

# Proposition d'intervention au colloque « Créer pour éduquer. La place de la transdisciplinarité »

## Résumé de la proposition

### **Titre d'intervention :**

"La création d'un objet transdisciplinaire, entre enseignement et recherche »

### **Sous-titre d'intervention :**

Etude de cas : le projet "Biomorphisme. Approches sensibles et conceptuelles des formes du vivant."

## **Problématique et méthodologie**

Je propose de vous faire part d'une expérience transdisciplinaire qui a lieu à AMU depuis 2015, et se prolongera jusqu'en 2020, avec une intensité des activités de notre projet autour de fin 2018-début 2019 (exposition à la *Friche Belle de Mai*, deux cycles de conférences, activités pédagogiques diverses).

L'objet transdisciplinaire qui est le cœur de nos activités d'enseignement et de recherche est le « biomorphisme », au sens de l'étude des formes végétales et animales. Cette étude comporte une dimension théorique, aux croisements de la biologie, des mathématiques, de la physique et des sciences cognitives ; une dimension éthique et écologique, et enfin une dimension esthétique et artistique. Il s'agit aussi bien d'interroger nos rapports théoriques qu'esthétiques ou écologiques, aux formes du vivant.

L'intérêt de vous faire part de ce projet pour nourrir une réflexion sur la transdisciplinarité tient à plusieurs facteurs :

- La grande portée que nous donnons à la transdisciplinarité ; avec un panel de disciplines qui va des sciences exactes aux sciences humaines.
- La spécificité des enjeux qui motivent notre objet transdisciplinaire. En effet, notre objet répond à la fois à des problématiques purement théoriques, à des problèmes pédagogiques et à des problèmes environnementaux pour lesquels il s'agit de travailler à la diffusion de nos résultats dans l'espace public.
- Notre projet amène à réinterroger la place des arts et de la production artistique dans la conception d'une approche transdisciplinaire. Sur ce point, nous défendons une conception où l'artiste est partie prenante de la construction de l'objet théorique, et non pas simple prestataire pour illustrer des théories scientifiques qui lui seraient extérieures.
- Enfin, notre projet s'ancre sur le long terme dans le paysage scientifique d'AMU et de nos partenaires européens. Il s'appuie sur l'expertise dans la transdisciplinarité de l'équipe d'enseignants-chercheurs de la licence « Sciences et Humanités ». Le projet est en train de tisser des relations pour se propager ensuite dans plusieurs villes d'Europe. Ainsi, la réflexion sur la transdisciplinarité que je vous proposerai sera nourrie de plusieurs années d'expérience, et sera ouverte sur le futur, avec la possibilité de développements de nouveaux partenariats.

## **Principaux résultats et éléments de discussion**

Au vu de l'étude de cas que nous proposons, les questions suivantes pourront être soulevées :

- 1) Comment une notion et des problèmes issus d'une discipline peuvent-ils être généralisés pour amener à la constitution d'un véritable objet transdisciplinaire ?
- 2) Comment la transdisciplinaire, au niveau de la formation de nos étudiants, peut-elle se nourrir de la transdisciplinarité de la recherche ? (et vice versa)
- 3) Quelle place doit-on donner à la pratique artistique dans la constitution d'un objet transdisciplinaire ?
- 4) Comment la pratique de la transdisciplinarité peut-elle déborder le cadre purement académique pour investir l'espace public et valoriser nos résultats ?

## **Références bibliographiques majeures.**

- Bernard, Julien, *Matter and form in three-dimensional biomorphic art – A dialogue between art and philosophy*, on the occasion of Julie Pelletier's art exhibition *Gedankengeflechte*, Constance, May-June 2015.
- Maldonado, Guitémie, *Le Cercle et l'Amibe*, Paris, INHA, coll. « L'art et l'essai », 2006.
- Papapetros, Spyros, *On the animation of the inorganic – Art, architecture and the extension of life*, University of Chicago Press, 2012.
- Portmann, Adolph, *La forme animale* (1948), Paris, Payot, 1961 ; rééd. Paris, La Bibliothèque, coll. « L'ombre animale », 2013.
- Prochiantz, Alain, *Géométries du vivant*, Paris, Fayard, coll. Leçons inaugurales, 2008.
- Thom, René, *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, Paris, Christian Bourgois, 1993.