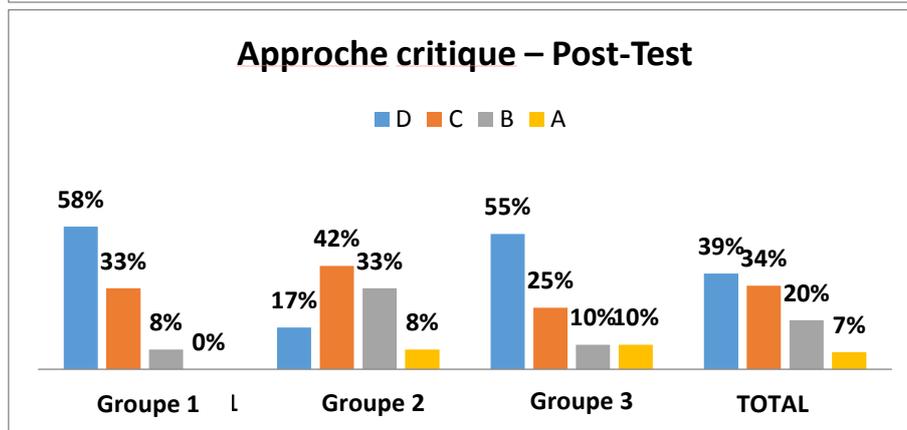
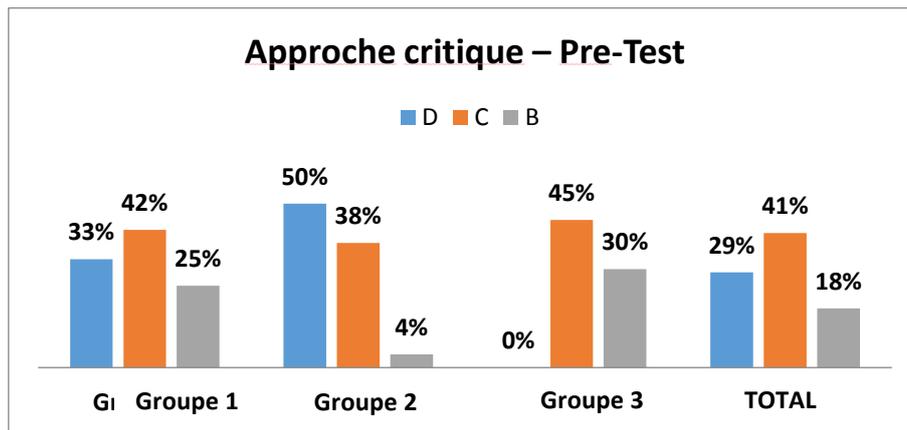
L'objectif de la recherche empirique est de vérifier l'amélioration des compétences établies par le projet européen ACTECIM:

Échantillon: 3 classes. Les pré-tests ont impliqué trois classes: 2°A et 2°E du Liceo Statale "D. Berti" de Turin et le 2°F de l'ISI "de Pianezza" (TO). La majorité de l'échantillon est composée de femmes (70%).

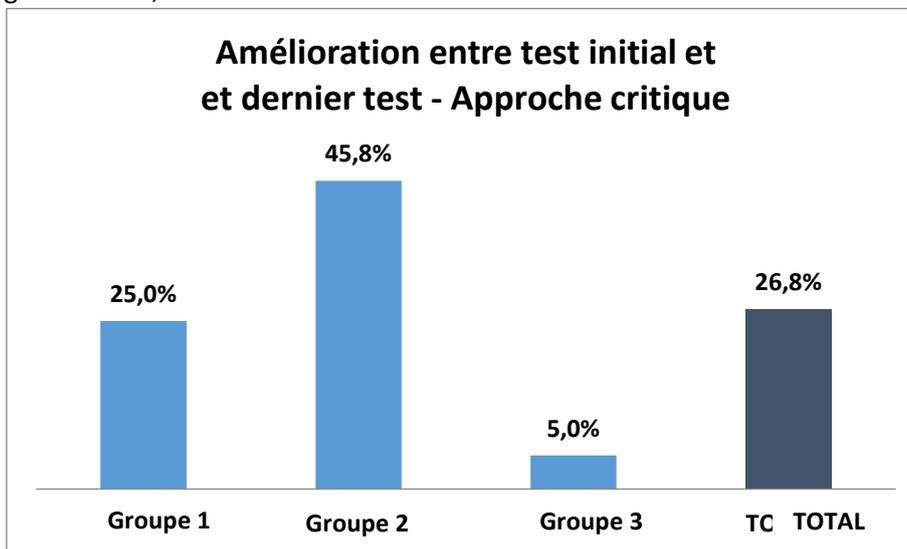




Résultats - Approche critique



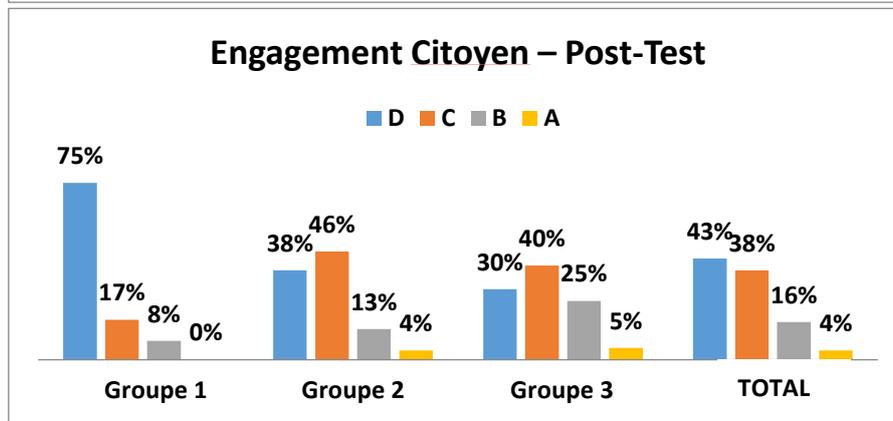
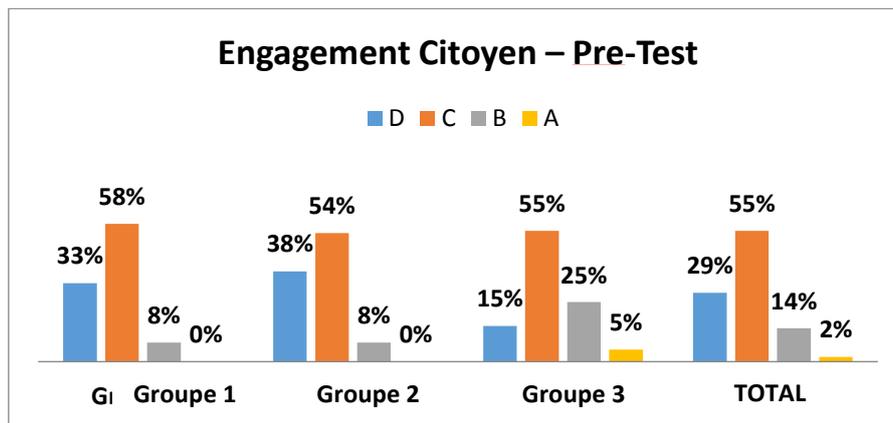
Niveau de signification 0,05



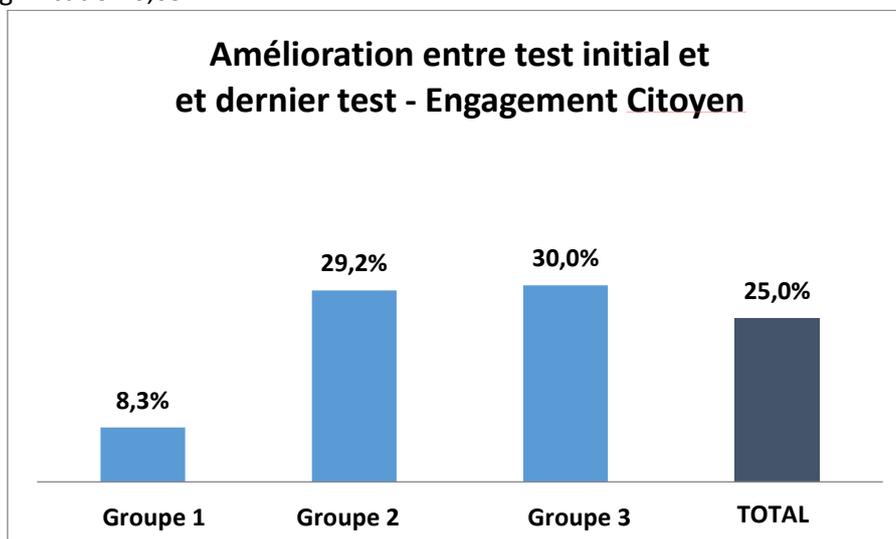
Bien qu'il y ait eu quelques améliorations dans les moyennes des résultats, celles-ci ne sont pas statistiquement significatives.



Résultats - Engagement Citoyen



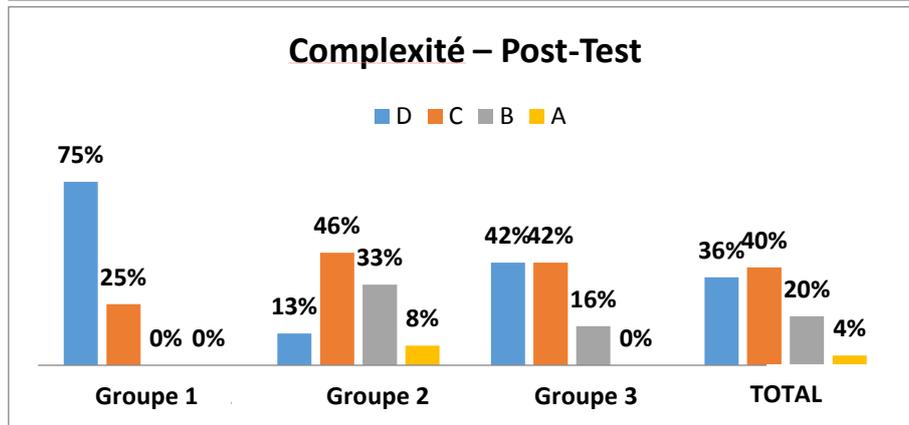
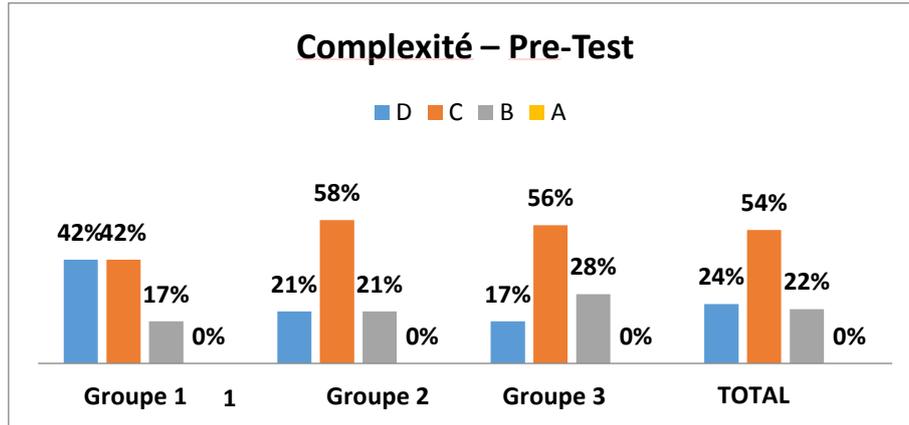
Niveau de signification 0,05



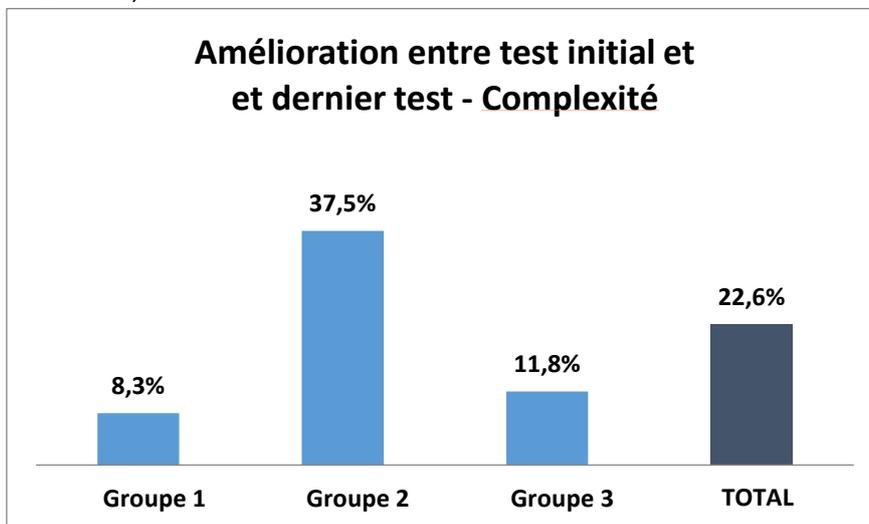
Amélioration non statistiquement significative.



Résultats – Complexité



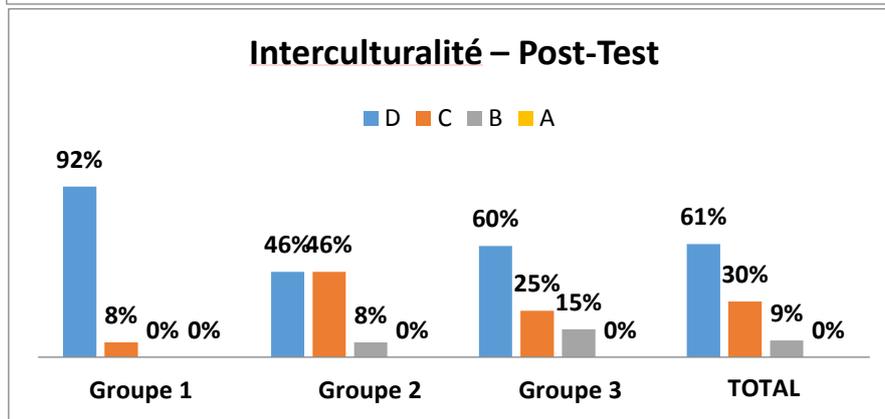
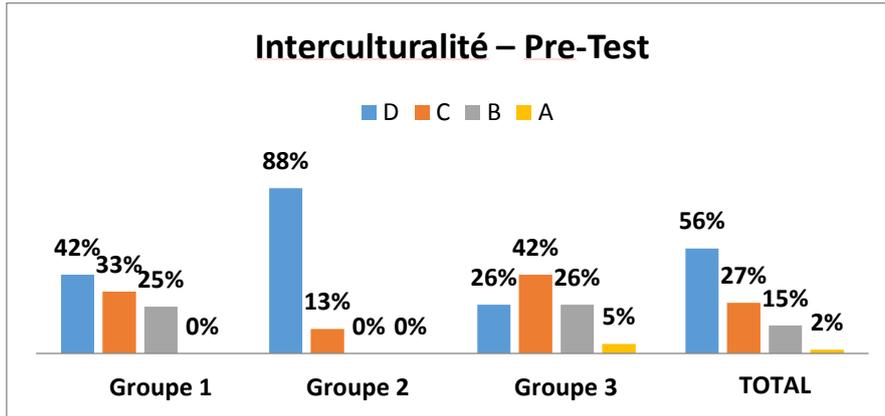
Niveau de signification 0,05



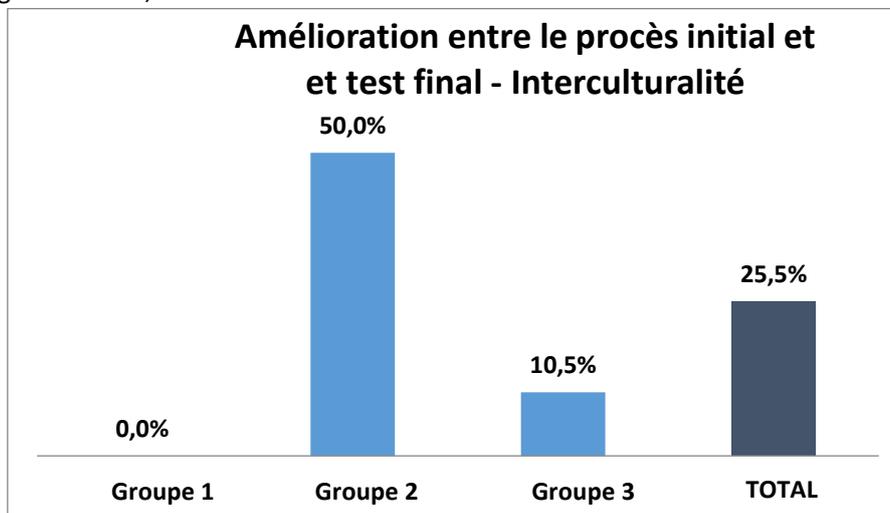
Amélioration non statistiquement significative.



Résultats – Interculturalité



Niveau de signification 0,05



Amélioration non statistiquement significative.

Expérimentation 2017-2018

L'objectif de la recherche empirique est de vérifier si les activités menées avec le modèle du **Cycle d'Apprentissage Expérientiel (CAE)**¹ contribuent à l'amélioration des compétences établies par le projet européen ACTECIM (Approche Critique, Citoyenneté Active, Complexité, Interculturalité).

En particulier, l'Italie a mis l'accent sur deux compétences:

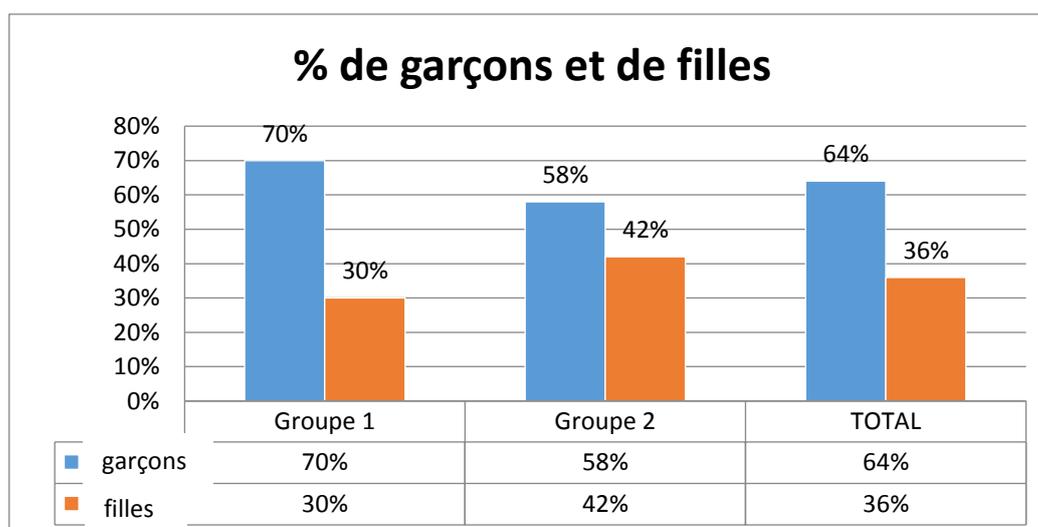
- **APPROCHE CRITIQUE**
- **ENGAGEMENT CITOYEN**

5 réunions avec le CAE pendant 2 heures

Durée de l'expérimentation: environ 1 mois.

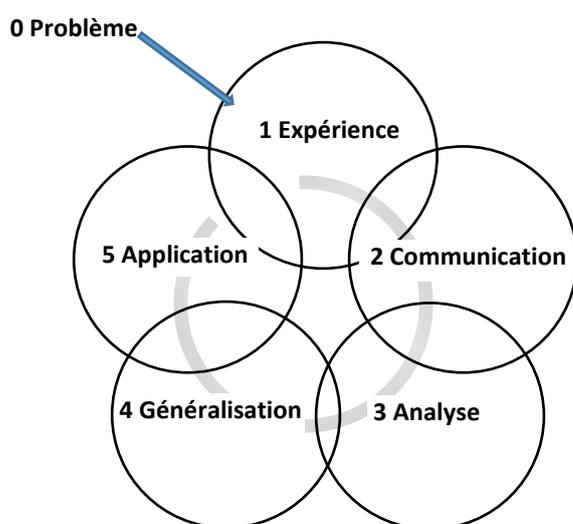
Description de l'échantillon

La majorité de l'échantillon est composée de garçons (64%).



Cycle d'Apprentissage Expérientiel (CAE): un exemple d'application en classe

Les activités menées durant l'expérimentation, en 2017/2018, prévoyaient l'utilisation du Cycle d'Apprentissage Expérientiel, décrit ci-dessous.



0 Un problème ouvert et stimulant, tiré du monde réel, proposé à la classe.

1 Les étudiants, en binôme, «inventent» une solution basée sur leurs connaissances actuelles. L'élève qui aura le plus de difficulté sera l'orateur.

2 L'orateur raconte la solution inventée par le binôme à la classe, dans un temps limité, et explique comment ils sont arrivés là.

3 L'enseignant et les camarades de classe identifient les forces et les faiblesses de la solution trouvée. L'enseignant les résume au tableau dans un tableau à deux colonnes: «bonnes solutions» et «solutions discutables».

4 La classe (aidée par l'enseignant) tente de trouver une (ou plusieurs) des solutions optimales en s'appuyant sur les bonnes idées qui ont émergées.

5 Les étudiants appliquent la solution optimale trouvée à la résolution d'un problème similaire mais qui présente un niveau de difficulté légèrement plus grand.



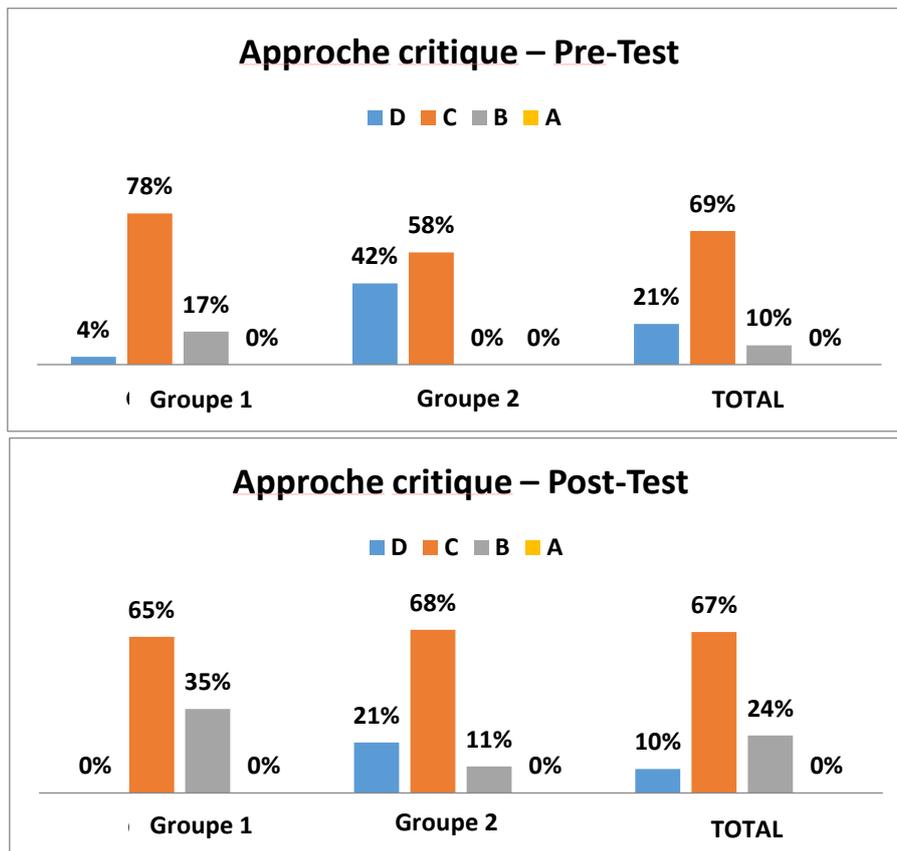
Plan de collecte de données

Un test d'expérimentation pré-post a été administré.

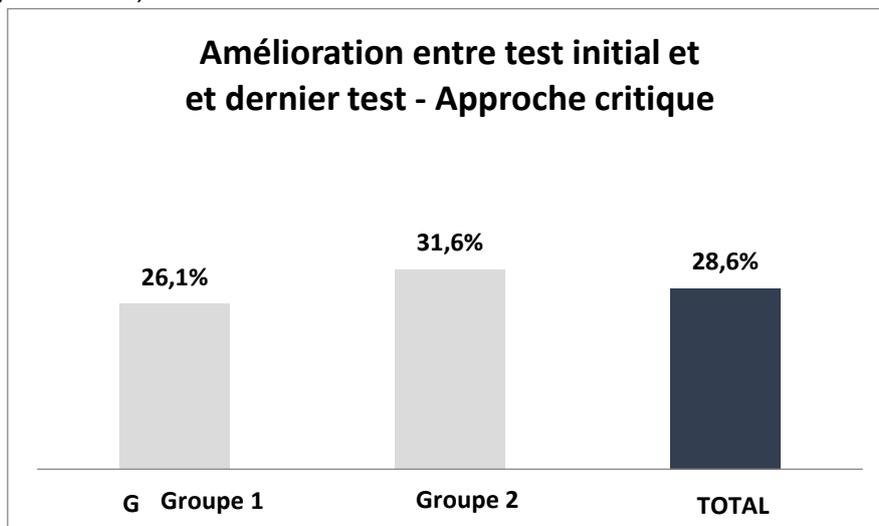
Le test implique l'analyse de 2 articles. Suite à l'analyse des deux articles, les étudiants sont invités à répondre à trois questions se référant aux compétences indiquées (APPROCHE CRITIQUE et CITOYENNETÉ ACTIVE).

42 pré-tests et 42 post-tests ont été administrés pour un total de 84 tests, effectués en ligne, dans le laboratoire informatique.

Résultats - Approche critique



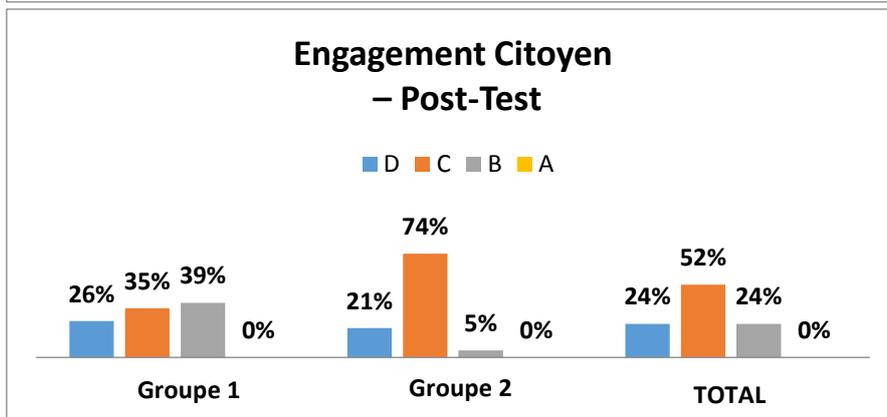
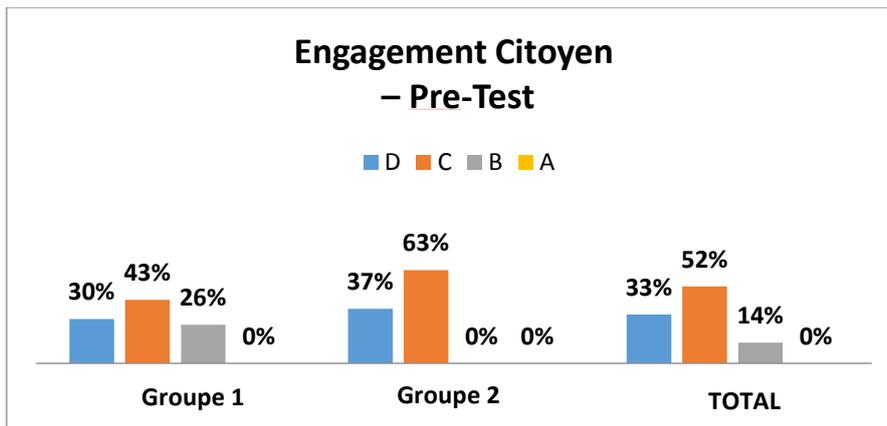
Niveau de signification 0,05



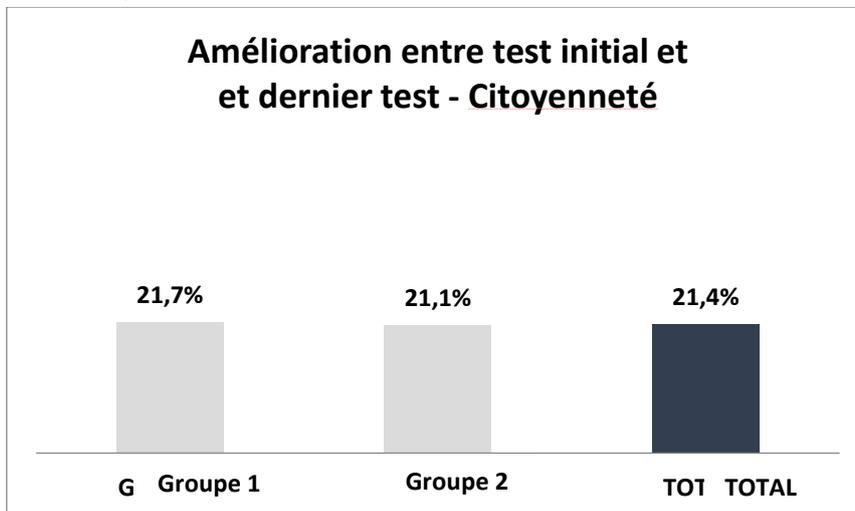
Il est possible de remarquer une amélioration statistiquement significative dans les deux groupes. Dans la compétence de l'approche critique, un total de 28,6% ont été statistiquement améliorés.



Résultats - Engagement Citoyen



Niveau de signification 0,05



Il est possible de remarquer une amélioration statistiquement significative dans les deux groupes. Dans la compétence de l'approche critique, un total de 21,4% ont été statistiquement améliorés.



IV) Analyse des compétences et de leur articulation, exemple de la situation problème « Abeilles »

4.1 Des compétences mesurées par des éléments de réponses à différentes questions

Les compétences que nous cherchons à caractériser peuvent l'être bien entendu à partir de différentes productions d'élèves en réponses à des consignes variées. Chaque domaine de compétence peut être mobilisé en réponse à différentes questions, et chaque question peut renvoyer à plusieurs domaines de compétences.

Voici pour l'exemplifier ce que nous attendons des élèves en réponse aux questions de la situation-problème « Abeilles ».

Domaine de compétences relatives à l'approche critique

	Q2 : Nous attendons que l'élève :	Q5 : Nous attendons que l'élève :
<i>Comment un sujet compétent devrait-il interpréter la situation ? (structures d'interprétation)</i>	<u>Reconnaisse</u> que les auteurs des articles n'insistent pas sur les mêmes aspects du problème	Identifie les situations-problèmes présentes dans les documents reçus. Se questionne sur les solutions proposées par les <u>collègues de nationalités différentes</u>
<i>Comment un sujet compétent devrait-il réaliser la tâche ? (structures d'action)</i>	<u>Résume</u> les positions des auteurs, par rapport aux questions de la mortalité des abeilles. (l'article 1 insiste sur les pesticides et la technologie des drones, l'article 2 sur la diversité des facteurs de déclin des abeilles et l'article 3 sur l'évolution des modèles d'agriculture)	<u>Utilise des critères explicites pour évaluer les propositions des collègues de nationalités différentes</u>
<i>Comment un sujet compétent devrait-il analyser son activité ? (structures d'autorégulation)</i>	<u>Clarifie</u> les stratégies adoptées pour identifier les similitudes et les différences entre les différents points de vue.	<u>Justifie les critères qu'il a utilisé pour évaluer les propositions des collègues de nationalités différentes</u>

Domaine de compétences relatives à l'engagement citoyen

	Q1 : Nous attendons que l'élève :	Q3, Q4 Nous attendons que l'élève :	Q6 : Nous attendons que l'élève :
<i>Comment un sujet compétent devrait-il interpréter la</i>	<u>Repère</u> les informations apportées par chaque document.	<u>Recherche des sources supplémentaires d'informations</u>	<u>Identifie</u> des solutions possibles au problème posé par les documents.



<i>situation ? (structures d'interprétation)</i>	<u>Distingue</u> les informations déjà connues et celles apprises dans les documents.		
<i>Comment un sujet compétent devrait-il réaliser la tâche? (structures d'action)</i>	<u>Construise</u> un tableau avec les titres : « je sais » / « J'ai appris que » / « je veux savoir ». <u>Organise</u> ses connaissances antérieures et le contenu des articles présentés dans le tableau créé. <u>Prévoit</u> les investigations qui restent à mener	Complete les informations en utilisant des sources secondaires d'informations.	<u>Construise</u> une carte conceptuelle dans laquelle il propose des solutions. <u>Présente</u> dans la carte mentale les actions dans lesquelles il souhaite s'investir.
<i>Comment un sujet compétent devrait-il analyser son activité ? (structures d'autorégulation)</i>	<u>Argumente</u> pourquoi il pense que les informations de son tableau sont d'intérêt majeur.	<u>Justifie ses choix de sources</u>	<u>Justifie</u> son choix de plans d'action.

Domaine de compétences relatives à l'appréhension de la complexité

	Q3,Q4 Nous attendons que l'élève :	Q6 : Nous attendons que l'élève :
<i>Comment un sujet compétent devrait-il interpréter la situation ? (structures d'interprétation)</i>	<u>Repère</u> des connections entre les éléments clés de la situation-problème, par exemple entre les choix de modèles agricoles et l'évolution de la biodiversité (des pollinisateurs et des plantes), ou entre l'intensification de l'agriculture et la dépendance aux innovations technologiques.	
<i>Comment un sujet compétent devrait-il réaliser la tâche? (structures d'action)</i>	<u>Organise</u> les éléments clés de la situation dans une carte mentale ne limitant pas la réflexion à la pollinisation des monocultures ou au déclin des seules abeilles domestiques. <u>Explique</u> dans sa carte mentale une connexion entre le choix d'agricultures intensives et la dépendance des économies aux pollinisateurs ainsi qu'à la surexploitation des abeilles domestiques.	
<i>Comment un sujet compétent devrait-il analyser son activité ? (structures d'autorégulation)</i>		<u>Juge</u> sa propre carte mentale en évaluant la complexité prise en compte.



Domaine de compétences relatives à l'interculturalité

Q3, Q4, Q5 : Nous attendons que l'élève :	
<i>Comment un sujet compétent devrait-il interpréter la situation ? (structures d'interprétation)</i>	Identifie des éléments d'interprétation des problèmes différents des siens dans les productions des collègues de cultures différentes.
<i>Comment un sujet compétent devrait-il réaliser la tâche ? (structures d'action)</i>	Identifie, interroge et analyse les particularités des situations-problèmes à l'échelle locale, mais aussi en les discutant au niveau global et en ne se limitant pas à l'interprétation de son groupe culturel. Réalise une production qui contient les solutions identifiées dans les textes support complétées par des solutions identifiées à travers la communication directe avec d'autres groupes d'élèves, issus de cultures différentes. Réalise un journal réflexif double et formule des arguments pour les solutions proposées, tout en tenant compte des résultats de la communication interculturelle et de ses propres opinions.
<i>Comment un sujet compétent devrait-il analyser son activité ? (structures d'autorégulation)</i>	Identifie les facteurs essentiels dont il s'est servi pour la délimitation des problèmes et la sélection des aspects globaux qui pourraient intéresser le public local. Evalue les solutions choisies et cherche de possibles améliorations de celles-ci à la suite du dialogue avec les membres de son groupe de travail.



4.2 Quelques exemples de réponses aux questions 1, 2 et 3 de la situation-problème « Abeilles »

Pour illustrer une utilisation des outils de caractérisation mis en place, voici des extraits de réponses d'élèves sélectionnées par leurs enseignants : **en bleu du collège Jean Moulin** , **en orange d'élèves du collège d'Ugine**, et **en vert d'élèves du collège Mihai Viteazul de Craiova au mois de janvier 2018**. (Lors de notre expérimentation, les élèves n'ont pas pu réaliser les tâches associées aux questions Q4, Q5 et Q6 qui portent sur l'interculturalité suite à des difficultés techniques d'utilisation des plateformes d'échanges)

Q2 : Indiquez les différences de point de vue présentés par les auteurs des documents (attention, tous les pollinisateurs ne sont pas que des abeilles domestiques).

Focus sur la question	Approche critique Niveau A	Approche critique Niveau B	Approche critique Niveau C	Approche critique Niveau D
Q2 ¹⁷	<p><i>pour les firmes agrochimiques les pesticides n'ont rien à voir avec la disparition des abeilles (c'est le réchauffement climatique) alors que ces disparitions ont notamment lieu en Europe et qu'elles sont originaires d'Afrique où la température est bien plus élevée ou encore d'invasions de frelons, de champignons (Charlotte)</i></p> <p><i>J'ai compris qu'on ne sait pas si les abeilles meurent seulement à cause des insecticides. Quels sont les autres éléments qui influencent leur vie et la mettent en danger ? (Alexia)</i></p>	<p><i>Au lieu de chercher à sauver les abeilles, l'auteur veut trouver un moyen de remplacement (Tom)</i></p> <p><i>Une solution serait les abeilles robots, mais comment pourraient-elles se reproduire ? (Bianca)</i></p>	<p><i>Le texte présente les différents dangers courus par les abeilles (Maelys)</i></p> <p><i>Les chercheurs de l'Université de Harvard ont étudié l'utilisation des drones dans la pollinisation. (Daniel)</i></p>	<p><i>Il n'y a pas d'élèves qui ne répondent pas, ils veulent tous savoir davantage à propos de Harvard, des drones, de l'Institut national japonais.</i></p> <p><i>Pose une question hors du champ de la problématique par exemple : peut-on faire du miel sans abeille ?</i></p>

¹⁷ Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit ici que d'extraits illustratifs, et que bien entendu il est nécessaire de considérer les réponses complètes pour pouvoir utiliser les descripteurs des différents niveaux qui sont aux pages 21 à 27.



Q1 : Réalisez un tableau avec les rubriques : je sais/ j'ai appris que/je veux savoir, dans lequel vous grouperez les informations d'intérêt majeur des documents fournis.

Focus sur la question	Engagement citoyen Niveau A	Engagement citoyen Niveau B	Engagement citoyen Niveau C	Engagement citoyen Niveau D
Q1, colonne « je veux savoir » ¹⁸	<p><i>Je veux savoir pourquoi les pesticides sont encore utilisés alors qu'ils représentent une menace (Tom)</i></p> <p><i>C'est alors que les scientifiques pensent au futur en concevant une abeille-robot comme test et je pense, pourquoi ne pas en concevoir industriellement si cela est rentable ? (Ninon)</i></p> <p><i>Je veux en savoir plus sur la Fondation Slow Food, parce que ses membres défendent les abeilles et les gens et affirment qu'il faut interdire les pesticides. (Maria)</i></p>	<p><i>Quelles sont les plantations les plus touchées par ce déclin ? (Lise)</i></p> <p><i>Je veux en savoir plus sur les histoires des fermiers en Indes, sur l'influence des abeilles sur la santé des gens. (Larisa)</i></p>	<p><i>Comment peut-on créer un produit bon pour les agriculteurs et bon pour les abeilles ? (Coralia)</i></p> <p><i>Si il va être mis en place un processus pour les personnes qui tuent les abeilles et bourdons (Manon)</i></p> <p><i>Pourquoi les insecticides ne sont-ils pas interdits? (Andrei)</i></p>	<p><i>Ne complète pas la colonne « je veux savoir »</i></p> <p><i>N'a pas les prérequis et s'appuie sur les idées fausses sans réaliser son erreur, par exemple : les abeilles pollinisent les fleurs pour en faire du miel</i></p> <p><i>Rien, car j'ai la phobie des abeilles et je ne veux pas en savoir plus sur ces insectes (Marylie)</i></p> <p><i>Oriane a copié collé quelques phrases des textes dans les colonnes « j'ai appris », « je veux savoir »</i></p>

¹⁸ Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit ici que d'extraits illustratifs, et que bien entendu il est nécessaire de considérer les réponses complètes pour pouvoir utiliser les descripteurs des différents niveaux qui sont aux pages 21 à 27.



Q3 : En prenant comme support les informations présentées dans les trois textes qui portent sur la situation des abeilles et en vous appuyant également sur d'autres sources documentaires, réalisez un projet à travers lequel vous devrez sensibiliser votre communauté au caractère global des problèmes identifiés dans les textes supports. (Suggestions d'activités : création d'une affiche, création de slogans. Techniques : Communication directe, face-à-face, à l'extérieur du groupe de travail)

Focus sur la question	Prise en compte de la complexité Niveau A	Prise en compte de la complexité Niveau B	Prise en compte de la complexité Niveau C	Prise en compte de la complexité Niveau D
Q3 ¹⁹	<i>Les abeilles étant en grande souffrance à cause des pesticides mis sur les fleurs qui leur permettent de travailler sont dans une crise. Elles ne peuvent plus produire et reproduire, donc cela à un impact non seulement sur l'humain et l'environnement mais également sur leur propre vie. (Ninon)</i>	<i>Plus d'abeilles plus de vie se serait mon slogan car si il n'y a plus d'abeilles il ni aurait plus de fleurs donc plus de fruit, beaucoup de notre alimentation serait changer et sûrement moins bon pour notre santé. (Elisa)</i>	<i>-Récupérer moins de miel dans les ruches -Arreter d'utiliser Les insecticides néonicotinoïdes -Si il n'y a plus d'abeille il n'y a plus de polinisation (Lou-Ann) Tous les élèves roumains ont bien résumé et reformulé les textes. Ils ont identifié les idées de chaque texte et ils les ont bien mis en relation, mais ils n'ont pas dépassé la limite du texte, ils n'ont fait aucune connexion entre les informations et les problèmes présentés dans les textes. Pour la Roumanie, ce résultat pourrait être justifié par le manque d'explications suffisantes par rapport à la description de la tâche de la part de l'enseignant</i>	<i>Il faut protéger les abeilles, car s'il n'y a plus d'abeilles il n'y aura plus de fruits, plus de miel.(Nolwenn)</i>

¹⁹ Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit ici que d'extraits illustratifs, et que bien entendu il est nécessaire de considérer les réponses complètes pour pouvoir utiliser les descripteurs des différents niveaux qui sont aux pages 21 à 27.



Bibliographie :

- Abdallah-Preteuille, M. (2010). La pédagogie interculturelle, entre multiculturalisme et universalisme, Education et formation interculturelles : regards critiques. *Recherche en éducation*(n°9), 10-17.
- Astolfi, J.-P. (1993). Styles d'apprentissage et modes de pensée. Dans J. Housaye, *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (éd. 1994, pp. 301-314). Paris: ESF.
- Bader, B., Jeziorski, A., & Therriault, G. (2013). Conception des sciences et d'un agir responsable des élèves face aux changements climatiques. *Les dossiers des sciences de l'éducation*(29), 15-32.
- Bokova, I. (2015). *Repenser l'Éducation. Vers un bien commun mondial*. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- Carvalho Da Silva, M., Cabezudo, A., Christidis, C., Demetriadou-Saltet, V., Halbartschlager, F., & Mihai, G.-P. (2008). *Global Education Guidelines*. Groupe de travail sur l'éducation à la citoyenneté mondiale. Lisbonne: Centre Nord Sud du Conseil de l'Europe.
- Chenu, F. (2005). Vers une définition opérationnelle de la notion de compétence. *Éducation permanente*(162), 201-208.
- Coulet, J. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, 74, 1-30.
- Gagnon, M. (2017). Éviter l'amnésie épistémologique pour favoriser le développement de la pensée critique des élèves. *Bulletin du CREAS (Centre de Recherche sur l'Enseignement et l'Apprentissage des Sciences)*(4), 13-20.
- Gardner, G., & Stern, P. C. (2002 2nd ed.). *Environmental problems and human behaviour*. Boston: Allyn & Bacon.
- Huber, J., & Reynolds, C. (2014). *Développer la compétence interculturelle par l'éducation*. Strasbourg: Editions du conseil de l'Europe.
- Jiménez-Aleixandre, M., & Puig, B. (2012). Argumentation, Evidence Evaluation and Critical Thinking. Dans B. Fraser, K. Tobin, & C. McRobbie, *Second International Handbook for Science Education* (Vol. 2, pp. 1001-1017). Dordrecht: Springer.
- Jiménez-Aleixandre, M.-P. (2006). Les personnes peuvent-elles agir sur la réalité ? La théorie critique et la marée noire du Prestige. Dans A. Legardez, & L. Simonneaux, *L'école à l'épreuve de l'actualité- Enseigner les questions vives* (pp. 105-117). Paris: ESF.
- King, P. M., & Kitchener, K. S. (1994). *Developing Reflective Judgment: Understanding and Promoting Intellectual Growth and Critical Thinking in Adolescents and Adults*. San Francisco CA: Jossey-Bass Publishers.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning - Experience as the source of learning and development*. Englewoods Cliffs (NJ): Prentice Hall.
- Latour, B. (2007). La cartographie des controverses. *Technology Review*, 82-83.
- Le Boterf, G. (1994). *De la compétence, Essai sur un attracteur étrange*. Paris: Éditions d'organisation.



- Le Boterf, G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris: Éditions d'organisation.
- Le Boterf, G. (2002). De quel concept de compétence avons-nous besoin ? *Soins cadres*(41), 20-22.
- Michalon, C. (2002). *Histoire de différences, différences d'histoires*. Saint Maur: Sépia.
- Morin, E. (1999). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris: Unesco.
- Morin, O. (2013). *Éducation à la citoyenneté et construction collaborative de Raisonnements SocioScientifiques dans la perspective de Durabilité : pédagogie numérique pour une approche interculturelle de Questions Socialement Vives Environnementales*. Toulouse: Thèse de doctorat de l'Université Toulouse 2 Le Mirail.
- Morin, O. (2017). Complexité et "éducations à". Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon, *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à...* (pp. 65-73). Paris: L'harmattan.
- Morin, O., & Bernard, S. (2015). Synthèse régionale Rhône-Alpes. Dans *Apprendre des expériences en Education au Développement Durable et à la Solidarité Internationale* (pp. 7-21). Lyon: REDDSO.
- Pfeiffer, J., & Ballew, A. (1988). *Using Structured Experiences in Human Ressource Development (UA training technologies)*. San Diego: Pfeiffer & Co.
- Simonneaux, L., & Simonneaux, J. (2009). Socio-scientific reasoning influenced by identities. *Cultural Studies of Science Education, Vol.4*(n°3), 705-711.
- Spiro, R. J., Feltovitch, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). Cognitive Flexibility, Constructivism and Hypertext : Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition. Dans T. M. Duffy, & D. H. Jonassen, *Constuctivism and the Technology of Instruction : a conversation* (pp. 57-75). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Trincherò, R. (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attivita per la scuola*. Milano: FrancoAngeli.



Annexe 1. Situations-problèmes Philippines

Documents pour ouvrir les réflexions des élèves sur les enjeux de durabilité et de solidarité internationale

(**extrait de** <http://fr.calameo.com/read/0023953165448eabdea7d>)

LES FAITS

Un typhon géant appelé Haiyan a dévasté les Philippines vendredi. Bilan lundi soir: au moins 10000 morts (dans une seule ville) et 2000 disparus. Haiyan a aussi touché le Vietnam et la Chine.

TEMOIGNAGE

Les enfants sont les premières victimes du typhon. Un Philippin sur quatre a moins de 15 ans. Environ un enfant sur six a été touché par Haiyan. « A la campagne, les familles ont huit à dix enfants », explique Laurence Ligier, qui travaille dans une association pour enfants aux Philippines. 'Les îles touchées comptent surtout des familles d'agriculteurs et de pêcheurs pauvres et isolées. Elles habitent dans des maisons en bambou avec des toits de tôle, dont certaines sont sur pilotis. Elles résistent mal aux catastrophes qui touchent la côte est du pays (tempêtes violentes, séismes...). En cas d'inondations certains Philippins se noient car ils ne savent pas nager. Les communications et les routes sont coupées, gênant la progression des secours. Il manque des sacs pour emballer les corps des morts. Cela risque de propager des maladies, car le climat est chaud et humide. » (L'Actu, mercredi 13 novembre 2013)

Situation-problème 1 :

L'augmentation du nombre et de l'intensité des cyclones sur le globe: mythe ou réalité ?

Pour commencer lisez les deux documents d'introduction (faits et témoignage), puis les documents de la situation-problème 1. Répondez ensuite aux questions 1 à 6. Chaque réponse ne doit pas dépasser 4 à 5 phrases.

Article 1

Dans l'ambiance alarmiste d'aujourd'hui, le réchauffement climatique est associé à toutes sortes de catastrophes présentes et à venir. Les cyclones, quintessence de la puissance destructrice des phénomènes naturels, n'échappent plus à la règle depuis la parution de deux études récentes en 2005. Pourtant, nombre d'experts sont d'accord pour dire aujourd'hui que le nombre moyen de cyclones n'a pas augmenté depuis le milieu du XIXe siècle et de plus que l'accroissement récent de leur intensité est une hypothèse pour le moins très discutée.

Article 2

Aucun consensus n'existe au sein de la communauté scientifique sur l'influence du réchauffement climatique dans l'activité des cyclones. Certains experts considèrent en effet que l'on manque de recul pour savoir si l'actuelle augmentation de la fréquence des cyclones de catégorie 4 ou 5 représente une tendance forte ou résulte d'une simple fluctuation naturelle, comme il y en a eu par le passé, sans aucun lien avec le réchauffement. Christopher Landsea, de la NOAA et un des anciens co-auteurs du rapport du GIEC, estime-lui aussi que les mesures passées sous-estiment la force des cyclones passés et survalorisent la force des cyclones actuels. Les simulations informatiques ne permettent également pas dans l'état actuel des connaissances de prévoir d'évolution significative du nombre de cyclones lié à un réchauffement climatique à cause des autres effets mentionnés qui brouillent la signature.

Questions

Q1 : Les deux articles expriment-ils des positions différentes? Argumentez votre réponse.

Q2 : Quel est à votre avis la principale différence entre l'article 1 et l'article 2 ? Argumentez votre réponse.



Q3 : A votre avis qui a écrit ces articles ? Quels sont ses objectifs? Argumentez votre réponse.

Q4 : Les informations qu'apportent les deux extraits sont-elles vraies? Vérifiez par la recherche d'informations sur le net et motivez votre réponse.

Q5 : A votre avis le nombre et l'intensité des cyclones sur le globe ont-ils augmenté? Exprimer une opinion personnelle documentée en citant les informations fiables trouvées sur le Net et motivez votre opinion.

Q6 : (La question 6 est obligatoirement réalisée en cours.) Ce que vous pouvez faire pour lutter contre le changement climatique? Listez les actions que vous pensez efficaces, et motivez votre réponse.

Situation-Problème 2 :

Si vous avez déjà lu les deux documents d'introduction (faits et témoignage), vous pouvez passer à ceux de la situation-problème 2, puis répondre aux questions 7 à 12.

Article 3

Source : Extraits du Billet d'humeur Par Samuel Furfari le mardi 10 décembre 2013, 07:27

<http://blog.turgot.org/index.php?post/Furfari-cyclones-tropicaux>

Désolation. C'est le premier terme qui me vient en tête en voyant les conséquences tragiques de la catastrophe humanitaire causée par le super-typhon Haiyan qui a frappé les Philippines le 8 novembre 2013. Même si l'exagération des premiers jours, mentionnant 10.000 morts, est fort heureusement retombée, c'est bien d'une immense tragédie qui a fait plus de 4.000 morts qu'il s'agit. Ces morts sont ensevelis sous des montagnes de boue et de débris de tout genre.

[...] Une grande partie de la destruction initiale a été causée par des vents soufflant à 235 km/h - et parfois à des vitesses allant jusqu'à 275 km/h. Le qualificatif de "super" est accordé lorsque la vitesse dépasse 215 km/h. Un autre super-cyclone, nommé Yasi, a frappé le Queensland, en Australie, en Février 2011. Lui aussi était énorme, avec son diamètre de 100 km, et il était également accompagné de vents soufflant jusqu'à 285 km/h. Pourtant, pas une seule personne n'est morte des conséquences directes de ce cyclone destructeur. [...]

Article 4

Source:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208868/1/WHO_FWC_PHE_EPE_15.14_eng.pdf?ua=1

Les Philippines, qui viennent d'entrer dans une économie de marché, ont connu une croissance économique récente et travaillent à un développement social équitable pour sa population [Banque mondiale, Aperçu du pays, 2015]. En tant qu'archipel de l'océan Pacifique occidental avec de vastes côtes et un climat tropical, les Philippines sont très vulnérables aux impacts du changement climatique. Parmi les risques auxquels sont confrontées les Philippines on compte une fréquence accrue d'événements météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer, la montée des températures et des précipitations extrêmes. Les effets directs et indirects sur la santé incluent l'augmentation du nombre des maladies infectieuses, du stress thermique, du déplacement de la population et de la perturbation des activités agricoles et économiques.

Article 5

Source: <https://www.climaterealityproject.org/blog/how-climate-change-affecting-philippines>

L'index mondial des risques climatiques 2015 a classé les Philippines comme le premier pays le plus touché par le changement climatique, en utilisant des données de 2013. C'est en partie lié à sa géographie. Les Philippines sont situées dans l'océan Pacifique occidental, entourées d'eaux naturellement chaudes qui seront probablement encore plus chaudes si les températures moyennes de la surface de la mer continuent d'augmenter. [...] Les Philippines ont également des barrières



naturelles ; en tant qu'archipel de plus de 7 000 îles, il n'y a presque rien qui les sépare de la mer. En plus de leurs récifs coralliens, l'une des meilleures protections contre les typhons aux Philippines est l'écosystème des mangroves. Ces mangroves contribuent à atténuer l'impact des ondes de tempête et à stabiliser les sols, mais plus de la moitié a disparu depuis 1918 en raison de la déforestation [...].

Questions

Q7 : D'après ces extraits d'articles, le réchauffement de la planète n'est pas la seule cause de la catastrophe. Quelles autres causes les documents présentent-ils ?

Q8 : Pensez-vous à d'autres éléments qui permettraient de mieux comprendre le problème dans son ensemble ? Lesquels ?

Q9 : Comment pouvez-vous relier tous ces éléments entre eux pour expliquer les problèmes des philippines face aux événements météorologiques

Q10 : Imaginez un court dialogue avec une jeune philippine de votre âge, touchée par le typhon Haiyan, en insistant sur l'échange d'expérience concernant les causes des changements climatiques, ainsi que sur de possibles solutions. (10-15 lignes)

Q11 : Est-ce que les effets des catastrophes naturelles peuvent varier d'un pays/d'une région à l'autre ? Justifiez votre réponse en vous appuyant sur les articles cités, sur des informations supplémentaires trouvées sur le Web, ainsi que sur votre propre expérience et culture. (10-15 lignes)





Annexe 2. Situations-problèmes Abeilles

Documents pour ouvrir les réflexions des élèves sur les enjeux de durabilité et de solidarité internationale

Une vidéo préliminaire à consulter

http://www.maxisciences.com/abeille/des-robots-pour-remplacer-les-abeilles-greenpeace-lance-une-campagne-choc_art32480.html

Document 1 : Les pesticides triplent la mortalité des abeilles sauvages (Le monde, août 2016)

source : http://www.lemonde.fr/biodiversite/article/2016/08/16/pesticides-tueurs-d-abeilles-la-preuve-par-trois_4983620_1652692.html#ZGApoQTbRvMbBx2F.99

Une étude publiée par « Nature », menée au Royaume-Uni pendant dix-huit ans, illustre de façon incontestable la relation entre insecticides néonicotinoïdes et déclin des butineurs.

Les insecticides de la famille des néonicotinoïdes, les plus efficaces jamais synthétisés, tuent massivement abeilles et bourdons. Il n'y a plus désormais que les firmes agrochimiques pour le nier. Ou du moins pour sous-évaluer le rôle de ces pesticides dans le déclin catastrophique des colonies d'insectes butineurs. Ces sociétés préfèrent le réduire à un facteur pathogène parmi d'autres : virus, monocultures réduisant et fragmentant leurs habitats, champignons, invasion de frelons, réchauffement climatique...

Il semble, au contraire, que les néonicotinoïdes multiplient par trois cette mortalité accélérée. C'est ce que défend une étude britannique publiée mardi 16 août par la revue Nature Communications et signée par sept chercheurs du centre pour l'écologie et l'hydrologie de Wallingford et de Fera Science Limited, un centre de recherche semi-privé sur l'environnement et l'alimentation sis à York (nord de l'Angleterre).

Voilà des années que les apiculteurs alertent sur l'impact des néonicotinoïdes, qu'ils lient à l'effondrement du nombre de leurs colonies d'abeilles, depuis que l'usage de ces produits chimiques s'est généralisé dans les campagnes occidentales, à partir de 1995.

De précédentes études scientifiques ont évalué leurs effets sublétaux et neurotoxiques sur les abeilles domestiques, en particulier. Elles ont montré notamment que celles-ci perdent leur sens de l'orientation, ou que les bourdons donnent naissance à 80 % de femelles en moins...

Un mini drone équipé d'un gel spécial qui lui permet de polliniser des fleurs a été créé par des chercheurs japonais pour venir en aide aux abeilles, essentielles pour féconder les récoltes mais menacées par la pollution et les pesticides.

Ce petit robot pollinisateur télécommandé, muni de quatre hélices, est recouvert de trois millions de poils de cheval enduits d'un gel ionique, c'est à dire électriquement chargé, qui capture le pollen sur une fleur avant d'aller le déposer sur les pistils d'une autre, expliquent les scientifiques de l'Institut national japonais de science industrielle avancée de recherches technologiques sur les nanomatériaux (AIST).

Ces travaux menés notamment par le chimiste Eijiro Miyako étaient publiés jeudi dans la revue américaine Chem. Ces drones peuvent fonctionner 150 minutes grâce à une pile rechargeable. Dans des expériences séparées avec des fourmis et des mouches, ce gel, découvert par hasard dix ans plus tôt par Eijiro Miyako, a également des effets de camouflage car il change de couleur selon les différentes sources lumineuses. Cette propriété pourrait permettre de protéger les mini robots pollinisateurs contre des prédateurs qui essaieraient de les détruire en les prenant pour des insectes.

Une propagation robotisée du pollen, dont la taille varie de 10 à 100 microns avec de multiples formes, a tout d'abord le potentiel de remplacer la pollinisation manuelle, fastidieuse et coûteuse, qui est encore pratiquée pour certaines cultures.



Les agriculteurs qui veulent créer des espèces hybrides ou éviter une pollinisation sauvage n'ont en effet pas d'autre choix que de polliniser leurs cultures à la main en utilisant des pinceaux, expliquent ces chercheurs.

Dans la province chinoise du Sichuan, des poiriers et pommiers qui produisent des fruits très prisés sont ainsi pollinisés à la main, les producteurs recourant même aux pesticides pour éliminer tous les insectes et éviter une pollinisation sauvage par d'autres variétés.

Mais ce procédé est utilisé sur des superficies assez réduites. Une pollinisation manuelle des vastes étendues de pommiers aux États-Unis coûterait par exemple quelque 880 millions de dollars, selon les estimations de ces chercheurs.

Document 2 : Mortalité des abeilles : quel risque pour l'écosystème mondial ? (Scientificast, juillet 2014)

source : <http://www.scientificast.it/2014/07/29/api-robobees-conseguenze-noi-umani/>

Le Professeur Ignazio Floris, enseignant de diverses cours d'entomologie agricole et d'apiculture dans les facultés de Sassari, Nuoro et Oristano, nous aide à faire la lumière sur un sujet très médiatisé et controversé: la diminution des populations d'abeilles et ses conséquences. La rédaction de Scientificast est très intéressée par ce problème et a reçu de nombreux courriers de ses lecteurs à ce propos

Il est beaucoup question de la mortalité des abeilles, mais quelle est la véritable ampleur du phénomène? Peut-on estimer la diminution mondiale des populations d'abeilles, par exemple au cours des cinq dernières années?

Au total dans l'Union européenne, la diminution du nombre de ruches au cours des dernières années a dépassé 50 %. En Italie, ce chiffre est de 20 à 30% .C'est aussi le cas aux États-Unis (environ 30 %) et au Japon (5%). [...]

Cette mortalité d'abeilles est-elle distribuée dans le monde entier ou des zones sont-elles plus touchées que d'autres ? Dans le second cas, lesquelles?

En Amérique du Sud et en Afrique l'impact négatif de ce problème est considérablement réduit ou nul parce que dans ces zones son impact est inférieur celui de la pollution de l'environnement, mais également car les races d'abeilles y sont plus résistantes à leur principal parasite appelé Varroa.

Existe-t-il des études sérieuses et scientifiquement fondées à propos des hypothèses sur les effets des parasites, de la pollution, des produits chimiques dans l'agriculture, ? Si oui, s'accordent-elles sur une même cause ou pointent-elles chacune du doigt quelque chose de différent?

Les causes du déclin des abeilles sont nombreuses et varient dans les différentes parties du monde. Les études visant à définir le problème, tant aux États-Unis et en Europe, ont pris en compte, que ce soit individuellement ou en combinaison, divers facteurs: les parasites, les pesticides mortels et sub-létaux utilisés dans l'agriculture et le contrôle des parasites et d'agents pathogènes des ruches, la malnutrition, les facteurs climatiques et le stress du nomadisme qui produirait un effet immunosuppresseur rendant les abeilles plus vulnérables. Il a été démontré que certains de ces facteurs, quantifiés et comparés, ont un fort impact sur la santé des abeilles et sont parfois impliqués dans des pertes drastiques, mais l'effet d'un facteur unique n'a pas été établi de façon constante ou suffisamment abondante pour suggérer un seul agent causal. [...]

Est-il plausible de supposer une extinction massive des abeilles? Si oui quelles en seraient les conséquences?

[...] La plupart des plantes que nous cultivons d'une manière ou d'une autre survivrait même sans abeilles, mais dans plusieurs cas, il serait difficile d'assurer une production adéquate et rentable. Nous devons sans aucun doute nous inquiéter de la contribution des abeilles aux cultures dont nous tirons



de la nourriture et des revenus, mais aussi des autres plantes, et elles sont très nombreuses, qui risqueraient l'extinction.

Les scientifiques américains et britanniques pensent déjà à un dernier recours: *The robobee* (l'abeille robot). Récemment, la *Harvard School of Engineering and Applied Sciences* a reçu une contribution de 10 millions de \$ pour concevoir et construire une abeille artificielle dans la perspective de compenser le problème de la pollinisation. Paradoxalement, dans une autre partie du monde (en Chine) on se substitue déjà aux abeilles par la pollinisation manuelle des fleurs. [...]

On parle d'abeilles dans un sens général, mais selon les espèces et les menaces pour l'habitat, les problèmes peuvent être complètement différents ; comment se fait-il que toutes les espèces d'abeilles dans tous les habitats à travers le monde soient en danger?

[...] En fait, la plus grande menace, qui est largement médiatisée, concerne principalement l'espèce la plus importante et répandue dans le monde, *Apis mellifera*, [l'abeille domestique] dont la distribution naturelle comprend l'Afrique et l'Eurasie. Mais elle a été introduite il y a longtemps par l'homme dans tous les autres continents sauf l'Antarctique, et est largement utilisée dans la pollinisation des cultures et la production de miel dans le monde.

Document 3 : Le déclin des abeilles influence notre alimentation (slowfood.com, mars 2017)
source : <https://www.slowfood.com/network/fr/hunger4bees-declin-abeilles-influence-alimentation/>

Le reportage multimédia des journalistes Monica Pelliccia et AdelinaZarlenga, avec la photographe Daniela Frechero, explique à travers les histoires de quatre protagonistes rencontrés entre l'Italie et l'Inde, l'impact de la diminution des abeilles sur nos tables et notre santé.

L'alimentation est une nouvelle clé de lecture du problème mondial qu'est le déclin des abeilles et appuie sur une corde sensible à tout être humain : la nourriture [...] D'après les données de la FAO, 75% des cultures mondiales dépendent totalement ou en partie de la pollinisation. Et dans les 50 dernières années, les cultures dépendantes du travail des précieux insectes pollinisateurs ont augmenté de 300%. Des chercheurs de l'Université de Harvard ont également mis en évidence, par un article publié dans la prestigieuse revue *The Lancet* que, sans abeilles, la production alimentaire des pays en développement pourrait diminuer d'un tiers et avoir un impact fort sur la santé des personnes sous forme de carences en vitamine A, fer et acide folique. En substance, sans l'activité indispensable des pollinisateurs, environ 71 millions de personnes pourraient souffrir de malnutrition due au manque de vitamine A, accompagnée d'une augmentation probable des maladies infectieuses et de la mortalité, en particulier chez les femmes et les enfants.

La mort des abeilles n'est pas le fait d'un seul facteur déterminant, car ses causes changent suivant les régions et la période, comme nous l'a expliqué l'entomologiste Claudio Porrini de l'Université de Bologne et comme nous l'a confirmé Agnès Rotrait, experte en entomologie à l'AESA. On parle ainsi de facteurs synergiques : changements climatiques, monocultures, pratiques apicoles inappropriées, maladies et pesticides. Les mêmes que les apiculteurs italiens ont rencontrés du nord au sud du pays.

« Pour parvenir à sauver les abeilles et de ce fait, à nous sauver nous, il est fondamental de changer radicalement de modèle d'agriculture, » explique Serena Milano, responsable de la Fondation Slow Food pour la Biodiversité, que nous avons rencontrée à Bra. « Il faut abandonner les monocultures, différencier les cultures, laisser aussi de l'espace pour la jachère, ne pas utiliser de pesticides et d'engrais chimiques de synthèse. Il est possible de produire suffisamment avec des techniques agricoles préservant la fertilité du sol. Pour Slow Food, le chemin à parcourir reste difficile, car il signifie produire plus de choses en quantités moindres, mais suffisantes pour nourrir l'humanité sans mettre la planète en danger. »



[...] Des villes et des pays entiers ont déjà pris la route de l'agriculture durable. Comme Malles, dans le Haut Val Venosta, la première commune au monde à avoir voté, par le biais d'un référendum populaire, pour l'interdiction locale des pesticides en agriculture. [...]

En Inde, les abeilles améliorent la santé des personnes

[...] Les histoires des agriculteurs que nous avons rencontrés dans ce pays démontrent la forte dépendance entre apiculture et agriculture. Comme celle de NeemaRameshBilkule, agricultrice d'un petit village reculé au cœur de l'Inde, situé à six heures de Bombay. Grâce aux abeilles, elle est parvenue à améliorer les conditions de vie et le bien-être de sa famille : sa production d'aubergines, de mangues et de piments a augmenté de 30 à 60%, diminuant ainsi la survenue de fièvres et de maladies pendant la mousson et garantissant une récolte suffisante pour vendre le surplus sur les marchés locaux. Les abeilles offrent ainsi une aide concrète aux familles indiennes qui vivent dans des zones comme celles-ci, fortement touchées par le changement climatique et la sécheresse.

[...] L'attention et la protection de la biodiversité sont le fil rouge de notre reportage, jusqu'à notre dernière étape au Sikkim, le premier état indien à s'être proclamé biologique. Une utopie verte entre Tibet, Népal et Bhoutan, réunissant sur 7000 km² à peine plus de 500 000 habitants vivant dans le respect d'un environnement montagneux qui abrite le troisième plus haut sommet du monde : le Kanchenjunga. Depuis plus de dix ans, ils ont interdit l'usage de pesticides et constaté l'augmentation de la productivité des cultures et le retour des abeilles sauvages, indicateurs fondamentaux d'une biodiversité florissante.

Questions

Q1 : Réalisez un tableau avec les rubriques : je sais/ j'ai appris que/je veux savoir, dans lequel vous grouperez les informations d'intérêt majeur des documents fournis.

Q2 : Indiquez les différences de point de vue présentés par les auteurs des documents (attention, tous les pollinisateurs ne sont pas que des abeilles domestiques).

Q3-4-5 : En prenant comme support les informations présentées dans les trois textes qui portent sur la situation des abeilles et en vous appuyant également sur d'autres sources documentaires, réalisez un projet à travers lequel vous devrez :

- **Q3 : Sensibiliser votre communauté au caractère global des problèmes identifiés dans les textes supports.**
Suggestions d'activités : création d'une affiche, création de slogans.
Techniques : Communication directe, face-à-face, à l'extérieur du groupe de travail
- **Q4 : Proposer et présenter (oralement) des solutions efficaces d'intérêt global**
Suggestions d'activités : création d'une courte vidéo (3-5 minutes) ou d'une présentation Power Point (une dizaine de diapositives).
Techniques : Communication en ligne avec des collègues de nationalités diverses à l'aide de plateformes telles que : *e-Tweening, Edmodo, Schoolage*.
- **Q5 : Evaluer les propositions de vos collègues et proposer de possibles améliorations de celles-ci**
Suggestions d'activités : Création d'un journal réflexif double. Le journal réflexif double : dans la première colonne, vous écrivez les problèmes globaux des abeilles et, dans la deuxième, vous proposez des solutions, en justifiant vos choix.



Techniques : Communication directe, face-à-face, à l'intérieur du groupe de travail +
Communication en ligne avec des collègues de nationalités diverses à l'aide de plateformes
telles que : *e-Tweening, Edmodo, Schoolage*.

Q6 : Vous devez maintenant exprimer votre propre opinion. Réalisez pour cela une carte mentale de vos idées personnelles qui montrera quels sont, d'après vous, les problèmes posés par le déclin des pollinisateurs, les solutions que vous envisagez, et les actions dans lesquelles vous êtes prêts à vous engager.

Pour finir ce travail, vous aurez à réfléchir avec vos éducateurs aux stratégies que vous avez adoptées.



Annexe 3 : Synthèse des entretiens en fin de phase expérimentale avec les équipes des établissements pilotes de Rhône Alpes Auvergne

Olivier MORIN & Sandie BERNARD, mai 2017

Contexte de l'étude

Dans le cadre du programme ACTECIM, des formations expérimentales à l'EDD-SI ont été mises en place au cours de la première partie de l'année scolaire 2016/2017 dans 10 établissements scolaires répartis dans les trois régions impliquées dans le programme (Judet de Dolj, Piémont, région Rhône Alpes Auvergne). Ces formations expérimentales qui concernaient les personnels des établissements (enseignants, conseillers d'éducation, chef d'établissements) et leurs partenaires associatifs, s'adressaient à des équipes ayant des expériences diverses de pratique d'EDD-SI.

Objectif

Dans la visée de la contribution des chercheurs à la production intellectuelle « O1 » du programme ACTECIM, (« *Module de formation à la citoyenneté européenne et mondiale à destination des enseignants et des formateurs* »), l'objectif de cette étude est d'identifier les éléments de formation à retenir et à adapter ainsi que les points de vigilance à considérer, pour des formations de publics élargis visant des équipes à divers niveaux d'avancement dans la démarche d'EDD-SI.

La présente synthèse rapporte les éléments significatifs rapportés par les équipes des 3 établissements pilotes de la région Rhône Alpes Auvergne.

Méthode retenue

1) Le protocole élaboré collectivement dans les trois régions a été le suivant : un questionnaire d'auto-positionnement dans les 4 domaines de compétences relatifs à l'EDD-SI a été construit conjointement par les chercheurs et les éducateurs lors de l'activité d'apprentissage C1 en octobre 2016 (annexe 3a). Celui-ci a été mis en ligne et les éducateurs des établissements pilotes ont été invités à le compléter individuellement avant de bénéficier des formations et de mettre en œuvre les actions éducatives du programme ACTECIM. Ils ont été invités à le compléter à nouveau à l'issue de cette première phase, avant l'activité d'apprentissage C2 « Echange d'expériences entre jeunes apprenants et leurs partenaires en Roumanie : séminaire européen d'élèves en situation de commission mondiale » d'avril 2017.

2) Des entretiens semi-directif collectifs (type « *focus group* ») ont été conduits durant la semaine d'activité d'apprentissage C2 avec les représentants des établissements pilotes que les équipes formées ont choisi. Début mars 2017, nous avons demandé aux formateurs de compléter des fiches descriptives des formations mises en œuvre (annexe 3b) afin de nous procurer un document de référence, pour nous permettre de relier les éléments présentés comme déterminants dans leur construction de compétences par les équipes aux éléments mis en place dans les formations expérimentales. Les entretiens d'une heure par équipe ont été menés et enregistrés le mardi 4 avril 2017 par deux chercheurs (un « animateur » et un « scribe »), en appui sur un guide d'entretien (annexe 3c) commun aux équipes de chercheurs des trois régions. Les collègues interrogés ont été informés que les enregistrements ne seront pas diffusés, et que la fonction de ces enregistrements est de permettre aux chercheurs d'élaborer une synthèse communiquée aux équipes de formateurs et d'éducateurs des établissements pilotes de leur région¹.

¹ Pour cette raison, les expressions et citations des collègues dans le présent document resteront anonymes.



Nous avons introduit les entretiens en demandant aux collègues de nous indiquer leur compréhension des objectifs du programme ACTECIM. Les entretiens ont ensuite été conduits en trois phases. La première visait à faire s'exprimer les collègues sur les habiletés qu'ils pensent devoir maîtriser pour travailler l'EDD-SI en général, et plus spécifiquement sur celles mobilisées au cours de la première période du programme ACTECIM. La deuxième partie visait à les faire revenir sur les éléments significatifs des formations dont ils ont bénéficié. La troisième phase visait à leur faire exprimer les perspectives ouvertes par cette expérience de formation.

3) Public : les entretiens ont été conduits avec les éducateurs qui ont accompagné les élèves à la rencontre de Craiova (activité d'apprentissage C2). Les établissements pilotes ont mobilisé pour le programme ACTECIM des collègues à divers niveaux de maîtrise de l'EDD-SI.

Au collège d'Ugine, il s'agit de collègues qui ont découvert l'approche EDD-SI avec le programme ACTECIM et qui s'efforcent de l'articuler aux EPI pensés dans le projet d'établissement sur 3 ans.

Au collège Jean Moulin, il s'agit d'une collègue découvrant l'approche EDD-SI avec le programme ACTECIM et de collègues ayant contribué au programme REDDSO et au projet « des Alpes au Sahel »

Au lycée Armorin de Crest, il s'agit de collègues découvrant l'approche EDD-SI avec le programme ACTECIM, de collègues ayant participé au programme REDDSO et des collègues membres du groupe de formateur académique en EDD.

Notons, nous y reviendrons, que les collègues présents aux entretiens ne sont pas tous les collègues engagés dans le programme, mais seulement les représentants des équipes qui ont pu se libérer pour la semaine d'activité d'apprentissage C2 à Craiova.

4) Place des chercheurs dans la conception et l'animation des formations : Pour la France, dans un souci d'objectivité, les chercheurs ne sont pas intervenus dans les formations expérimentales. Ils ont fourni aux formateurs

- des pistes pour envisager des formations de « niveau 1 » et de « niveau 2 » afférentes aux 4 domaines de compétences,

- les fiches « indicateurs » relatives aux 4 domaines de compétences pour les élèves et pour les éducateurs,

- le cadrage théorique de l'approche RIZA qui a été présenté à tous (formateurs et éducateurs présents) lors de l'activité d'apprentissage C1 en octobre 2016 à Lyon. Cette présentation du cadrage théorique a été également effectuée auprès du groupe de formateurs en EDD de l'académie de Grenoble le 24 septembre 2016.

- un test de compétences des élèves et un questionnaire d'auto-positionnement des éducateurs, tous deux co-élaborés avec les participants à l'activité d'apprentissage C1.

Corpus constitué :

1) [Éléments d'informations dont nous disposons à propos des formations mises en œuvre :](#)

A la date où nous rédigeons cette synthèse, les formateurs ne nous ont pas remis les fiches descriptives des formations. Nous avons toutefois pour les deux établissements de l'académie de Grenoble pu nous appuyer sur un document rapportant l'architecture globale et des dispositifs mis en œuvre. Quatre



temps de formation à l'EDD-SI ont été mise en place, chacun correspondant à un des 4 « thèmes identifiés par ACTECIM comme éléments forts de l'EDD-SI » : « l'esprit critique », « la complexité », « l'engagement », « l'inter culturalité ». Chacun de ces temps de formation a été structuré en trois étapes : « Temps 1 : Représentations (30mn) Temps 2 : Identification des caractères de chaque thème en termes d'éducation (1h30) Prendre appui sur l'expérience de chacun - Identifier des activités pédagogiques caractéristiques - Proposer des outils, démarches ou pistes de travail pédagogique Temps 3 : Réflexions à propos du pré-test proposé par les universitaires (30mn) - Des références bibliographiques et de sites utiles seront fournis à chaque session »² .

Au collège Ernest Perrier de la Bathie d'Ugine, les formations ont eu lieu sur 3 vendredi après-midi (6 et 20 janvier, 10 mars 2017). Pour le lycée François Armorin de Crest, il nous a été annoncé fin décembre que leur programmation restait à confirmer et était prévue les 16 et le 17 janvier 2017. Nous avons compris au cours des entretiens que d'autres formations dans les établissements pilotes de l'académie de Grenoble ont été surajoutées aux formations spécifiques du programme ACTECIM (sur le thème de la gouvernance scolaire dans le cadre d'un projet avec le Sénégal et sur le thème de l'évaluation des projets) auprès des mêmes équipes durant la première phase du programme ACTECIM.

Pour le collège Jean Moulin de Lyon, nous avons eu oralement l'information de la mise en place d'une demi-journée de réflexion de trois collègues enseignant avec leur partenaire associatif, dont l'architecture reprend celle des demi-journées mises en place dans l'académie de Grenoble, portant sur les thèmes de l'esprit critique et de la complexité.

2) Questionnaire d'auto-positionnement

Seuls 8 éducateurs français ont complété le questionnaire d'auto-positionnement avant les formations, un seul après.

3) Participants aux entretiens

Représentants choisis par le lycée François Armorin de Crest :

Une conseillère principale d'éducation (FA1)

Une professeure de documentation (FA2)

Aucune des deux n'a participé à l'activité d'apprentissage C1. Toutes les deux ont été associées au programme après son lancement et disent avoir « pris le train en marche ». Toutes les deux ont bénéficié d'autres formations (gouvernance scolaire, évaluation des projets). Seule la professeure de documentation a participé à une formation du programme ACTECIM, pendant une seule demi-journée consacrée à « l'esprit critique ». Seule une collègue enseignante « Titulaire sur Zone de Remplacement » a participé aux deux journées de formation, mais a depuis été ensuite affectée dans un autre établissement et ne leur a pas apporté de retour sur ces formations.

Représentants choisis par le collège Ernest Perrier de la Bathie d'Ugine :

Un conseiller principal d'éducation (EPB1) n'ayant pas participé à l'activité d'apprentissage C1, qui a intégré le projet tardivement pour remplacer un professeur qui n'a pas pu participer à l'activité d'apprentissage C2.

Une professeure de documentation (EPB2) qui a participé à l'activité d'apprentissage C1.

² Les éléments cités sont extraits du document « formation d'équipes d'établissements dans le cadre d'ACTECIM »



Tous les deux ont bénéficié des 3 demi-journées de formations expérimentales mises en place dans le cadre du programme ACTECIM.

Représentants choisis par le collège Jean Moulin de Lyon :

Une professeure de SVT(JM1), formatrice, et un professeur d'histoire géographie (JM2), tous deux ayant participé ponctuellement à l'activité d'apprentissage C1 en dehors de leurs heures d'enseignement, mais tous deux impliqués depuis plusieurs années dans l'EDD-SI (projet « *Des alpes au Sahel* », projet « *REDDSO* »).

Une professeure de lettres (JM3) associée à l'EDD-SI cette année scolaire par le projet ACTECIM, n'ayant pas participé à l'activité d'apprentissage C1.

Une animatrice de l'association partenaire de l'établissement pour le programme ACTECIM, (JM4) n'ayant pas participé à l'activité d'apprentissage C1.

Eléments saillants des entretiens

1) Une perception floue des objectifs du programme ACTECIM

Seuls 4 des 8 collègues considèrent que le programme vise la formation des éducateurs (l' « *accompagnement des professionnels de l'éducation pour les faire évoluer dans leur pratique* » JM4). Les 4 autres estiment que le public visé est celui des élèves, pour les « *engager dans le DD* » (FA2), « *développer leur citoyenneté européenne à travers la mise en place de projets* » (EPB2), leur faire « *prendre conscience des problématiques du DD* » (JM3). La dimension de solidarité internationale n'est pas citée. Parmi les collègues ayant identifié l'objectif de formation des adultes, seuls 2 citent les partenaires associatifs, les 2 autres parlant uniquement des « équipes enseignantes » (JM2, JM1).

2) Une démarche d'appropriation des spécificités de l'EDD-SI accompagnée d'une difficile collégialité de sa mise en œuvre

Interrogés sur leur perception des habiletés mobilisées par les éducateurs dans l'approche d'EDD-SI, les collègues citent des compétences générales liées à la démarche d'enseignement-apprentissage par projet, mais également des éléments spécifiques de l'EDD-SI.

Sont ainsi en premier lieu citées des compétences d'éducateurs :

- relatives à la mise en œuvre de projets pédagogiques :
écouter les élèves , leur permettre de s'exprimer (FA1), structurer leur travail (FA2) Motiver, donner du sens à ce que l'on propose au élèves , les interroger sur le sens qu'ils donnent à leurs activités (JM1), accompagner une dynamique de projet (JM4)
- relatives à la transversalité des projets :
maîtriser des contenus scientifiques (JM2) et co-construire des approches qui convergent (JM3), créer des outils d'évaluation pour savoir où on va (EPB2)

Chacune des trois équipes cite en second lieu des éléments explicitement liés aux 4 compétences spécifiques de l'EDD-SI identifiées à l'issue du programme REDDSO.

- *organiser des échanges interculturels (FA1), l'approche transversale de la pluriculturalité (JM1) être capable d'intégrer des réalités et des visions multiples (JM1)*
- *avoir des connaissances suffisantes pour travailler l'esprit critique (JM3)*



- *donner à voir les interactions complexes et déstabiliser les certitudes (JM1)*
- *réfléchir à des propositions à différentes échelles, ancrer les projets dans le territoire (EPB2)*

Bien que les compétences de mise en œuvre de projets sont mises en avant par les collègues, elles sont davantage envisagées à l'échelle individuelle qu'à l'échelle de l'équipe. Pour chacune des équipes consultées, l'élément rapporté comme ayant été le plus délicat de la première phase du programme est l'intégration de l'approche EDD-SI dans la dynamique de l'établissement.

De nombreuses actions ont été mises en œuvre avec une multiplicité d'interlocuteurs d'où des objectifs pluriels, une confusion avec d'autres projets et un manque de cohérence (FA2).

C'est délicat d'avoir une thématique commune intégrée à des projets existant déjà dans l'établissement (EPB1)

Il est difficile de faire diffuser la démarche, il n'y a pas eu de réelle dynamique dans l'établissement (JM3)

La dimension collective de l'action n'a pas été appréhendée par les éducateurs sous l'angle de la collaboration entre établissements : Aucune des équipes n'a envisagé d'interagir avec les 2 autres équipes pilotes de sa région, ni avec celles des autres régions. Elle n'a pas non plus été appréhendée dans ce sens par les formateurs, qui n'ont pas introduit durant les formations d'échanges entre établissements.

3) Un développement d'habileté perçu par les éducateurs comme lié essentiellement à la pratique

Nous avons questionné les collègues sur ce qu'ils pensent avoir appris en tant qu'éducateurs durant la phase expérimentale, et nous leur avons demandé quels ont été d'après eux les temps forts et les temps de moindre intérêt des formations. Nous ne présenterons ici que les éléments tirés des témoignages des équipes d'Ugine et de Lyon, les représentantes de Crest n'ayant pas suivi les formations du programme ACTECIM ni participé au regroupement « C1 » d'octobre.

À Lyon, la première acquisition rapportée de cette période du programme est la *consolidation de l'apprentissage du « lâcher prise » qui permet de laisser plus d'initiatives aux élèves (JM2)*. Vient ensuite la valeur ajoutée du travail en équipe, des échanges qui ont permis de « *mettre des mots sur un ensemble de concepts*, ce qui a été perçue comme *enrichissant, facilitant et structurant* » (JM1 confirmée par JM2, JM3 et JM4), et favorisant la mise en place d'une « *relation décomplexée et fluidifiée avec les partenaires* » (JM2). Le lien entre « *compétence et outils à mettre en œuvre est un élément fort des échanges* » (JM4) ; les apports mutuels (par exemple du travail sur l'imaginaire et les futurs possibles en lettre, sur l'outillage des argumentations) sont soulignés. En revanche, l'unique demi-journée de formation a été un « *temps noyauté qui n'a pas été envisagé de façon sereine avec les échéances de Craïova* » (JM4). Ce temps de formation a « *été pris sur du temps libre* » (JM2) et une tentative de mise en place d'un outil collaboratif (Pad) a été ébauchée mais pas suivie.

À Ugine, les collègues estiment avoir avancé en équipe sur le suivi des approches par compétences. Ils ont commencé dès septembre à réfléchir à une grille, que l'activité d'apprentissage C1 à Lyon en octobre a aidé à formaliser. Les demi-journées de formation dans l'établissement leur sont parues « *intellectuellement stimulantes* » (EPB2) avec des « *remises en question qui font un bien fou, ouvrent des questionnements et permettent de penser des dispositifs* » (EPB1). EPB1 a apprécié les « *entrées différentes de chaque demi-journées pour questionner les représentations.* » Les collègues



regrettent en revanche de n'avoir pas pu consacrer lors des demi-journées au travail sur les descripteurs des grilles et rapportent leur difficulté à « *se mettre au niveau des élèves* ». (EPB2)³

Les acquisitions de cette période sont avant tout liées à la pratique d'après les témoignages des collègues, qui se réfèrent peu aux temps de formations pour analyser l'évolution de leurs habiletés. L'apport principal perçu des formations est celui de l'explicitation des 4 domaines de compétences d'EDD-SI. Cette formalisation a permis de structurer les réflexions au sein des équipes, mais aucun des collègues n'estime connaître le modèle RIZA d'approche par compétences. Celui-ci n'est pas perçu comme élément structurant et « *ne paraît pas être un préalable à une formation* » (JM1). S'il « *aurait pu favoriser une vision globale* » (FA2), et permettre aux éducateurs d'être davantage prêt à « *expliquer aux élèves pourquoi ils faisaient ça* » (JM1), les formations « *ont été trop tardives* » (JM1) et les acquisitions perçues par les collègues ne relèvent ni du questionnement du cadre théorique de l'apprentissage expérientiel ni de l'adaptation de ses outils à l'EDD-SI.

4) Des modalités de formation à l'échelle d'un seul établissement à la fois et n'intégrant pas d'analyse de pratique initiées en formation

La prise en compte des pratiques rapportée par les collègues dans les demi-journées de formation est celle des mises en commun en début de séance, mais aucun des témoignages sur les formations reçues ne fait état d'un dispositif formel d'analyse de pratique. Les calendriers des formations n'ont pas été conçus sur un modèle organisant des temps de retour réflexif sur des pratiques initiées en formation.

L'analyse de pratique aurait pu aboutir à renseigner le questionnaire d'auto-positionnement des éducateurs sur leurs niveaux d'acquisition de compétences spécifiques. Nous avons questionné les éducateurs sur leurs réponses très tardives à ce questionnaire d'auto-positionnement et sur leur non réponse à ce questionnaire après les formations. Ils ont souligné leurs difficultés « *à le prendre en main* » (JM1) (seuls un des collègues interrogés a participé à la formulation des items de ce questionnaire lors de l'activité C1 en octobre à Lyon), et nous ont rapporté l'avoir trouvé « *trop décontextualisé* »⁴ (JM4). La posture des collègues d'Ugine vis-à-vis de ce questionnaire est significative : Ils nous ont expliqué ne pas avoir souhaité le compléter immédiatement après les formations car elles ne leur avaient pas donné l'occasion de « *construire et de tester des outils* » (EPB2), d'où leur choix de reporter leurs réponses au moment où ils auront le sentiment d'avoir opérés des mises en œuvre effectives. On retrouve cette argumentation avec JM4 qui précise « *J'ai besoin d'expérimenter* ».

Le choix des formateurs de ne pas développer l'analyse des pratiques contraste fortement avec l'importance de la réflexion sur les pratiques pour monter en compétences rapportée par les éducateurs. Il nous a conduit à questionner les éducateurs sur leur participation à la conception des formations. Il apparaît dans les témoignages que seule l'équipe lyonnaise a été associée à la définition des modalités de la formation. Si dans les autres établissements, le planning et les participants ont été négociés avec la direction, les contenus et dispositifs des formations ont été déterminés par les formateurs. « *La démarche participative ne saute pas aux yeux [...] sinon, on aurait voulu exprimer des demandes et des besoins individuellement et collectivement.* » (FA1). Nous avons également questionné les collègues sur leur perception du choix de ne pas interagir avec les autres établissements

³ Notons que les productions des élèves dans le cadre du pré-test n'ont pas été utilisées dans les formations.

⁴ Rappelons que la nature décontextualisée de ce questionnaire est liée à sa fonction dans le cadre théorique de l'apprentissage expérientiel.



pilotes au cours des journées de formation.⁵ Les éducateurs émettent l'hypothèse que ceci est lié à des contraintes organisationnelles (agendas des établissements d'une même région, barrière de la langue pour communiquer avec les collègues des autres régions), mais soulignent que ceci aurait pu être « *riche et intéressant* »(JM1).

5) Attentes de formations complémentaires

La dernière partie de l'entretien visant à faire exprimer les perspectives ouvertes par cette expérience de formation, les collègues ont été questionnés sur les prolongements qu'ils souhaiteraient à cette première phase du projet et les ressources et soutiens supplémentaires dont ils aimeraient disposer.

Les réponses de chaque équipe soulignent le rôle clé de la direction des établissements dans la mise en place d'une démarche collective, en tant que catalyseur qui dynamise le groupe, mais aussi d'organisateur qui procure à l'équipe les moyens matériels de la conduite des projets en particulier en mettant en place des temps de travail commun.

Au-delà de ce premier aspect consensuel, deux éléments forts ressortent concernant les modalités de formation attendues : une nécessaire articulation entre apports théoriques et mises en œuvres pratiques, l'importance du travail en réseau d'établissements.

a) La prise en compte de besoins d'apports théoriques reconnus par les équipes :

Les collègues pensent que le « *développement de cadres théoriques serait utile* » (EPB2) et sont en attente de « *références bibliographiques pour accompagner la mise en application concrète et apportant des outils de cogitation personnelle et dirigée des éducateurs* » (JM1).

« *Il nous manquait des clés de compréhension* » (JM4), « *un accompagnement sur la bonne compréhension des nuances de termes* » (JM3). « *Ce qu'on veut comprendre c'est les mots pour adopter une démarche* » (JM1).

Les apports théoriques attendus devraient être « *suffisamment appuyés sur du concret pour notre pratique* » (JM1) « *dans le cadre d'une nécessaire formation par l'action* » (JM4), avec un « *ancrage fort dans les besoins des équipes et un travail systématiquement associé avec les partenaires associatifs* » (JM2).

Dans cette visée, les collègues expriment leur besoin d' « *un intermédiaire entre les savoirs universitaires et quelqu'un qui connaît nos pratiques, un « superviseur », quelqu'un qui maîtriserait cette méthode [RIZA] et qui nous permettrait d'avancer dans l'analyse de pratiques* » (JM3).

Les thèmes cités pour des attentes de formations à venir sont l'approche par compétences (Crest, Lyon) et la citoyenneté active des élèves (Ugine).

Concernant la formation par compétences, les collègues du lycée de Crest envisageraient « *un stage d'établissement sur l'approche par compétences visant un public plus large que 4 adultes, pour construire une culture plus large, et ne se limitant pas à l'EDD-SI* » (FA2) . Les collègues du collège Jean Moulin voudraient « *aller au bout de notre travail sur les 4 compétences* » (JM1) il y a « *encore la moitié du chemin à faire* » (JM2), « *prendre le temps de se poser en pensant*

⁵ D'après les témoignages, les demi-journées de formation ont mobilisé jusqu'à 3 formateurs pour 5 formés, sans organiser de regroupement



l'accompagnement des élèves ambassadeurs » (JM2 et JM3) et travailler sur le croisement de ressources avec « un ancrage sur un programme de niveau, qui pourrait constituer un support de formation » (JM3, JM2).

À propos du développement de la citoyenneté active des élèves, les collègues d'Ugine imaginent un prolongement « *lié au Conseil de la Vie Collégienne et amenant à se questionner sur les modalités de formation de groupes d'élèves : accompagner la mise en application concrète et apporter des outils de cogitation personnelle et dirigée des éducateurs.* » (FA1)

b) La mise en réseau d'établissements

En se questionnant sur les ressources supplémentaires dont ils voudraient disposer, les collègues font référence à une « *multiplicité d'exemples ou de parcours similaires (JM1)* » à propos desquels un « *objet de formation serait : comment on les relie (par exemple les projets présentés sur le site Londo tiloo) aux 4 compétences ?* » (JM4). Ils précisent : « *On aurait dû essayer de le faire en amont* » (JM3), « *les productions présentées par les élèves à Craïova apportent une matière première énorme en termes de formation* » (JM4).

Reliant cette piste à leur attente d'analyses de pratiques, ils pensent « *demander aux autres établissements de regarder ce que nous faisons pour développer des analyses croisées* » (JM2), « *être assistants du projet d'un autre établissement* » (JM2) ce travail d'« *auto et co-régulation* » (JM4) étant pensé « *par équipe et pas individuellement* » (JM1).

Discussion et perspectives

Afin de pondérer les interprétations qui pourraient être faites des analyses que nous rapportons ici, il convient d'indiquer un certain nombre de difficultés de mise en œuvre de l'étude dans le contexte du programme ACTECIM. En effet, le protocole conçu *a priori* par les partenaires en comité de pilotage n'a pas été pris en compte par les acteurs avec la rigueur nécessaire pour nous permettre de consolider les analyses de cette phase expérimentale.

Ainsi, les formations - bien qu'envisagées dès mars 2016 - n'ont pas pu être intégrées aux plans de formations 2016/2017 des académies et ont donc dû se déployer *a posteriori* selon des calendriers extrêmement contraints. En outre, les établissements pilotes n'ont pas réuni les moyens matériels suffisants pour libérer tous les collègues engagés dans le programme ACTECIM pendant les 5 jours de l'atelier C1, n'ont pas toujours envoyé les mêmes collègues aux ateliers C1 et C2, et ont parfois même envoyé à l'atelier C2 des collègues qui n'ont pas bénéficié des formations du programme ACTECIM. Ces éléments organisationnels ont conduit à ce que le questionnaire d'auto-positionnement des éducateurs, qui a été conçu lors de l'atelier d'apprentissage C1, n'a pas été perçu par les formateurs et les formés comme un outil essentiel de suivi des formations expérimentales.

La robustesse de nos analyses est affaiblie par les difficultés contextuelles qui nous conduisent à prendre appui sur des informations parcellaires, mais il apparaît malgré tout qu'un certain nombre de points de vigilance et de leviers pour des formations à venir peuvent être retenus à l'issue de cette phase expérimentale. Nous attirons ainsi l'attention sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à concevoir des formations :

- intégrant structurellement une alternance entre des apports formatifs et des temps de mise en œuvre afin de permettre aux formés de mutualiser des analyses de pratique
- prenant appui structurellement sur la participation des formés à la co-construction des contenus



Les entretiens menés conduisent ainsi à envisager la conception de formations modulaires permettant de s'adapter au niveau d'avancement des équipes par l'assemblage de « briques de formation » mutualisées. De tels modules pourraient être scénarisés sur une année scolaire autour :

- 1) de la mise en réseau d'équipes éducatives pour
 - capitaliser des productions d'élèves à propos desquelles les collègues pourraient échanger des éléments d'analyse et d'évaluation de compétences
 - croiser des analyses de pratiques entre établissements

- 2) de l'animation de bilans d'étapes par des « superviseurs » . Leur fonction serait d'aider les équipes à faire périodiquement et collectivement « un pas de côté » par rapport au projet qu'elles portent pour :
 - aider individuellement chaque éducateur à se positionner dans son développement de compétences d'EDDSI
 - mais aussi développer collégialement une réflexivité vis-à-vis des compétences collectives qui se développent dans l'action
 - et orienter ainsi les formés vers des « briques » de formation à partir de l'identification d'« incidents critiques » faisant appel à des nourrissages théoriques ciblés.



Annexe 3a Questionnaire à destination des éducateurs

L'EDD-SI requiert de la part des éducateurs la maîtrise de compétences dans 4 domaines spécifiques et complémentaires. Chacun de ces domaines peut être décomposé en plusieurs composantes.

- Pour chacune de ces composantes, nous vous demandons d'indiquer le niveau de maîtrise que vous pensez avoir acquis à ce jour.
- Pour chaque domaine de compétence, nous vous demandons de préciser :
 - Pourquoi vous pensez avoir atteint ce niveau de maîtrise (en décrivant des éléments de vos pratiques)
 - Comment vous avez atteint ce niveau de pratique (en décrivant les éléments qui vous paraissent déterminants dans vos expériences personnelles et les formations dont vous avez bénéficié)

1) Compétences en termes d'éducation à l'engagement citoyen

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à opérer des choix éclairés et informés.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur met en oeuvre des projets visant à résoudre des problèmes au sein des territoires à différentes échelles, impliquant la citoyenneté active et la prise de décision, même lorsque des incertitudes persistent.
- L'éducateur trouve les possibilités d'échanges et de partenariat dans la région ou en dehors.
- L'éducateur aide à construire la fluidité des appartenances sociales à différentes échelles.

2) Compétences en termes d'éducation à l'approche critique

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à déconstruire des informations pour comprendre comment elles ont été socialement construites.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur engage les élèves dans des explorations de problèmes liés aux territoires à différentes échelles
- L'éducateur invite les élèves à décrypter les messages médiatiques et sociaux et leurs intentions
- L'éducateur invite des experts extérieurs au système scolaire pour explorer les problèmes liés au territoire et à la citoyenneté mondiale.
- L'éducateur encourage la construction de points de vue argumentés.

3) Compétences en termes d'éducation à la pensée complexe

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à comprendre des interdépendances et des équilibres mondiaux.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :



- L'éducateur met en relation plusieurs causes avec plusieurs conséquences dans des approches systémiques.
- L'éducateur conduit les élèves à mobiliser des ressources de plusieurs disciplines sans dire lesquelles a priori.
- L'éducateur structure la reconnaissance de savoirs stabilisés mais aussi la reconnaissance d'incertitudes et de controverses.

4) Compétences en termes d'éducation à l'interculturalité

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à s'exprimer et débattre d'opinions, de valeurs, à considérer la diversité des points de vue.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur identifie des modèles et des projets éducatifs, des stratégies de valorisation des particularités culturelles des élèves, qui rendent plus efficiente la promotion des valeurs de l'interculturalisme et qui facilitent les conduites interculturelles désirables chez les élèves.
- L'éducateur applique des stratégies efficaces de promotion des valeurs de l'interculturalisme, par l'approche créative des cadres institutionnels des systèmes éducatifs.
- L'éducateur adopte, sur le plan didactique et dans des contextes de l'éducation non-formelle, des comportements professionnels de développement de la synergie du groupe multiculturel.



Annexe 3b Fiche micro- formation demandée aux formateurs

Les ambitions du programme ACTECIM :

Notre première ambition, dans le prolongement du programme REDDSO relève de l'identification des compétences clés pour former à la durabilité et la citoyenneté mondiale.

Notre deuxième ambition est de former à ces compétences ; il s'agit donc de produire ensemble des modalités de formation et des outils pédagogiques spécifiques en EDD-SI.

Notre troisième ambition est de mettre les acquis des travaux à disposition de tous (Education nationale, associations, collectivités territoriales) grâce à une application mobile de formation en ligne.

L'objet de ce recueil

Il est de compiler les informations permettant d'identifier quels éléments des « micro-formations » de la phase « d'accompagnement des établissements pilotes » ont été déterminants dans le développement des compétences professionnelles des formés. Il s'agit donc dans ces fiches d'aller à un grain de description assez fin pour permettre d'isoler les éléments transférables dans les modules de formations expérimentales visant un public élargi.

C'est pourquoi nous vous demandons de compléter une fiche par demi-journée de micro-formation

Date de la demi-journée de micro-formation :	Durée (en heures) :	Etablissement pilote concerné et partenaire associé :
Thématique abordée :	Formateurs intervenants :	Public formé (enseignants et partenaires)

La structure de la séance

A quel besoin de formation exprimé lors du forum des outils d'octobre 2016 à Lyon (dans spiral, affiches du dossier « 5 oct 9H-12h ») avez-vous répondu ?

Quelle(s) spécificité(s) du contexte de l'établissement ont influencées les contenus ?

Quel scénario de formation avez-vous mis en œuvre ?

Quelles ressources ont-été utilisées ?

Les apports réalisés pendant la micro-formation

En termes de clarification de contenus

Quels concepts ont été questionnés ? Comment (modalités pédagogiques, techniques d'animations) ?

Quelles références théoriques ont été partagées ? comment ?

En termes d'outils partagés

Quelles fiches ont été extraites ou déposées dans la plateforme spiral ?



Quelles autres ressources spécifiques avez-vous utilisées ? Comment (modalités pédagogiques, techniques d'animations) ?

En termes de mutualisation et d'analyse de pratiques

Quelles traces prélevées dans l'activité des formés ont été mobilisées ?

Quelles modalités d'analyses et de mutualisation ont été mises en œuvre ?

Les traces produites lors de la formation (textes, affiches, cartes mentales, etc...) ?

L'intégration de cette séance dans le programme de micro-formation de l'établissement :

Quels ont été les dispositifs d'évaluation de la séance ? Comment les avez-vous exploités ?

Quels ont été les ajustements envisagés pour les séances suivantes ?

Informations complémentaires que vous souhaitez ajouter :



Annexe 3c : Guide d'entretiens avec les équipes des établissements pilotes

Focus groups

Mardi 4 avril 2017, 45 à 60 minutes par entretien, les chercheurs de chaque région avec les éducateurs de chaque région.

Le planning sera à faire par chaque équipe de chercheurs.

Penser à apporter des dictaphones pour enregistrer.

Nous espérons que chaque éducateur aura répondu au questionnaire d'auto positionnement avant et après les formations, et que nous aurons les fiches descriptives des formations : tout ceci servira pour préparer les entretiens.

Axes de questionnements :

Les habiletés

Que pensez-vous devoir maîtriser pour travailler l'EDD-SI ?

Qu'est-ce qui a été délicat ?

Qu'avez-vous appris de plus en tant qu'éducateurs au cours de cette première phase du projet ACTECIM

Les formations

Quels ont été les temps forts et les temps de moindre intérêt ? pourquoi ?

Que pensez-vous de l'adaptation du modèle RIZA aux 4 compétences d'EDD-SI ?

Les perspectives

Quels prolongement souhaitez-vous donner à cette expérience de formation ?

Si c'était à refaire, de quels soutiens vous encadreriez-vous ?

Quelles ressources supplémentaires voudriez-vous avoir ?

RAPPORT DE L'ACTIVITÉ DU FOCUS GROUPE - ROUMANIE

Contexte de l'étude

L'activité du focus groupe s'est déroulée le 4 avril 2017, lors de la rencontre de Craiova, dans deux sessions, avec 15 enseignants ayant participé au programme national de formation organisé par l'Inspectorat Scolaire de Dolj dans le cadre du projet ACTECIM.

Échantillon de la recherche

Nous avons réalisé le focus-groupe avec un échantillon formé de 15 enseignants de 4 institutions scolaires de la ville de Craiova: Lycée *Charles Laugier*, Collège *Mihai Viteazul*, Lycée *Voltaire*" et Lycée *Traian Vuia*.

En rapportant les répondants au critère de l'ancienneté dans l'enseignement nous constatons :

Nombre de répondants	Ancienneté
2	6-10 ans
3	10-15 ans
5	15-20 ans
4	20-30 ans
1	30-40 ans

Méthode retenue

Le *Focus groupe* a eu comme sujet de discussion l'identification des aspects positifs de la formation et la manière de rendre efficace la démarche de formation par :

- le maintien des stratégies procédurales qui pourraient être intégrées dans l'activité didactique tout en soutenant l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ;
- l'identification des besoins de formation des enseignants sur ce sujet et le perfectionnement de la méthodologie et des pratiques pédagogiques utilisées pour le développement des compétences transversales des élèves dans le cadre de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ;

À travers cette rencontre *focus-groupe*, nous nous sommes proposés:

- d'analyser l'impact du programme de formation EDD-SI,
- de sensibiliser les enseignants des institutions scolaires participantes en ce qui concerne l'importance de l'utilisation des méthodes présentées lors de la

formation, la complémentarité avec les méthodes fréquemment utilisées et les possibilités de leur intégration dans les pratiques didactiques courantes,

- d'identifier les compétences que devraient avoir un enseignant pour soutenir l'EDD-SI et de préciser quelles sont les structures d'une compétence (d'interprétation, d'action et d'autorégulation) qui ont une applicabilité plus réduite.

Les objectifs des activités avec le focus groupe ont été les suivants :

- La collecte des informations détaillées sur l'impact du programme de formation au niveau des bénéficiaires directs : opinions sur l'utilité de la formation, les possibilités d'intégration des méthodes de travail présentées lors de la formation dans les activités proprement dites avec les élèves.
- L'évaluation des résultats du programme de formation.
- Le questionnement des conceptions et des perceptions des enseignants par rapport à une possible modification du curriculum scolaire de Roumanie par l'introduction de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale.
- L'identification de méthodologies qui visent l'efficacité des pratiques éducationnelles centrées sur l'EDD-SI.

Le guide d'entretien pour le focus groupe a contenu 10 items :

1. *Quels ont été, selon vous, les objectifs de la formation à laquelle vous avez participé dans le cadre du projet ACTECIM?*
2. *Selon vous, quelles seraient les compétences qu'un enseignant devrait avoir pour pouvoir contribuer à l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ? (au moins trois compétences)*
3. *Selon vous, laquelle des structures d'une compétence (d'interprétation, d'action et d'autorégulation) est la plus difficile d'être mise en pratique Pourquoi ?*
4. *Quels aspects de la formation (séquencés/stratégies/méthodes/contenus) ont été, selon vous, les plus difficiles ? Justifiez votre réponse.*
5. *Quels aspects de la formation (séquencés/stratégies/méthodes/contenus) ont été, selon vous, les plus utiles pour l'activité didactique ultérieure ? Justifiez votre réponse.*
6. *Qu'avez-vous appris durant cette formation sur l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ?*

7. *Quelles sont, selon vous, les méthodes les plus efficaces pour la réalisation de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ?*

8. *Êtes-vous intéressé(e) de participer à d'autres formations qui visent le développement de vos compétences en vue de la mise en pratique de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale ?*

9. *Énumérez les éléments support que vous ne possédez pas et que vous considérez nécessaires pour cette formation (ex. guides méthodiques, références bibliographiques, bibliographies électroniques, exemples de bonnes pratiques).*

10. *Quelles situations d'apprentissage utilisées lors de cette formation n'ont pas été, selon vous, adéquates aux objectifs proposés ?*

Éléments saillants des entretiens

1) Une perception vague des objectifs de la formation

Le premier item du focus groupe a visé l'identification des objectifs du programme de formation ACTECIM. À cette question,

- 8 des sujets questionnés ont considéré que l'un des objectifs du programme de formation a été *l'acquisition des compétences nécessaires pour la mise en pratique de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale et la présentation d'exemples de bonnes pratiques capables de contribuer au perfectionnement du niveau d'information et à une meilleure implication dans ce type d'éducation;*
- 5 des répondants ont pu citer comme objectifs du programme de la formation *la présentation des moyens qui permettent la promotion de la solidarité internationale à travers des sujets d'intérêt global et le perfectionnement des connaissances nécessaires pour l'initiation d'actions supplémentaires dans le cadre de l'école en vue d'augmenter la capacité des élèves de conscientiser les problèmes globaux;*
- 4 des sujets ont identifié comme objectif de la formation *le développement et la valorisation des habilités des enseignants qui travaillent dans un espace globalisé où la prise de décisions et les actions entreprises sont basées non seulement sur les problèmes locaux mais sur des aspects globaux d'intérêt general.*

D'autres objectifs retenus par l'un des répondants ont été : *le perfectionnement des connaissances transdisciplinaires, en vue de conscientiser les problèmes avec lesquelles se confronte l'humanité et la dissémination des bonnes pratiques capables d'augmenter le degré d'implication civique.*

2) Difficultés dans l'identification des compétences associées avec l'EDD-SI

L'item 2 a visé le questionnement des enseignants sur *les compétences qu'ils considèrent nécessaires pour l'éducation durable et la solidarité internationale* :

- 5 participants au focus-groupe ont considéré qu'il est très important que les enseignants détiennent *des compétences spécifiques à l'EDD-SI pour réaliser des activités formelles et non formelles adaptées au profil de leurs élèves*;
- 5 répondants ont considéré qu'une des compétences que les enseignants devraient développer est *la capacité d'utiliser de manière adéquate et flexible des stratégies interactives dans le cadre des activités et des situations éducationnelles centrées sur l'esprit critique et la citoyenneté active*;
- 6 des sujets questionnés ont affirmé qu'il est nécessaire que les enseignants possèdent des *compétences pour motiver les élèves et valoriser leur potentiel créatif*;
- 8 des répondants ont identifié *la compétence d'utiliser interactivement les connaissances assimilées à la suite d'une bonne préparation scientifique adéquate à la problématique de EDD-SI*.

D'autres compétences mentionnées par les enseignants ont été: *les compétences inter-curriculaires, la compétence d'autoévaluation, les compétences de communication efficace au sein de la communauté, la compétence digitale, la compétence de communication dans une langue étrangère*.

3) La structure d'autorégulation et la structure d'action – une mise en œuvre difficile

Nous avons demandé aux enseignants d'identifier pour l'item 3 *les structures d'une compétence (d'interprétation, d'action et d'autorégulation)* qu'ils considèrent comme le plus difficile d'être mises en pratique :

- 6 répondants considèrent que c'est la structure d'autorégulation qui est le plus difficile à réaliser car elle *suppose l'adaptation et la collaboration de tous les facteurs impliqués dans le processus éducationnel, car elle implique une restructuration/réorganisation des actions entreprises pour atteindre les objectifs prévus et pour évaluer de manière objective les compétences acquises*;
- 5 répondants considèrent que la structure d'action de la compétence se réalise difficilement, car *l'enseignant doit dérouler ses projets en impliquant d'autres institutions et organisations, inventer des protocoles nouveaux et originaux en vue de*

l'implémentation des projets qui touchent la citoyenneté active et la prise de décisions, initier des discussions avec les élèves pour les encourager à formuler des points de vue personnels;

- 4 des répondants reconnaissent l'importance de la structure d'interprétation car *l'implémentation de stratégies efficaces et créatives dans les projets éducationnels suppose une analyse curriculaire multidimensionnelle, possible uniquement grâce à la structure d'interprétation*, mais que cette structure se réalise avec difficulté car elle suppose *des analyses multiples des réseaux d'interactions entre les systèmes de valeurs et la réflexion approfondie autour de notions et de concepts fondamentaux: les droits de l'homme (le respect de la dignité humaine, la responsabilité de soutenir et respecter les droits des autres); le respect des valeurs et des pratiques démocratiques, le respect pour la souveraineté de la loi, le pluralisme politique, les libertés démocratiques et les notions d'égalité.*

6 Une difficulté dans la mise en pratique des stratégies interactives d'apprentissage et d'évaluation

Pour l'item 4 nous avons sollicité aux enseignants de préciser les plus difficiles aspects de la formation (séquences/stratégies/méthodes/contenus) :

- 7 répondants ont précisé que *l'utilisation adéquate des stratégies interactives dans le cadre des activités et des situations éducationnelles centrées sur le développement de la pensée critique, des approches de type multi-perspectives* seraient difficile dans leurs écoles ;
- 5 des sujets questionnés ont indiqué la difficulté de la mise en pratique *des stratégies d'évaluation des compétences des apprenants dans le domaine de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale dans le contexte éducationnel roumain où l'EDD-SI n'occupe pas encore une place bien définie ni dans le curriculum ni dans les programmes scolaires nationaux.*
- 3 répondants ont considéré comme difficiles *les contenus* et ont apprécié comme *insuffisante la facilitation de leur compréhension.*

7 Les formations centrées sur L'EDD-SI – une direction nouvelle dans l'approche éducationnelle roumaine

Pour l'item 5 nous avons sollicité aux enseignants d'identifier les aspects les plus utiles de la formation (séquences/stratégies/méthodes/contenus) pour leur activité didactique ultérieure :

- 5 répondants considèrent que tous les aspects de la formation ont été utiles, car
 - ils ont représenté un élément de nouveauté et ont contribué au développement de la capacité de projection curriculaire des activités spécifiques, de nature formelle et non formelle,
 - la formation sera utile pour leurs activités didactiques ultérieures car elle a permis l'accumulation de nouvelles connaissances, de stratégies et de méthodes de travail importants pour la réalisation de l'éducation pour le développement durable.
- 4 sujets questionnés considèrent que les méthodes utilisées (présentation de micro-projets, le travail en équipe, le jeu de rôle) ont été extrêmement utiles, car ils ont facilité l'approche transdisciplinaire, tout en démontrant la nécessité de la collaboration entre les spécialistes des divers domaines d'activité afin d'offrir une vision complexe, d'ensemble sur le phénomène du développement durable.
- 3 des enseignants questionnés ont affirmé que les stratégies curriculaires de développement des compétences des élèves, spécifiques aux quatre domaines de compétences EDD-SI, ont été très utiles car elles pourront être appliqués dans d'autres projets aussi, au niveau de l'école ou de la communauté.
- 2 répondants ont considéré utiles les approches théoriques, les discussions autour de certains concepts-clé : les concepts de démocratie et de citoyenneté, de droits et responsabilités des citoyens.

Pour l'item 6 nous avons identifié les aspects de nouveauté que le programme de formation a apportés dans la perspective de l'éducation durable et la solidarité internationale.

À cet item, les enseignants interviewés ont répondu que, lors de ce programme de formation, ils ont appris à :

- réaliser un bon projet, à identifier les partenaires nécessaires pour le déroulement des activités spécifiques,
- acquérir des stratégies métacognitives, d'auto-perfectionnement et de développement professionnel et personnel, dans le domaine de l'éducation durable et de la solidarité internationale ;

- *comprendre les raisons pour lesquelles l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale est une direction importante de l'éducation moderne ;*
- *identifier comme nécessaire l'ouverture permanente du système éducatif et de la formation professionnelle vers la société dans son ensemble, vers le milieu économique, social et culturel;*
- *valoriser et promouvoir le potentiel créatif et innovateur des élèves par des exemples de bonnes pratiques utiles au développement durable en contexte national et international.*

Les répondants ont affirmé aussi que le programme de formation a apporté un surplus informationnel lié à l'EDD-SI et à son implémentation dans d'autres pays européens comme la France et l'Italie, ouverture très nécessaire dans le contexte éducationnel roumain qui pourraient être élargi pour d'autres domaines d'activité à dimensions politiques globales.

L'item 7 nous a aidés à identifier les méthodes de travail les plus efficaces utilisées durant la formation pour la réalisation de l'EDD-SI. Les répondants ont beaucoup apprécié les présentations autour de la méthode du projet, l'explication et l'étude de cas. D'autres activités retenues et appréciées par les enseignants ont été :

- *l'exposition* des principes directeurs de la Stratégie de l'Union Européenne concernant le développement durable,
- *le débat* sur le sujet du partenariat avec les diverses institutions et organisations,
- *le jeu de rôle par groupe*, dont le but a été la construction d'un projet dans le domaine de l'EDD-SI, en rapport étroit avec les technologies actuelles et celles de l'avenir, qui visent l'environnement, l'individu et la société.

8 Attentes de formations complémentaires

Pour l'Item 8 nous avons analysé le degré d'intérêt des participants pour d'autres formations visant le développement des compétences nécessaires en vue de l'implémentation de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale.

Sur la totalité des répondants, 14 ont été intéressés de participer à d'autres programmes de formation ayant comme thématique l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale. Un seul enseignant a mentionné le fait que sa participation à ce type de formation dépendra de son emploi du temps.

Pour l'Item 9, les enseignants ont dû indiquer les matériaux didactiques les plus nécessaires, de leur point de vue, pour soutenir l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale. Les répondants considèrent qu'ils auraient besoin de plus de références bibliographiques, matériaux informatifs électroniques, guides méthodologiques qui contiennent des exemples de bonnes pratiques.

Pour l'Item 10, les répondants ont été sollicités à identifier les situations d'apprentissage utilisées lors de la formation qu'ils considèrent inadéquates par rapport aux objectifs proposés.

Tous les répondants ont affirmé que les situations d'apprentissage ont été adaptées aux objectifs proposés et ont exprimé leur adhésion aux principes de l'éducation pour le développement durable et la solidarité internationale.

9 Discussion et perspectives

À la suite de la synthèse des réponses des enseignants, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes :

- Le programme de formation a répondu en grande mesure aux attentes et aux besoins des enseignants. Les contenus étudiés, les méthodologies d'instruction (apprentissage par projet, méthodes interactives, études de cas), les échanges d'expériences méthodologiques ont constitué des ressources pour le développement professionnel et personnel.
- La structure d'autorégulation des compétences est difficilement réalisable, car elle implique une activité réflexive et un esprit critique qui n'est pas encore suffisamment développé en milieu éducationnel roumain, ni du côté des enseignants, ni du côté des élèves ;
- Afin d'avancer dans la réalisation de l'EDD-SI en Roumanie il faut:

- a) adopter une stratégie éducationnelle nationale dans ce domaine ;
- b) valoriser et implémenter les résultats du projet ACTECIM, à savoir :
- la réflexion autour de l'EDDSI;
 - la taxonomie des compétences spécifiques et des descripteurs de performance;
 - la méthodologie adoptée;
 - le modèle du programme de formation, complété et développé par des éléments consistants et opérationnels provenant des modules des partenaires.
- c) réaliser des échanges d'expériences méthodologiques dans l'espace européen et des transferts basés sur des structures curriculaires et les pratiques éducationnelles ;
- d) développer le curriculum en Roumanie par :
- l'introduction d'une discipline intégrée obligatoire centrée sur la réalisation des objectifs de l'EDD-SI à chaque niveau d'enseignement;
 - la création de situations d'apprentissage spécifique à ce domaine dans le cadre de chaque discipline des sciences socio-humaine ou au niveau des disciplines optionnelles interdisciplinaires ou transdisciplinaires.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO

Report Interviews 04/04/17 (Craiova)

Dr. Tomassone interviewe présents enseignant au Craiova, personnes de contact des projets développés dans les écoles respectives. Les interviews viennent inscrites avec autorisation des professeurs.

Situation l'Italie émergée en écoutant les professeurs:

- il est plus important avoir temps pour l'application du modèle RIZA parce qu'il aide beaucoup si bien développé.
- le projet ACTECIM a été suivi de professeurs qu'ils ont été modifiés dans le parcours sans faire le passage de remises. Quelques professeurs ont été seulement présents à la formation, quelques présents à Lyon mais puis ils ont abandonné le projet, tu vois Lycée Berti.
- ils sont présent à Craiova enseignant qui travaillent sur le projet ACTECIM seul depuis quelque semaine, ils sont très intéressés au modèle RIZA mais ils ne le connaissent pas au fond parce qu'ils n'ont pas suivi la formation du prof. Trincherio.
- peu de clarté sur "que traiter comme clé thématique dans les projets en classe" Thématique si vastes à la fin ne permettent pas d'affronter rien de concret.
- Quelques professeurs après la rencontre de Lyon sont rentrés dans les sièges de Turin et Oulx et ils ont commencé à travailler respect à ce qu'ils avaient compris. Les Ong sont entrés dans les écoles en travaillant sur aspects différents de ceci il avait été traité en formation, les professeurs entendent avoir jeté travail de mois.
- Peu professeurs, des présents au Craiova est à connaissance du modèle RIZA et de ses implications dans la formation et évaluation pour compétences. En l'ayant vraiment expérimenté cueille importance en et possibilité. Les autres professeurs déclarent d'avoir trouvé difficulté dans l'application ou de ne le pas avoir appliqué, en quelques cas, professeurs nouveaux venu, ils ne l'ont jamais entendu nommer.
- peu de clarté dans la remise du projet, sens de désorganisation totale et abandon de la part des professeurs vers les coordinateurs et vers qui leur a assigné le devoir dans l'école d'appartenance.
- peu de considération des temps de l'école.
- important être formé premier du début des projets dans les classes. Le modèle RIZA est une grande possibilité vraiment pour aider les professeurs mais ils ont besoin d'être formé et puis appliquer en classe. Insérer thématiques ensemble complexes comme celles du projet ACTECIM: Formation je modèle RIZA + PRE TEST et POST TEST + AUTOPOSIZIONAMENTO + Organisation trasferita au Craiova a été vécu comme un "poids" énorme à porter pendant l'an.

Alessio Tomassone



Annexe 6 Questionnaire à destination des éducateurs

L'EDD-SI requiert de la part des éducateurs la maîtrise de compétences dans 4 domaines spécifiques et complémentaires.

Chacun de ces domaines peut être décomposé en plusieurs composantes.

- Pour chacune de ces composantes, nous vous demandons d'indiquer le niveau de maîtrise que vous pensez avoir acquis à ce jour.

- Pour chaque domaine de compétence, nous vous demandons de préciser :

. Pourquoi vous pensez avoir atteint ce niveau de maîtrise (en décrivant des éléments de vos pratiques)

. Comment vous avez atteint ce niveau de pratique (en décrivant les éléments qui vous paraissent déterminants dans vos expériences personnelles et les formations dont vous avez bénéficié)

1) Compétences en termes d'éducation à l'engagement citoyen

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à opérer des choix éclairés et informés.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur met en oeuvre des projets visant à résoudre des problèmes au sein des territoires à différentes échelles, impliquant la citoyenneté active et la prise de décision, même lorsque des incertitudes persistent.
- L'éducateur trouve les possibilités d'échanges et de partenariat dans la région ou en dehors.
- L'éducateur aide à construire la fluidité des appartenances sociales à différentes échelles.

2) Compétences en termes d'éducation à l'approche critique

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à déconstruire des informations pour comprendre comment elles ont été socialement construites.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur engage les élèves dans des explorations de problèmes liés aux territoires à différentes échelles
- L'éducateur invite les élèves à décrypter les messages médiatiques et sociaux et leurs intentions
- L'éducateur invite des experts extérieurs au système scolaire pour explorer les problèmes liés au territoire et à la citoyenneté mondiale.
- L'éducateur encourage la construction de points de vue argumentés.

3) Compétences en termes d'éducation à la pensée complexe

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à comprendre des interdépendances et des équilibres mondiaux.



Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur met en relation plusieurs causes avec plusieurs conséquences dans des approches systémiques.
- L'éducateur conduit les élèves à mobiliser des ressources de plusieurs disciplines sans dire lesquelles a priori.
- L'éducateur structure la reconnaissance de savoirs stabilisés mais aussi la reconnaissance d'incertitudes et de controverses.

4) Compétences en termes d'éducation à l'interculturalité

Il s'agit des compétences des éducateurs favorisant l'habileté des élèves à s'exprimer et débattre d'opinions, de valeurs, à considérer la diversité des points de vue.

Indicateurs de compétence retenus par le collectif au forum des outils à Lyon :

- L'éducateur identifie des modèles et des projets éducatifs, des stratégies de valorisation des particularités culturelles des élèves, qui rendent plus efficiente la promotion des valeurs de l'interculturalisme et qui facilitent les conduites interculturelles désirables chez les élèves.
- L'éducateur applique des stratégies efficaces de promotion des valeurs de l'interculturalisme, par l'approche créative des cadres institutionnels des systèmes éducatifs.
- L'éducateur adopte, sur le plan didactique et dans des contextes de l'éducation non-formelle, des comportements professionnels de développement de la synergie du groupe multiculturel.