

# **EXPLORONS LA PEDAGOGIE « TETE-CORPS-CŒUR » AVEC DES SCIENCES PARTICIPATIVES SENSIBLES**

PATRIZIA TAVORMINA

Université Paul-Valéry, Route de Mende, 34090 Montpellier, France, patrizia.tavormina@univ-montp3.fr

AGATA JACKIEWICZ

Université Paul-Valéry, Route de Mende, 34090 Montpellier, France, patrizia.tavormina@univ-montp3.fr

## **TYPE DE SOUMISSION**

Atelier

## **RESUME**

Cet atelier propose une initiation aux sciences participatives sensibles comme pratique pédagogique transformative, holistique, transdisciplinaire et ancrée dans un milieu vivant. Cette pratique a été expérimentée dans le cadre d'une formation transversale aux enjeux de transition socio-écologique auprès d'un public généraliste en licence dans une université française de lettres, arts et sciences humaines et sociales. Les sciences participatives sensibles s'inscrivent dans la pédagogie « tête-cœur-corps » qui mobilise les aptitudes intellectuelles, émotionnelles et corporelles des étudiants dans leur apprentissage. En intégrant l'approche sensible dans un projet de sciences participatives mené sur le campus de l'université, les étudiants redécouvrent la nature qu'ils côtoient quotidiennement en mobilisant leurs sens, mais également grâce à des œuvres artistiques qui traitent des êtres de la nature. Les étudiants apprennent à observer attentivement, à se reconnecter avec la nature qui les entoure sur le campus et à allier expérience sensible à la construction du savoir scientifique. L'atelier qui initie aux sciences participatives sensibles poursuit un triple objectif : (i) comprendre les aspects clés des sciences participatives sensibles, (ii) entraîner les sens pour acquérir une perception plus fine, (iii) développer l'aptitude à donner de la place aux émotions et au corps dans un projet de sciences participatives, et plus généralement dans tout contexte d'apprentissage.

## **SUMMARY**

This workshop aims at introducing participants to sensitive participatory sciences as a transformative, holistic, transdisciplinary and place based pedagogical practice. This practice has been tested in the context of a transversal course tackling the challenges of social and ecological transition with a generalist public at a French university of arts, literature, languages, humanities and social sciences. The sensitive participatory sciences are part of the "head-heart-body" educational model that takes into account intellectual, emotional and physical dimensions of the participants in their learning process. By integrating the sensitive approach into a participatory science project that takes place on the university campus, students rediscover the nature they encounter on a daily basis through different senses, but also through artistic works that deal with beings in nature. Students learn to observe carefully, to reconnect with the nature that surrounds them on the campus and to combine sensitive

experience with the construction of scientific knowledge. The workshop that introduces participatory sensitive sciences has a triple aim: (i) to understand key aspects of participatory sensitive sciences, (ii) to train the senses to acquire finer perception, (iii) to develop the ability to give space to emotions and the body in a participatory science project, and more generally in any learning context.

### **MOTS-CLÉS (MAXIMUM 5)**

sciences participatives, approche sensible, pédagogie tête-corps-cœur, humanités écologiques

### **KEY WORDS (MAXIMUM 5)**

participatory sciences, sensitive approach, head-heart-hands educational model, ecological humanities

## **1. Contexte et ancrage théorique**

Depuis octobre 2022, une nouvelle mission a été confiée aux universités et grandes écoles en France : sensibiliser et former l'ensemble des apprenants et des personnels à la transition écologique et sociétale. Le défi est de taille, car tous les étudiants du premier cycle, toutes disciplines confondues, devront être formés aux enjeux de la transition écologique d'ici 2025. Le socle commun de connaissances et de compétences à délivrer est en cours d'élaboration. Quelles pédagogies devront alors être mobilisées pour transmettre efficacement les savoirs et renforcer l'engagement ?

### **1.1. La pédagogie « tête-corps-cœur »**

Une étude portant sur le développement durable a révélé l'importance de l'engagement émotionnel et l'insuffisance de la compréhension cognitive pour entraîner des changements de comportement (Eilam et Trop, 2010). D'autres initiatives vont plus loin, en intégrant pleinement les dimensions intellectuelles, émotionnelles et corporelles dans l'apprentissage des enjeux écologiques et sociétaux (Renouard et al., 2022 ; Kumar et Cenkli, 2022). Il s'agit de la pédagogie « tête-corps-cœur » ou en anglais *head, heart, hands* (Orr, 1992) qui a fait ses preuves dans certaines universités et écoles privées en Europe, mais qui reste encore relativement confidentielle.

La pédagogie « tête-corps-cœur » se base sur quatre piliers (Renouard et al., 2022, p. 40-44). Premièrement, elle est relationnelle et transformative, car elle est au service de la qualité des relations avec soi-même, les autres et la nature. Deuxièmement, elle intègre les différentes dimensions de la personne (intelligence, volonté, désir, motivations, émotions, corps) dans une approche holistique. Troisièmement, elle est inter- et transdisciplinaire, invitant au décroisement des savoirs, à la prise en compte du conflit des interprétations et au dépassement d'une simple juxtaposition de savoirs disciplinaires sur un même objet.

Quatrièmement, elle est enracinée dans les territoires, ancrée dans les milieux vivants, tout en s'ouvrant sur le monde et la diversité des cultures (Renouard et al., 2022, p. 40-44).

Kumar et Cenk (2022) soulignent que la pédagogie « tête-corps-cœur » est transformative, car elle considère la nature comme source d'apprentissage et non l'objet d'apprentissage. Quand la nature est considérée comme enseignante, les apprenants se rendent compte qu'ils font partie de la nature et qu'ils n'en sont pas séparés (Kumar et Cenk, 2022). Cette pédagogie « tête-corps-cœur » a été mise en place dans certains cours de l'enseignement transversal Humanités écologiques, proposé en licence à l'université Paul-Valéry, Montpellier.

## **1.2. Les humanités écologiques, un enseignement transversal en licence à l'université Paul-Valéry de Montpellier**

Les humanités écologiques constituent un champ interdisciplinaire émergent dans l'univers de la recherche et de l'enseignement (O'Gorman et al., 2019), dont les travaux visent à repenser les rapports entre l'être humain et son environnement, entre « nature » et « culture », en construisant une nouvelle éthique de la connectivité (Rose et Robin, 2004).

A l'université Paul-Valéry, il s'agit d'un enseignement transversal (de 18h, 2 ECTS par semestre) proposé aux étudiants durant les trois années de la licence. Les étudiants développent un regard pluridisciplinaire sur les enjeux de la transition socio-écologique, en combinant de manière originale les apports de trois domaines disciplinaires : (i) sciences de la vie et de l'environnement, (ii) sciences humaines et sociales, (iii) lettres, langues et arts. Cette pluridisciplinarité stimulante permet aux étudiants d'allier expérience sensible, réflexion critique et découverte scientifique des écosystèmes.

Comment faire pour associer l'expérience sensible à la construction des savoirs et contribuer à la transformation de l'éco-anxiété chez les étudiants ? Comment faire pour impliquer intimement les étudiants dans les apprentissages, afin de développer leur créativité, réflexivité et engagement ? Comment ouvrir les étudiants aux habitants non humains de leurs campus ? Malgré leur omniprésence sur le campus, force est de constater que la flore et faune urbaine et sauvage échappent régulièrement au champ d'attention des étudiants et des enseignants.

Dans ce projet de sciences participatives sensibles, nous avons considéré le campus de l'université comme lieu d'interaction et d'apprentissage, la faune et flore urbaines devenant les "maîtres d'enseignement".

## 2. Les sciences participatives sensibles

L'approche sensible en éducation à l'environnement (Planche, 2018) extrait l'étudiant d'un enseignement souvent abstrait et "hors-sol". Cette approche nous convie « à entrer dans le vivant d'une situation » en l'explorant avec tous nos sens et en mobilisant notre expérience personnelle et collective pour appréhender le milieu. Elle aide à développer une perception des liens qui nous unissent à l'environnement à travers différentes composantes de notre sensibilité. Elle reconnaît la valeur du ressenti et du pressenti pour donner, redonner et ajouter du sens à notre action (Planche, 2018).

L'approche sensible a été intégrée d'une manière originale dans un projet de sciences participatives, nommé *sciences participatives sensibles*. Nous souhaitons par cette démarche prendre en compte les étudiants dans leur globalité – sur les plans cognitif, corporel et émotionnel - en respectant les quatre piliers de la pédagogie « tête-corps-cœur » comme décrit précédemment (Renouard et al., 2022).

Pour les quatre premières séances de sciences participatives sensibles qui ont eu lieu en octobre et novembre 2022 (4 séances de 1h30, TD avec 45 étudiants), nous avons choisi comme "maîtres d'apprentissage" les « mauvaises herbes ». Le protocole existant intitulé « Sauvages de ma rue » (Vigie-Nature Ecole, s. d.-a) avait été retenu pour renforcer l'interaction des étudiants avec le milieu naturel dans lequel ils passent beaucoup de temps. Ce choix de protocole est fondé sur des contraintes logistiques, la disponibilité et la faisabilité des protocoles existants établis par Vigie-Nature Ecole (Vigie-Nature Ecole, s. d.-b). Nous soulignons que d'autres protocoles peuvent être utilisés pour des sciences participatives sensibles, à condition de respecter les aspects clés décrits dans les paragraphes ci-dessous. La Figure 1 représente des exemples de quelques aspects clés des sciences participatives sensibles.

### A. La sensibilisation aux œuvres artistiques



*Chercher, soigneux, la bourse  
touffue,  
La pâquerette à la feuille menue,  
La pimprenelle heureuse pour le sang,  
Et pour la rate, et pour le mal de flanc.  
Je cueillerai, compagne de la mousse,  
La responsette à la racine douce ...*

### B. L'exploration sensorielle



### C. La mise en œuvre d'un projet de sciences participatives



Figure 1. Exemples de quelques aspects clés des sciences participatives sensibles.

Dans (A), l'image et le texte illustrent de concert la sensibilisation aux œuvres artistiques en lien avec les plantes sauvages étudiées avec le protocole de sciences participatives. L'image

« Dandelion in Medrisio » représente une peinture murale du pissenlit réalisée par l'artiste contemporaine Mona Caron (Caron, 2023). Le texte correspond à un extrait d'un poème sur des plantes sauvages comestibles, que nous devons à Pierre de Ronsard, un des poètes français les plus importants du XVI<sup>e</sup> siècle. La photo (B) illustre l'exploration sensorielle du calament (*Clinopodium nepeta*), une plante sauvage et aromatique abondante sur le campus. L'image (C) renvoie à la mise en œuvre d'un projet de sciences participatives avec le protocole « Sauvages de ma rue » de Vigie-Nature Ecole a permis aux étudiants d'identifier entre autres le pissenlit (*Taraxacum officinale*).

## 2.1 S'émerveiller à travers les arts et ses propres sens

Chaque séance de sciences participatives sensibles démarre avec une sensibilisation aux œuvres artistiques en lien avec le sujet étudié par les protocoles de sciences participatives. De cette façon, l'art peut se mettre au service de la science et la science au service de l'art, comme la nature peut être mise au service de l'art et l'art au service de la nature (Planche, 2018). Etant donné que le protocole « Sauvages de ma rue » étudie la flore sauvage, ce sont des œuvres qui lui sont consacrées qui ont été choisies. Des poèmes, dessins, peintures murales... créés par des artistes anciens ou contemporains ont émerveillé les étudiants grâce à leur capacité à représenter la beauté de la flore sauvage.

Dans un moment plus intime, les étudiants ont travaillé sur la reconnexion avec eux-mêmes, en observant leur respiration dans un exercice attentionnel (Goleman, 2014). Ensuite ils ont déplacé leur attention sur leurs différents sens, mobilisés par une exploration sensorielle d'une plante sauvage. Ces exercices attentionnels aident les étudiants à être plus disponibles et concentrés dans la suite du cours. En commençant avec les yeux fermés et en utilisant le toucher, l'odorat et l'ouïe, les étudiants ont redécouvert d'une manière originale les plantes sauvages auxquelles ils ne prêtent pas toujours attention. Comme nous y invite Abram (2013), nous pouvons ouvrir nos sens pour réapprendre à écouter la Terre.

Comme nous venons de le voir, lors de la première phase d'une séance de sciences participatives sensibles, il s'agit de provoquer des émotions et de mettre les étudiants en condition optimale pour s'ouvrir pleinement au milieu qui les entoure quotidiennement et permettre un changement de perception qui pourrait induire à terme à un changement de comportement. Il y avait également un moment d'expression individuelle des ressentis, émotions et pensées qui se sont manifestés lors de cette première phase de la séance.

## **2.2 Observer et se reconnecter avec la nature sur le campus**

Dans les sciences participatives sensibles, l'apprentissage est raccordé au réel et ancré dans un milieu vivant, ce qui favorise la motivation des étudiants et donne du sens pour réfléchir à ce qui se passe dans ce milieu étudié (Renouard et al., 2022, p. 59). Les étudiants sont invités non seulement à identifier les plantes sauvages qui poussent dans les espaces interstitiels du campus, mais également à noter quelles plantes sont comestibles. Rechercher des recettes culinaires à base de ces plantes sauvages peut être proposé comme exercice optionnel.

La pédagogie que nous proposons cherche non seulement à renforcer la connexion des étudiants avec la flore sauvage du campus, mais également à favoriser la cohésion entre les étudiants issus de différentes filières. Les étudiants travaillent en groupes, avec différents rôles dans l'identification des plantes sauvages. Chaque groupe de 45 étudiants est accompagné, en plus de l'enseignant responsable, par un ou deux tuteur(s), étudiants en master ou adultes bénévoles formés aux protocoles de « Sauvages de ma rue ». Selon l'étude de Kelly (2017), le renforcement de la connexion avec la nature et avec sa communauté sont des stratégies efficaces pour gérer l'éco-anxiété.

Actuellement, l'analyse du dispositif est en cours. 180 étudiants ont répondu par écrit à la question « quel est l'impact (du cours) sur votre attention et sensibilité aux plantes sauvages sur le campus ? ». Les premières tendances identifiées montrent que les étudiants remarquent effectivement mieux les plantes sauvages qui les entourent et trouvent du plaisir et de la détente dans les activités du cours. Les étudiants ont exprimé de la curiosité et de la surprise face à la question de l'utilité des plantes sauvages comestibles qui les entourent quotidiennement. Ils trouvent du sens dans la démarche des sciences participatives sensibles. Plus ouverts et attentifs à la nature, ils seront, à n'en pas douter, mieux en capacité de la comprendre et protéger.

## **3 Le descriptif de l'atelier**

### **3.1 Les objectifs**

L'atelier propose une initiation aux sciences participative sensibles. Cette approche s'inscrit dans la pédagogie « tête-cœur-corps » qui invite à mobiliser chez les apprenants leurs aptitudes intellectuelles, émotionnelles et corporelles.

Trois objectifs sont visés :

- comprendre les aspects clés des sciences participatives sensibles,
- entraîner les sens pour acquérir une perception plus fine des entités étudiées,

- développer l'aptitude à donner de la place aux émotions et au corps dans un projet de sciences participatives.

### 3.2 Les participants

Le projet de sciences participatives sensibles est adapté au public généraliste et peut être animé par tout enseignant de l'enseignement supérieur. Cet atelier s'adresse aux enseignants désireux d'intégrer l'approche sensible dans les sciences participatives. 20 participants seront acceptés pour cet atelier.

### 3.3 Le déroulé de l'atelier

Sur le plan logistique, l'atelier sera composé de deux phases, comme le montre le tableau 1. La première phase aura lieu dans une salle. La deuxième phase aura lieu à l'extérieur de la salle, afin de permettre l'observation de la flore urbaine sauvage dans des espaces interstitiels sur le campus (cours, trottoirs, plates-bandes, haies, parkings, chemins...).

**Tableau 1. Le déroulé de l'atelier en deux phases.**

Première phase : en salle	
10 min	<b>apport théorique</b> sur les aspects clés de l'approche sensible intégrée dans les sciences participatives et partage de retours des étudiants sur ce projet
10 min	<b>sensibilisation aux œuvres d'art</b> en lien avec le sujet étudié dans le projet de sciences participatives (flore sauvage urbaine)
10 min	<b>exploration sensorielle</b> du sujet étudié dans le projet de sciences participatives (plante sauvage) <i>NB. sans exploration du goût pour éviter d'éventuels problèmes avec des allergies alimentaires</i>
8 min	<b>comprendre les objectifs et le protocole</b> d'un projet de sciences participatives qui va être réalisé partiellement et en condition réelle (protocole Sauvages de ma rue, Vigie-Nature École)
2 min	organisation du <b>travail d'équipe</b> (5 participants max. par groupe) avec différents rôles
5 min	<i>déplacement vers l'extérieur avec le matériel nécessaire pour l'identification de la flore sauvage</i>
Deuxième phase : dans un lieu de nature	
30 min	<b>initiation en condition réelle</b> au projet de sciences participatives choisi comme illustration
15 min	<b>rétroaction</b> sur des aspects clés de l'approche sensible intégrée dans les sciences participatives et <b>réflexions sur la transférabilité</b> dans ses propres enseignements

### **3.4 L'organisation matérielle**

#### **3.4.1 Contraintes logistiques et préparation :**

- salle proche de l'extérieur et en particulier des espaces interstitiels (rue, cour, trottoir, platebandes) (max 5 min de marche),
- préparation de 30 min avec une personne de l'organisation du QPES au plus tard un jour avant l'atelier, pour repérer les espaces interstitiels accessibles et identifier le parcours entre les deux lieux d'activité.

#### **3.4.2 Disposition de la salle et matériel fourni par l'organisation :**

- quatre tables avec cinq chaises chacune, pour permettre un travail par groupes de cinq personnes,
- un écran avec vidéoprojecteur, enceintes et table pour les animateurs,
- une table pour disposer le matériel nécessaire au projet de sciences participatives,
- cinq stylos.

#### **3.4.3 Matériel et supports fournis par les animateurs de l'atelier :**

- cinq guides botaniques,
- cinq clés de détermination,
- cinq supports d'écriture,
- vingt petites boîtes avec un contenu pour une exploration sensorielle.

### **Références bibliographiques**

Abram, D. (2013). *Comment la terre s'est tue. Pour une écologie des sens*. La Découverte.

Caron, M. (2023, 15 janvier). *Dandelion in Mendriso* [image en ligne]. Mona Caron. <https://monacaron.com/weeds-projectP>.

Eilam, E., et Trop, T. (2010). ESD pedagogy: A guide for the perplexed. *The Journal of Environmental Education*, 42(1), 43-64.

Goleman, D. (2014). *Focus : attention et concentration : les clés de la réussite* (traduit par Anatole Muchnik). Robert Laffont.

Kelly, A. (2017). Eco-anxiety at university: Student experiences and academic perspectives on cultivating healthy emotional responses to the climate crisis. *Independent Study Project (ISP) Collection*. 2642.

Kumar, S. et Cenkl, P. (2022). *Transformative learning. Reflections on 30 years of head, heart and hands at Schumacher College*. New Society Publishers.

Les Ecologistes de l'Euzière (2017). *Les salades sauvages. Guide de cueillette* (4<sup>ième</sup> éd.). Editions Ecologistes de l'Euzière.

O'Gorman, E., Van Dooren, T., Münster, U., Adamson, J., Mauch, C., Sörlin, S., Armiero, M., Lindström, K., Houston, D. Padua, J.A., Rigby, K., Jones, O., Motion, J., Muecke, S., Chang, C., Lu, S., Jones, C., Green, L. Matose, F., ... Jørgensen, D. (2019). Teaching the

environmental humanities : International perspectives and practices. *Environmental Humanities*, 11(2), 427-460. <https://doi.org/10.1215/22011919-7754545>

Orr, D. (1992). *Ecological literacy: Education for a post modern world*. State University of New York.

Planche, E. (2018). *Eduquer à l'environnement par l'approche sensible. Art, ethnologie et écologie*. Chronique sociale.

Renouard, C., Brossard, F., Le Cornec, R., Wallenhorst, N., Dawson, J., Federau, A., et Vandecastelle, P. (2022). *Pédagogie de la transition*. Les Liens qui Libèrent.

Rose, D. B. et Robin, L. (2004). The ecological humanities in action: An invitation. *Australian Humanities Review*, 31(2).

Vigie-Nature Ecole (s. d.-a). *Sauvages de ma rue*. <https://www.vigienature-ecole.fr/sauvages>

Vigie-Nature Ecole (s. d.-b). *Nos observatoires pour découvrir la biodiversité*. <https://www.vigienature-ecole.fr/>