Revue Sciences & Education
Sciences & Education Journal
https://scienceseducation.org/

Le partage d'expérience par récit narratif en atelier de compostage : quels effets sur l'engagement des apprenants en économie circulaire ?

The sharing of experience through narrative storytelling in composting workshops: what effects on learner engagement with the circular economy?

SGHAIER Nizar Hassine [1], HARRATH Zouhaier [2]

(1) Ecole doctorale de l'ISEFC, Université virtuelle de Tunis, Tunisie
(2) ISCE Carthage , Université de Carthage, Tunisie
nizarhassinesghaier@gmail.com; zouhaierharrath@yahoo.fr

DOI : 10.5281/zenodo.18012758

Revue Sciences & Education, Vol.2 N° 1, Décembre 2025

https://scienceseducation.org/

Reçu le : 10/08/2025 | Accepté le : 10/11/2025 | Publié le : 15/12/2025

Comment citer cet article :

Sghaier, N. H., & Harrath, Z. (2025). Le partage d'expérience par récit narratif en atelier de compostage : Quels effets sur l'engagement des apprenants en économie circulaire? *Revue Sciences & Education, 2(1).* https://doi.org/10.5281/zenodo.18012758

ISSN: 3119-6527 | Licence CC BY 4.0 / CC BY 4.0 License

Le partage d'expérience par récit narratif en atelier de compostage : quels effets sur l'engagement des apprenants en économie circulaire ?

The sharing of experience through narrative storytelling in composting workshops: what effects on learner engagement with the circular economy?

SGHAIER Nizar Hassine [1], HARRATH Zouhaier [2]

(1) Ecole doctorale de l'ISEFC, Université virtuelle de Tunis , Tunisie
(2) ISCE Carthage , Université de Carthage , Tunisie
nizarhassinesghaier@gmail.com; zouhaierharrath@yahoo.fr

DOI : 10.5281/zenodo.18012758

RESUME

À l'ère de l'Anthropocène, l'éducation au développement durable et à l'économie circulaire fait face au défi de relier savoirs techniques et compétences socialement situées. Cette étude, menée auprès d'étudiants d'un master professionnel en gestion des déchets industriels, explore les conditions d'un rapport signifiant à l'objet de savoir "le traitement des déchets". S'appuyant sur une méthodologie qualitative triangulée (bilans de savoirs, observations in situ, scénario didactique narratif), l'analyse met en évidence une prédominance des rapports épistémiques et identitaires, au détriment des rapports sociales et pratiques.

Cependant, l'introduction de récits transformateurs " scénario didactique" et la création d'un espace d'action encouragé permet une reconfiguration des conceptions (ex. : « déchets = ressources infinies »), des rapports aux savoirs et une mobilisation plus engagée des connaissances acquises. Ces dispositifs didactiques hybrides favorisent une appropriation critique et contextualisée des connaissances, réactivant le pouvoir d'agir des apprenants. L'étude souligne ainsi l'importance d'une pédagogie du sens et de l'engagement pour former des professionnels capables de contribuer activement à la transition socio-écologique.

Mots-clés: Rapport au savoir, Traitement des déchets, Économie circulaire, Engagement des apprenants, Dispositif didactique hybride.

ABSTRACT

In the era of the Anthropocene, education for sustainable development and the circular economy faces the challenge of connecting technical knowledge with socially situated competencies. This study, conducted with students enrolled in a professional master's program in industrial waste management, explores the conditions for establishing a meaningful relationship to the knowledge object "waste treatment." Based on a triangulated qualitative methodology (knowledge assessments, in situ observations, and a narrative didactic scenario), the analysis highlights the predominance of epistemic and identity-related dimensions, to the detriment of social and practical ones.

However, the introduction of transformative narratives ("didactic scenario") and the creation of an encouraged action space allow for a reconfiguration of conceptions (e.g., "waste = infinite resources") and a more engaged mobilization of acquired knowledge. These hybrid didactic devices foster a critical and contextualized appropriation of knowledge, reactivating learners' agency. The study thus emphasizes the importance of a pedagogy of meaning and engagement to train professionals capable of actively contributing to the socio-ecological transition.

Keywords: Relationship to knowledge, Waste management, Circular economy, Learner engagement, Hybrid didactic framework.

1) INTRODUCTION

Dans un contexte global marqué par une crise écologique sans précédent, surexploitation des ressources, dégradation des écosystèmes, explosion des déchets industriels, les modèles éducatifs sont confrontés à un impératif de transformation. En particulier, les formations en gestion des déchets doivent aller au-delà de la simple transmission de savoirs techniques pour favoriser l'émergence de compétences ancrées dans des réalités socio-professionnelles complexes et évolutives. Si les concepts du développement durable et de l'économie circulaire sont progressivement intégrés dans les curricula, un paradoxe persiste : les étudiants, bien qu'outillés sur le plan technique, peinent à transférer leurs connaissances dans des actions concrètes et situées.

Face à ce constat, cette recherche s'inscrit dans le champ de la didactique professionnelle et mobilise le cadre théorique des rapports aux savoirs (Charlot, 1997) pour interroger les conditions favorables à la mobilisation et le réinvestissement des connaissances relatives à l'objet de savoir "le traitement des déchets". Elle vise à répondre à la question suivante : comment les connaissances théoriques et techniques en gestion des déchets peuvent-elles être transformées en compétences socialement situées, capables d'amorcer un engagement durable ?

Dans cette perspective, l'économie circulaire apparaît comme un levier pédagogique stratégique. En proposant des principes opérationnels tels que la valorisation des ressources, les boucles de valeur ou encore la résilience territoriale, entendue comme la capacité d'un territoire à s'adapter aux crises et à préserver ses fonctions essentielles (Ellen MacArthur Foundation, 2015), l'économie circulaire invite à repenser les modèles d'enseignement selon une logique plus intégrative et contextualisée. Toutefois, la transition vers une pédagogie de l'engagement (Martel, 1994) et de la mobilisation située des savoirs (Perrenoud, 1998) reste à explorer et à exploiter pleinement.

Pour explorer cette problématique, notre étude, menée dans le cadre d'un master professionnel en « Gestion, Valorisation et Traitement des Déchets Industriels » (GVTDI) en Tunisie, s'appuie sur une méthodologie qualitative triangulée. À travers l'analyse de bilans de savoirs, d'observations in situ (notamment lors d'ateliers de compostage) et d'un scénario didactique narratif, elle cherche à identifier les dynamiques des rapports aux savoirs des étudiants à l'égard de l'objet de savoir" le traitement des déchets" selon leurs dimensions épistémique, identitaire et sociale, tout en expérimentant des dispositifs hybrides favorisant la réflexivité et l'engagement dans l'action.

L'étude cherche à explorer les conditions de transformation des connaissances théoriques et techniques en compétences socialement situées, dans le champ de l'économie circulaire. Elle poursuit quatre objectifs principaux :

-Identifier les conceptions dominantes des étudiants concernant la gestion des déchets.

-Analyser les rapports aux savoirs des étudiants sous leurs dimensions épistémique, identitaire et sociale.

-Explorer les degrés d'engagement des étudiants en situation pratique (atelier de compostage).

-Détecter et mesurer les effets d'un scénario didactique intégrant un récit de pair à pair sur les degrés d'engagement et la reconfiguration lexicale chez les étudiants.

La question de recherche centrale est la suivante : comment les connaissances théoriques et techniques en gestion des déchets peuvent-elles être transformées en compétences socialement situées, capables d'amorcer un engagement durable ?

2) CADRE CONCEPTUEL ET EPISTEMOLOGIQUE

Cette recherche, de nature qualitative et exploratoire, se construit sur une approche interdisciplinaire. Elle puise principalement sa substance théorique à la croisée de trois champs fondateurs : la sociologie des rapports aux savoirs (Charlot, 1997), qui éclaire la relation subjective que l'individu entretient avec le savoir ; la didactique professionnelle (Perrenoud, 1998), centrée sur l'analyse du travail et le développement des compétences en situation ; et les pédagogies de l'engagement (Martel, 1994), qui interrogent les méthodes favorisant l'implication active des apprenants. Le cœur de notre investigation vise à décrypter les mécanismes par lesquels les étudiants, en fonction de leurs conceptions préalables et de leur vécu, s'approprient, réaménagent ou, au contraire, résistent aux savoirs techniques relatifs à la gestion des déchets. Dans ce cadre, l'économie circulaire n'est pas seulement abordée comme un simple contenu à assimiler ; elle est également envisagée comme un levier pédagogique puissant. Son potentiel réside dans sa capacité à favoriser une reconfiguration des conceptions souvent ancrées, comme l'idée que les « déchets » équivaudraient à des « ressources infinies », et à accompagner la construction progressive d'une posture d'acteur engagé et responsable.

Le concept d'« espace d'action encouragé » (Perrin et al., 2024) vient structurer cette démarche en offrant un repère central à notre réflexion. Il désigne un cadre formatif à la fois souple et médié, conçu pour être propice à l'initiative personnelle, à la co-construction des savoirs entre pairs et avec le formateur, et au développement d'une réflexivité critique. C'est précisément au sein de ce type d'environnement, à la fois sécurisant et stimulant, que l'engagement des apprenants a les meilleures chances d'émerger. Il ne s'agit pas d'une adhésion abstraite ou imposée, mais bien d'un engagement situé, c'est-à-dire ancré dans l'expérience, et signifiant, car directement relié aux préoccupations et au parcours de chacun.

3) METHODOLOGIE

3-1) Cadre d'étude et participants

Cette étude exploratoire qualitative a été menée auprès de dix étudiants inscrits en deuxième année du master professionnel « Gestion, Valorisation et Traitement des Déchets Industriels » (GVTDI) à l'Institut Supérieur des Études Technologiques (ISET) de Zaghouan, en Tunisie. Le choix de cet échantillon, restreint mais réfléchi et ciblé, ne relève en aucun cas du hasard. Il s'agit d'un échantillonnage raisonné, fondé sur la

pertinence stratégique de ce public pour non seulement explorer leurs rapports aux savoirs à l'égard de l'objet de savoir "le traitement des déchets" mais aussi interroger les enjeux de l'éducation à l'économie circulaire dans un contexte de transition socio-écologique. En effet, ces étudiants, en tant que futurs professionnels spécialisés et déjà formés aux problématiques environnementales, sont appelés à jouer un rôle actif dans la diffusion des savoirs et des compétences liées à la gestion durable des déchets. Ils constituent en ce sens des vecteurs potentiels de changement, susceptibles d'influencer les pratiques et les politiques à différents niveaux, que ce soit dans les entreprises, les collectivités territoriales ou les institutions publiques. À terme, ils pourraient occuper des fonctions décisionnelles et devenir des acteurs clés de la transition vers un modèle de développement circulaire et résilient.

3-2) Dispositif méthodologique

Trois outils qualitatifs, complémentaires et articulés, ont été mobilisés :

- Un bilan de savoir, inspiré de Charlot (1997), composé de 15 questions ouvertes et fermées, administré après 12 semaines de formation. Il explore les conceptions, les pratiques liées au traitement des déchets, ainsi que les rapports aux savoirs entretenus par les étudiants à l'objet de savoir "le traitement des déchets"

- Une grille d'observation (Martel, 1994), utilisée lors d'un atelier de compostage en décembre 2023. Cette grille permet d'explorer le degré d'engagement des étudiants (déviance, passivité, inconsistance, application, enthousiasme) et la mobilisation effective de leurs connaissances acquises en contexte pratique.

Tableau 1. Grille d'observation directe des comportements et des degrés d'engagement des étudiants (Martel,1994)

Degré d'engagement et indicateurs		**E1**	**E2**	**E4**	**E5**	**E6**	**E8**	**E9**
La déviance	1-Manifester des comportements inappropriés à la tache.							
	2-Faire une activité non demandée.							
	3-Usage inadéquat de téléphone							
	4-N'adhère pas au travail							
La passivité	5-Finir la tache et attendre.							
	6-Se retrancher d'une activité							
	7-Attendre des nouvelles instructions.							
	8-Manque d'investissement des							

L'inconsistance	explications de l'enseignante.							
	9-Suivi inadéquat du protocole expérimental.							
L'application	10-Application adéquate des consignes orales de l'enseignante: trie convenablement les déchets.							
	11-Application adéquate du protocole expérimental: dosage azote/carbone							
	12-Se rappeler du cours							
l'enthousiasme	13-Manifester de la joie pendant l'exécution d'une tache.							
	14-collabore avec ses pairs: Suggère des idées et des solutions.							
	15-Prendre l'initiative d'exécuter une tache: ramasser, nettoyer et réorganiser le matériel.							
	16-S'acharne face aux difficultés.							
	17-S'engage volontairement pour le suivi de la température du compost.							

* : Comportement après le scénario didactique.
+: Comportement avant le scénario didactique.
E: Etudiant

- Un scénario didactique narratif, introduit à mi-parcours de la séance. Il repose sur le témoignage d'un étudiant-médiateur ayant valorisé le compost dans une oliveraie familiale. Ce récit vise à susciter une prise de conscience identitaire et pratique, à stimuler le changement des rapports à l'égard des déchets, et à favoriser un processus de revalorisation symbolique de l'action.

3-3) Triangulation et rigueur méthodologique

Afin de renforcer la validité interne de notre recherche, une triangulation méthodologique a été mise en place, conformément aux recommandations de Kawulich (2018). Cette triangulation repose sur le croisement de trois types de données qualitatives complémentaires, permettant une analyse fine de la dynamique des rapports aux savoirs dans un contexte d'apprentissage professionnalisant autour du traitement des déchets et de l'économie circulaire.

Les données recueillies sont :

-Des données déclaratives issues du bilan de savoirs.

-Des données comportementales observées lors de l'atelier de compostage.

-Des données narratives produites à travers le scénario didactique.

Les données déclaratives, collectées à partir d'un bilan de savoir construit sur le modèle de Charlot (1997), ont été catégorisées selon les trois dimensions du rapport au savoir : épistémique (relation aux contenus et aux savoirs disciplinaires), identitaire (construction de soi en tant qu'acteur professionnel), et sociale (adhésion aux normes et représentations collectives). Cette catégorisation a permis de dégager les conceptions dominantes relatives au traitement des déchets, notamment une tension entre une approche techniciste et une appropriation éthique et responsable du savoir.

Les données issues de l'observation directe, réalisées lors d'un atelier pratique de fabrication de compost, ont fait l'objet d'un codage inductif manuel, guidé par une grille inspirée de Martel (1994). Cette grille identifie cinq degrés d'engagement : déviance, passivité, inconsistance, application et enthousiasme. Une discrimination temporelle a été opérée entre les comportements observés avant et après l'instauration du scénario didactique, grâce à l'utilisation de signes distinctifs dans la grille d'observation, permettant d'analyser l'évolution des postures étudiantes dans l'action.

Les données narratives, produites dans le cadre du scénario didactique (récit d'une expérience de valorisation du compost dans un contexte agricole familial), ont été analysées à travers le prisme de la reconfiguration lexicale. Celle-ci est interprétée comme un indicateur primitif de transformation des conceptions et des rapports aux savoirs

Cette évolution linguistique traduit un changement épistémique, associé à une redéfinition identitaire (étudiant perçu comme acteur du développement durable) et sociale (adoption collective du lexique circulaire).

La triangulation de ces données permet ainsi de valider la cohérence interne des résultats et d'identifier les mécanismes par lesquels les étudiants intègrent, réinterprètent et réinvestissent les connaissances acquises dans une logique de professionnalisation. Elle corrobore l'idée que les dispositifs pédagogiques mobilisant des approches narratives, expérientielles et réflexives peuvent catalyser des reconfigurations profondes des rapports aux savoirs, ouvrant la voie à une éducation transformante alignée sur les enjeux de la transition écologique.

Cette approche met en évidence les dynamiques évolutives caractérisant l'appropriation, la remise en question et la reconfiguration des connaissances acquises par les étudiants en lien avec le traitement des déchets, lorsqu'ils sont confrontés à une situation professionnelle concrète (Van der Maren, 2016).

4) RESULTATS

4-1) Formules

L'analyse des bilans de savoir (n=10) révèle une structuration dominante plus ou moins des apprentissages autour de trois dimensions des rapports aux savoirs, selon le cadre de Charlot (1997).

Rapport épistémique (74 %) : La majorité des étudiants adoptent un rapport d'objectivation-dénomination (31 %), marqué par une compréhension technique des concepts (stations d'épuration, décharges, etc.). Une part importante développe un rapport d'imbrication subjective (25 %), mobilisant des expériences personnelles ou familiales (ex. : tri à la maison, compostage rural).

Rapport identitaire (18 %) : Un étudiant sur cinq construit une identité éco-citoyenne, en lien avec des valeurs environnementales ou des projets professionnels (ex. : création d'une entreprise de recyclage). Cette posture reste toutefois minoritaire, le rapport au savoir demeurant souvent instrumental, motivé par l'obtention du diplôme ou l'accès à l'emploi.

Rapport social (8 %) :Bien que ce type de rapport soit marginal, il soulève toutefois des questions importantes concernant la dimension collective, un aspect fondamental dans la théorie de Charlot. La faible représentation de ce rapport laisse entrevoir un certain décalage par rapport à une approche plus holistique qui inclurait pleinement le collectif dans le processus d'apprentissage. Afin de combler ce manque, les propositions de Prévost et Luckerhoff (2022) concernant les pédagogies collaboratives en économie circulaire offrent des pistes concrètes pour encourager une approche plus collective et participative.

Tableau 2. Typologie et fréquence des dimensions des rapports aux savoirs identifiés à partir du bilan de savoir (n=10).

Dimension (Charlot, 1997)	Sous-type	Fréquence	Caractéristiques principales	Exemple de verbatim
Épistémique	Objectivation-Dénomination	31%	Maîtrise technique descriptive, savoirs décontextualisés	*"Respecter les normes du processus de compostage :le ratio C/N* et une aération adéquate."(E4)
	Imbrication subjective	25%	Lien avec l'expérience personnelle ou familiale	*"Je connais le tri que ma mère le fait à la maison."* (E7)
Identitaire	Instrumental	12%	Lien au métier motivé par l'obtention du diplôme	"*Je fais ce master pour avoir un diplôme et un travail."* (E2)
	Projet professionnel	6%	Lien avec un projet professionnel porteur de sens	*"Je veux utiliser ces savoirs pour lancer un projet de recyclage des déchets."* (E9)

Social	Absence/faible	8%	Dimension collective ignorée ou minimisée	*"Chaque citoyen a des responsabilités envers la nature et doit participer à sa préservation."* (E10)

4-2) Engagement en situation pratique : vers une dynamique contrastée

L'analyse des comportements observés lors de l'atelier de compostage (décembre 2023) met en évidence une hétérogénéité des postures :

- 57 % des étudiants soit (4/7) manifestent un engagement actif (indicateur 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 17), combinant rigueur technique et interactions sociales. L'exemple du leadership collaboratif de l'étudiant E9 illustre une appropriation située des gestes professionnels (ex. : régulation du rapport carbone/azote, prise d'initiative).

- 43 % des étudiants soit (3/7) adoptent une posture passive ou inconsistante (indicateur1, 2, 3, 4 ,5 ,6 ,7, et 8), se limitant à une exécution mécanique des consignes, sans logique d'ensemble ni réelle implication. Certains comportements témoignent même d'un désengagement symbolique, lié à la nature perçue comme « dégradante » de l'activité.

Avant l'intervention pédagogique, les gestes techniques apparaissent donc décontextualisés, dissociés des savoirs enseignés et des finalités de leurs futurs métier.

4-3) Effets du scénario didactique : du récit à la reconfiguration

L'introduction d'un scénario didactique narratif, basé sur le témoignage d'un étudiant-médiateur valorisant du compost dans une oliveraie familiale, a généré une série de transformations notables, tant cognitives qu'affectives.

4-3-1) Réactivation de l'attention et identification multiple

Le récit a permis de réactiver l'attention des étudiants et d'intensifier les échanges entre pairs. Il a suscité une double identification : sociale, en mettant en scène un étudiant issu d'un contexte similaire, et émotionnelle, en valorisant un objet jusque-là négligé. Cette double identification a trouvé un écho chez les étudiants, favorisant leur engagement et l'adoption d'une posture plus réflexive à l'égard de l'objet de savoir "le traitement des déchets".

4-3-2) Reconfiguration lexicale

Chez six étudiants, une évolution spontanée du vocabulaire a été observée au fil de l'activité, révélatrice d'un changement de posture à l'égard de l'objet de savoir »le traitement des déchets ». Des termes initialement associés à des connotations négatives ou dévalorisantes, comme « déchets », « boue » ou « ordures ménagères », ont progressivement été remplacés par des expressions plus positives et porteuses de sens : « matière organique », « ressource infinie » ou encore « fertilisant ». Ce glissement lexical témoigne non seulement d'une appropriation plus fine des savoirs, mais aussi d'une reconfiguration cognitive et symbolique. Les étudiants ne perçoivent plus ces éléments

comme des rebuts, mais comme des ressources potentielles, intégrées dans une logique de valorisation et de durabilité. Cette transformation du langage traduit ainsi un déplacement du rapport aux savoirs vers une vision plus systémique, conforme aux enjeux de la transition écologique.

4-3-3) Réancrage identitaire

Le réancrage identitaire a été observé chez trois étudiants, qui ont intégré les apprentissages à leur trajectoire personnelle. Ce processus se manifeste particulièrement chez l'étudiant E5, qui se redéfinit désormais comme un « acteur écoproductif ». Cette nouvelle manière de se situer révèle une internalisation des enjeux abordés (Camus, 2002), dépassant le cadre strictement académique pour s'inscrire dans une logique de construction de soi. Le savoir n'est plus seulement mobilisé pour réussir un cursus, mais devient un levier de transformation identitaire.

4-3-4) Mobilisation des pratiques et réinvestissement des connaissances

Deux étudiants ont exprimé le souhait d'expérimenter le compostage à domicile, amorçant ainsi un réinvestissement des connaissances théoriques et pratiques dans un contexte personnel :

L'étudiant E9 : «je vais essayer chez nous, dans notre jardin ».

Tableau 3. Évolution des comportements d'engagement observés lors de l'atelier pratique (n=7 étudiants observables)

Indicateur comportemental	Moyenne du groupe (Avant)	Moyenne du groupe (Après)	Commentaire interprétatif
Collaboration avec les pairs	1.4 / 5	3.7 / 5	Passage d'un travail individualisé à des interactions soutenues et de l'entraide.
Prise d'initiative	0.9 / 5	2.8 / 5	Apparition de propositions et de suggestions non sollicitées pour améliorer la tâche.
Persévérance face à une difficulté	2.1 / 5	4.2 / 5	Faire face à un problème (mauvaise odeur, objets lourds), abandon ou recherche de solution individuelle - discussion de groupe et essais de solutions.
Manifestations d'enthousiasme	0.6 / 5	2.3 / 5	Apparition de verbalisations positives (*"c'est génial!"*) et d'une dynamique de groupe plus positive.

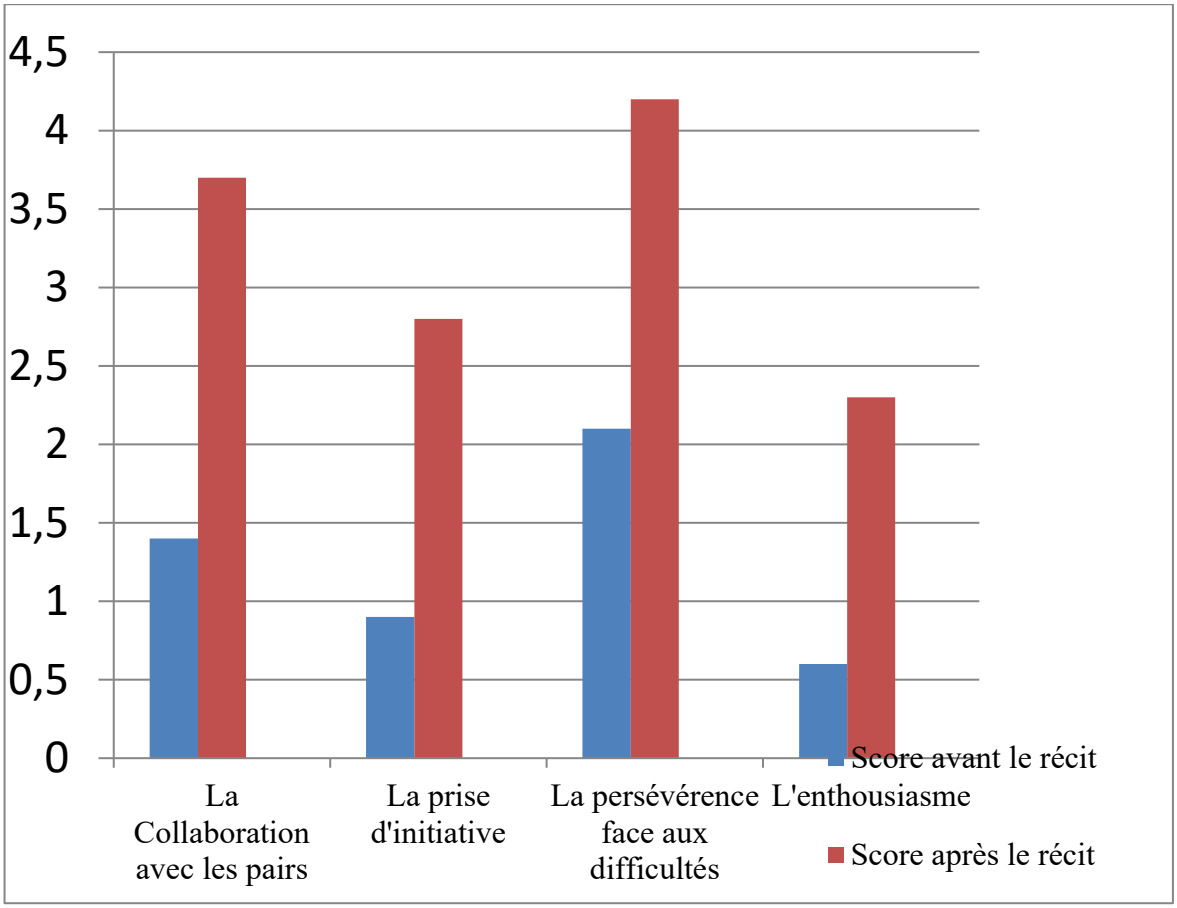

Figure 1. Analyse des indicateurs d'engagement.

4-4) Vers un espace d'action encouragé

En définitive, le récit transformateur a permis de faire évoluer un espace contraint (centré sur l'exécution institutionnel) vers un espace d'action encouragé (Perrin et al, 2024), caractérisé par :
-Une mobilisation réflexive des savoirs.
-Une réappropriation personnelle et contextuelle de la pratique.
-Un engagement situé, ancré dans le réel, et porteur de sens.
Cette transformation souligne l'importance des médiations pédagogiques incarnées et narrativement structurées dans la reconfiguration des rapports aux savoirs. Elle illustre également la pertinence des dispositifs hybrides, articulant théorie, pratique et récit, pour favoriser l'engagement dans la transition socio-écologique.

5) DISCUSSION

L'article Les résultats de cette étude confirment que l'économie circulaire, en tant qu'objet de savoir pragmatique, peut agir comme un **levier pédagogique fructueux**, à condition d'être portée par des dispositifs éducatifs engageants et situés. Cependant, plusieurs tensions structurelles limitent sa mise en œuvre signifiante dans des situations de formation professionnelle.

5-1) Un rapport instrumental et dévalorisé aux savoirs environnementaux

Les conceptions exprimées par les étudiants révèlent une vision largement techniciste et descendante du traitement des déchets, perçu avant tout comme une tâche industrielle ou institutionnelle. Ce positionnement contribue à désocialiser et à désincarner les savoirs enseignés, qui restent souvent perçus comme des contenus abstraits, peu connectés aux expériences personnelles ou collectives des apprenants.

Ce constat fait écho aux travaux d'Astolfi (2008) et de Charlot (1997), selon lesquels un rapport utilitariste aux savoirs (« savoirs pour le diplôme » ou « savoirs pour le travail ») empêche leur mobilisation comme ressources pour penser et agir dans le monde. Ce désengagement identitaire est particulièrement problématique dans le contexte de l'économie circulaire, qui requiert une implication à la fois éthique, sociale et citoyenne.

5-2) L'espace d'action formatif : entre contraintes structurelles et dynamiques d'activation

L'analyse des comportements observés lors de l'atelier de compostage met en évidence une dissociation fréquente entre connaissances acquises et gestes professionnels**.** La majorité des étudiants adopte une posture passive ou mécanique, illustrant l'incapacité du cadre pédagogique initial à favoriser l'initiative ou la réflexivité. Ce constat rejoint les critiques adressées aux dispositifs éducatifs encore trop transmissifs et prescriptifs et qui privilégient souvent la régulation externe au détriment de l'autonomie et de la subjectivité des apprenants (Bovey, 2023).

Cependant, l'étude montre également que cet espace contraint n'est pas figé. L'émergence ponctuelle de gestes professionnels contextualisés (ajustement du taux d'humidité, contrôle du rapport C/N) indique que des compétences situées peuvent émerger, à condition que l'environnement d'apprentissage offre des marges d'action, d'interprétation et de signification. Cela rejoint les travaux de Perrin et al. (2024) sur les espaces d'action encouragés, qui soulignent l'importance d'un accompagnement souple, permettant la co-construction des savoirs en situation.

5-3) Le récit comme médiation transformative

L'introduction du scénario didactique narratif constitue un levier transformationnel de la séance : en incarnant l'objet de savoir " le compostage" dans une expérience réelle, proche des repères socioculturels des étudiants, le récit a permis une reconfiguration à la fois lexicale, affective et identitaire**.** Les effets observés, réactivation de l'attention, transformation du vocabulaire, émergence de projets personnels, illustrent l'apport fructueux du récit lorsqu'il est mobilisé dans une visée didactique ciblée.

Ce rôle du récit comme catalyseur de sens rejoint les apports de la didactique narrative (Simard, 2014 ; Connac, 2016), mais aussi les perspectives de l'apprentissage situé (Lave & Wenger, 1991), qui postulent que les savoirs prennent sens lorsqu'ils sont socialement et culturellement ancrés. En d'autres termes, le récit ne se contente pas d'informer ; il permet aux étudiants de se projeter comme acteurs, de relier les savoirs à leur trajectoire de vie, et de retrouver une agentivité écologique (Bandura, 2007).

5-4) Limites de l'étude et pistes de prolongement

Bien que la méthodologie triangulée ait permis une analyse fine des dynamiques d'engagement, certaines limites méthodologiques doivent être reconnues. D'une part, la

taille restreinte de l'échantillon (n=10) limite la généralisation des résultats. D'autre part, l'absence de suivi longitudinal empêche de mesurer la durabilité des transformations observées. Il serait donc pertinent de prolonger cette recherche par des études comparatives, dans d'autres contextes institutionnels ou socio-économiques, et d'intégrer des dispositifs de suivi à moyen terme pour surveiller la persistance de l'engagement.

En somme, les résultats de cette étude mettent en évidence la nécessité de repenser les modèles pédagogiques actuels en intégrant des dispositifs hybrides, articulant savoirs techniques, récits expérientiels et espaces d'action encouragés et contextualisés. Former des professionnels de l'environnement, ce n'est pas seulement transmettre des connaissances : c'est susciter un rapport signifiant au savoir, capable de nourrir l'engagement dans la transition socio-écologique.

6) CONCLUSION

Cette recherche met en lumière le potentiel de dispositifs pédagogiques hybrides, articulant théorie, pratique et récit, pour reconfigurer les rapports aux savoirs et stimuler l'engagement d'étudiants en formation à la gestion des déchets. L'analyse des bilans de savoir a révélé une structuration initiale des apprentissages autour de dimensions principalement épistémiques et identitaires instrumentales, avec une faible représentation de la dimension sociale.

L'observation des comportements lors de l'atelier de compostage a, dans un premier temps, confirmé une dissociation fréquente entre connaissances acquises et gestes professionnels, traduisant un espace d'action contraint. Cependant, l'introduction ciblée d'un scénario didactique narratif – le témoignage incarné d'un pair – a permis d'initier une transformation observable vers un espace d'action encouragé. Les effets constatés, notamment une reconfiguration lexicale spontanée (du « déchet » à la « ressource »), une réactivation de l'attention et de la collaboration, et pour certains, un réancrage identitaire, indiquent que la médiation narrative peut faciliter une appropriation plus située et signifiante des savoirs.

Ces résultats préliminaires soulignent l'importance, pour les formations à l'économie circulaire, de créer des conditions pédagogiques permettant aux apprenants de relier les savoirs techniques à des expériences incarnées et à leurs trajectoires personnelles. Ils plaident pour une pédagogie qui intègre des médiations réflexives et narratives afin de favoriser l'émergence d'un rapport au savoir à la fois critique et engagé.

Les limites substantielles de cette étude – sa taille d'échantillon réduite, son ancrage contextuel spécifique et son observation ponctuelle – interdisent toute généralisation et appellent à la prudence. Elles constituent également le point de départ essentiel pour des recherches futures. Les prolongements les plus pertinents consisteraient à reproduire et approfondir ce protocole : en élargissant l'échantillon, en intégrant un groupe témoin pour isoler l'effet du récit, et en mettant en place un suivi longitudinal pour évaluer la durabilité des transformations observées. Explorer des variations du dispositif narratif (nature du récit, modalités d'intégration) permettrait également d'en affiner la compréhension.

En définitive, cette étude invite à considérer l'objet « traitement des déchets » non seulement comme un contenu technique à maîtriser, mais comme un analyseur privilégié des dynamiques d'apprentissage et d'engagement en contexte de transition socio-écologique. Elle montre que la formation de professionnels capables de contribuer activement à l'économie circulaire nécessite de dépasser un modèle purement transmissif

pour concevoir des dispositifs formateurs qui donnent du sens, suscitent l'identification et encouragent l'agentivité des apprenants.

REFERENCES

Astolfi, J.-P. (2008). *La saveur des savoirs : Disciplines et plaisir d'apprendre*. ESF Éditeur.

Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : Le sentiment d'efficacité personnelle* (C. Bobillier-Chaumon, Trad.). De Boeck. (Œuvre originale publiée en 1997)

Bovey, L. (2023). Météos du comportement : outils de gestion de classe ou « provocateurs de déviance » ? *Revue des sciences de l'éducation*, *49*(1), 5–24. https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2023-v49-n1-rse08930/

Camus, O. (2002). La norme d'internalité, un concept de psychologie sociale libérale ? *Cahiers de psychologie politique*, (1). https://normandie-univ.hal.science/hal-02527001

Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir : Éléments pour une théorie*. Anthropos.

Connac, S. (2016). *Pédagogie de la coopération : Des idées aux pratiques*. ESF Éditeur.

Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. https://ellenmacarthurfoundation.org

Kawulich, B. (2018). La place de l'observation participante dans les sciences sociales. *Recherches qualitatives*, *37*(2), 1–23. https://doi.org/10.7202/1053649ar

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Martel, A. (1994). *Les pédagogies de l'engagement*. Chronique Sociale.

Perrenoud, P. (1998). *Construire des compétences dès l'école*. ESF Éditeur.

Perrin, N., Drakos, A., Martin, G., & Piot, D. (2024). Construction des connaissances au cours d'une formation hybride. *Revue d'anthropologie des connaissances*, *18*(1). https://doi.org/10.4000/rac.31861

Prévost, P., & Luckerhoff, J. (2022a). Innovations pédagogiques en économie circulaire. *Sciences, Enjeux, Recherches*, *2*(1). https://doi.org/10.5297/ser.2201.002

Simard, G. (2014). *La didactique professionnelle : Pour une approche par les situations de formation*. Presses universitaires de Rennes.

Van der Maren, J.-M. (2016). *Méthodes de la recherche en éducation*. De Boeck Supérieur.