



HAL
open science

III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

Florent Pasquier, Bénédicte Letellier, Marc-Williams Debono, Mariana
Thierot-Loisel

► **To cite this version:**

Florent Pasquier, Bénédicte Letellier, Marc-Williams Debono, Mariana Thierot-Loisel. III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ: Adopter un Langage Transdisciplinaire commun face à la Complexité du Monde. III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ - Adopting a common Transdisciplinary Language to deal with the World's Complexity, Rencontres transdisciplinaires - Bulletin interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires (CIRET), Hors série 2024, <https://www.plasticites-sciences-arts.org/editions-plasticites/>, 2024, 978-2-9554541-4-5. hal-04619496

HAL Id: hal-04619496

<https://hal.science/hal-04619496>

Submitted on 26 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



III^E CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

TOME IV | Multilingue



ADOPTER UN LANGAGE TRANSDISCIPLINAIRE COMMUN FACE À LA COMPLEXITÉ DU MONDE

COORDINATEURS

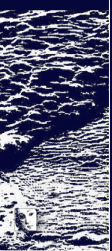
Bénédicte Letellier | Florent Pasquier

Marc-Williams Debono

Mariana Thieriot Loisel



N° Spécial Rencontres Transdisciplinaires - 2024 - Special Issue Transdisciplinary Encounters



Ed. Plasticités

© Éditions PlasticitéS 2024

ISBN : 978-2-9554541-4-5

ADOPTER UN LANGAGE TRANSDISCIPLINAIRE
COMMUN FACE À LA COMPLEXITÉ DU MONDE

ADOPTING A COMMON TRANSDISCIPLINARY
LANGUAGE TO DEAL WITH THE WORLD'S COMPLEXITY

© [Éditions PlasticitéS](#), PALAISEAU (FRANCE) 2024

L'ILLUSTRATION DE LA COUVERTURE
AINSI QUE L'ENSEMBLE DES TOILES PRÉSENTÉES DANS L'OUVRAGE
SONT DES ŒUVRES DE L'ARTISTE ©[MAR THIERIOT](#)
GRAPHISME & MISE EN FORME DE L'OUVRAGE: [VĀNTRAL](#) – [JULIA HALL](#)

III^E CONGRÈS MONDIAL
DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

IIIRD WORLD CONGRESS
OF TRANSDISCIPLINARITY

TOME IV | Multilingue

COORDINATEURS

Bénédicte LETELLIER | Florent PASQUIER

Marc-Williams DEBONO

Mariana THIERIOT LOISEL

NUMÉRO SPÉCIAL | ACTES DU CONGRÈS 2024
RENCONTRES TRANSDISCIPLINAIRES

SOMMAIRE

INTRODUCTION	p.6
Dr Julieta HAIDAR	
PRÉSENTATION DES ACTES DU III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ	p.12
AVANT-PROPOS	p.14
Drs. Bénédicte LETELLIER, Marc-Williams DEBONO, Florent PASQUIER & Mariana THIERIOT LOISEL	
CHAPITRE 1 –	p.19
L'ENFERMEMENT DE L'HOMME OCCIDENTAL Dr Hubert LANDIER	
CHAPITRE 2 –	p.53
EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR PARA UM MUNDO COMPLEXO Drs Dante Augusto GALEFFI, Florent PASQUIER & Javier COLLADO-RUANO	
CHAPITRE 3 –	p.99
SURVOL DE LA CONSTRUCTION D'UN PARADIGME TRANSDISCIPLINAIRE DE LA FORMATION INSPIRE PAR EDGAR MORIN ET BASARAB NICOLESCU Dr Gaston PINEAU	
CHAPITRE 4 –	p.135
PATHOLOGIE DES ÉNERGIES ET PLASTICITÉ DU SOI Drs. Mariana THIERIOT LOISEL & Marc-Williams DEBONO	
CHAPITRE 5 –	p.179
THE CARTESIAN PARADIGM AND THE THOUGHTS OF BASARAB NICOLESCU AND EDGAR MORIN Dr Nuno MARTINS	

ANNEXES	p.203
1. BASARAB NICOLESCU ET L'AVENTURE DU CIRET : DES DÉBUTS DE L'ASSOCIATION AU III^E CONGRÈS TRANSDISCIPLINAIRE INTERNATIONAL EN LIGNE	p.205
Drs. Bénédicte LETELLIER, Camille NOÛS & Florent PASQUIER	
2. PARTICIPATION DU CIRET AU III^E CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ	p.219
3. DÉCLARATION DE MEXICO	p.299
4. POSTFACE	p.307
Prof. HDR Florent PASQUIER	
BIOGRAPHIES DES AUTEURS	p.313

INTRODUCTION

Le Comité international d'organisation du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, composé de Julieta Haidar, présidente; Marco Tulio Pedroza Amarillas et Oscar Ochoa, représentants du Centre pour la transdisciplinarité et la complexité – TRANSCOMPLEXA au Mexique; Paolo Orefice, représentant de la Chaire transdisciplinaire UNESCO sur le développement humain et la culture de la paix de l'Université de Florence – CTU; Bénédicte Letellier et Florent Pasquier, représentants du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires – CIRET, en France; Maria F de Mello et Vitória M de Barros, représentants du Centro de Educação Transdisciplinaria – CETRANS au Brésil, ont présenté une évaluation transdisciplinaire synthétique en tant que document officiel de clôture du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité* qui s'est tenu du 30 octobre 2020 au 15 octobre 2021.

RÉALISATIONS ET PROPOSITIONS DU *III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ*

- a. Processus dialogiques fondamentaux pour le 21^e siècle, parmi 6 épistémologies critiques d'avant-garde: épistémologies ancestrales, épistémologie de la transdisciplinarité, épistémologie de la complexité, épistémologie décoloniale, épistémologie du Sud, épistémologie matérialiste revisitée, afin de parvenir à une connaissance transdisciplinaire complexe pour faire face aux problèmes du monde, de l'humanité au 21^e

siècle.

- b. Décloisonnement des champs cognitifs: Sciences naturelles ↔ Sciences sociales/humaines ↔ Sciences exactes ↔ Sciences technologiques ↔ Sciences artistiques ↔ Philosophie ↔ Religion.
- c. Analyse des processus transculturels complexes à l'ère du numérique et de la mondialisation, afin de reconnaître et de valoriser tous les processus cognitifs qui rompent avec l'hégémonie et intègrent les savoirs ancestraux et les savoirs traditionnels de la Terre nourricière.
- d. Dépasser la société globale insoutenable de l'Anthropocène, afin de construire une nouvelle humanité plus mature, une nouvelle civilisation inclusive, équitable et durable pour le sujet transdisciplinaire où il n'y aurait plus de place pour la guerre et la violence politique et ethnique.
- e. Surmonter les formes d'éducation discriminatoires et d'exclusion, afin de développer et de mettre en œuvre des modèles pédagogiques transdisciplinaires d'éducation de qualité tout au long de la vie, pour l'inclusion des sujets en situation de fragilité et d'oppression dans n'importe quel contexte de vie et de société.
- f. Reconstruction de la relation Nature ↔ Culture, pour défendre la biodiversité contre le changement climatique et promouvoir la coexistence humaine démocratique.

La transdisciplinarité, en tant qu'attitude épistémologique et ontologique pour comprendre l'être humain dans le processus de

civilisation, développe et intègre une grande diversité de théories et de méthodologies comme on a pu le constater au cours du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*. Le défi de l'application de la transdisciplinarité réside dans la manière dont le chercheur perçoit le phénomène et construit son objet de recherche. L'approche disciplinaire classique associée au paradigme positiviste postule que le réel est un objet indépendant de l'observateur, une hypothèse déterministe et axiomatique, une rationalité analytique basée sur une logique du tiers exclu et une méthodologie réductionniste et non multidimensionnelle. Dans l'approche transdisciplinaire, le sujet observateur est inclus ; l'hypothèse est transdisciplinaire, complexe ; l'approche est systémique, intégrant les niveaux de réalité dans lesquels le sujet et l'objet sont insérés.

Les 6 axes développés, avec leurs sous-axes respectifs étaient :

1. Les fondements de la transdisciplinarité
2. Les épistémologies et les ontologies d'avant-garde
3. Le développement d'une culture de l'innovation
4. Transdisciplinarité : spiritualité et religion
5. Transdisciplinarité et défis contemporains
6. Transdisciplinarité et arts

L'AVENIR DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

Le *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, magnifique laboratoire, nous a incités à nous interroger sur l'origine et l'avenir de la transdisciplinarité ; avenir de la transdisciplinarité, qui exige un esprit de décision et d'ouverture pour accepter tout ce qui

peut émerger de nouveau. Les dialogues générés ont permis de reprendre les horizons annoncés pour la TD, qui sont projetés comme des chemins et des ponts vers le IVe Congrès mondial de la TD. Dans ce sens, parmi de nombreuses autres propositions, nous aimerions souligner les suivantes :

- a. Contributions de la transdisciplinarité à l'éthique, la philosophie, l'état de droit, orientées vers le dialogue avec les cultures ancestrales à partir d'une position éthique et politique qui rend visible les savoirs ancestraux, ceux-ci ont un impact sur la durabilité et l'alphabétisation écologique, en construisant de nouvelles technologies dans les formes d'intervention des productions culturelles. Avec ce qui précède, l'émergence d'une justice cognitive engagée dans l'humanisation du monde TD est proposée, pour aider à surmonter la crise civilisationnelle globale.
- b. Le processus de formation transdisciplinaire va au-delà de la connaissance intellectuelle, en reconnaissant que la TD se produit dans la vie quotidienne et au-delà. Cette formation s'appuie donc sur l'intelligence relationnelle et émotionnelle, dans un contexte ouvert à la solidarité humaine.
- c. Création d'un réseau transdisciplinaire mondial réunissant des personnes et des institutions publiques et privées désireuses de promouvoir des liens pour améliorer la réflexion et la pratique de la TD, en échangeant des expériences et des connaissances, y compris sur la situation critique cruciale du monde et les communications

intergénérationnelles. Cette organisation donnera la parole à ses représentants sans hégémonie préétablie, qu'elle soit académique, culturelle, nationale, religieuse, de genre, de race ou de couleur. En ce sens, une telle organisation est consciente que son existence est guidée par la TD.

L'horizon annoncé lors du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité* est prometteur. Ce qui se trouve au cœur de ce grand laboratoire transdisciplinaire est une forte invitation pour nous tous à aller de l'avant. Nous, êtres extraordinairement transdisciplinaires, espérant contribuer à l'émergence d'un monde toujours plus juste, durable, démocratique et pacifique pour tous : les humains et la nature en tant que partie prenante de l'énigme et du mystère de l'harmonie cosmique.

Dra. Julieta HAIDAR

Présidente du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*



Œuvre au Bleu 3: Huille sur toile 61x51cm
Mariana Thieriot-Loisel – Photo: Patrick Loisel

PRÉSENTATION DES ACTES DU III^e CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

TOME I – MIRADAS TRANSDISCIPLINARIAS A PROCESOS TRANSCULTURALES CONTEMPORÁNEOS | SEMBRANDO ESPERANZA PARA UN NUEVO MUNDO

Antropólogo Diego PRIETO HERNÁNDEZ –
Directeur général de l'INAH

Antropólogo Hilario TOPETE LARA – Director de la ENAH

Dra. Julieta HAIDAR – Présidente du *III^e Congrès Mondial de la
Transdisciplinarité*

Marco TULLIO PEDROZA AMARILLAS – Transcomplexa ENAH

Oscar OCHOA FLORES – Transcomplexa ENAH

**ÉCOLE NATIONALE D'ANTHROPOLOGIE
ET D'HISTOIRE / INSTITUTO NACIONAL DE
ANTROPOLOGÍA E HISTORIA (ENAH / INAH-MÉXICO)**

TOME II – UM CAMINHO TRANSDISCIPLINAR | EXPERIÊNCIAS E COMPREENSÕES

Maria FERNÁNDEZ DE MELLO –
Fondatrice et membre du conseil de CETRANS

Vitória MENDONÇA DE BARROS –
Fondatrice et membre du conseil de CETRANS

**CENTRO DE EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR
(CETRANS-BRASIL)**

TOME III – DESAFÍO TRANSDISCIPLINARIO PARA LA CIVILIZACIÓN SOSTENIBLE | ENFOQUES Y MODELOS DE SABERES

Prof. Paolo OREFICE – Directeur T. Chaire TD UNESCO
Université de Florence

Carlo OREFICE – Université de Sienne / Chaire TD UNESCO
Université de Florence

**CTU UNIVERSITÀ DI FIRENZE
CHAIRE TRANSDISCIPLINAIRE UNESCO SUR LE
DÉVELOPPEMENT HUMAIN ET LA CULTURE DE LA
PAIX DE L'UNIVERSITÉ DE FLORENCE (CTU-ITALIA)**

TOME IV – III^E CONGRÈS MONDIAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ | ADOPTER UN LANGAGE TRANSDISCIPLINAIRE COMMUN FACE À LA COMPLEXITÉ DU MONDE

Basarab NICOLESCU – Président d'honneur du *III^e Congrès
Mondial de la Transdisciplinarité*

Florent PASQUIER – Président du CIRET

Bénédicte LETELLIER – Vice-présidente du CIRET

**CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHES ET
ÉTUDES TRANSDISCIPLINAIRES (CIRET-FRANCE)**

AVANT-PROPOS

C'est au plus fort de la première crise sanitaire mondiale que le *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, organisé par l'ENAH, le CETRANS, l'UNESCO et le CIRET, s'est déroulé en visioconférences de septembre 2020 à septembre 2021. Le CIRET a organisé cinq semaines thématiques consacrées à l'éducation, aux arts, aux moyens d'action et d'application de la transdisciplinarité et à ses enjeux dans le monde actuel. Une trentaine de membres du CIRET ont participé aux symposiums et tables rondes pour interroger la place de la transdisciplinarité dans les diverses sphères de la vie sociale. De toute cette étonnante et riche expérience intellectuelle, il ressort que les acteurs de la transdisciplinarité ont un rôle important à jouer face aux diverses crises que traverse le monde. Les thèmes traités par le CIRET ont notamment souligné la nécessité et l'urgence d'articuler la théorie et la pratique par la créativité autant que de croiser les disciplines à travers des problématiques communes. Une question large a pu servir de fil conducteur : comment ouvrir la pensée, réactualiser les savoirs, recréer des pratiques de transmission de ces savoirs et approfondir la connaissance face à la complexité croissante ? L'enjeu primordial, comme l'a expliqué Basarab Nicolescu dans son essai sur la cosmodernité, est bien de pouvoir comprendre la totalité des niveaux de réalité, grâce à une « transperception » propre à la création artistique. Conscient de la fracture interne aux sciences contemporaines entre la culture scientifique et la culture humaniste, Basarab Nicolescu proposait de recourir à une méthodologie transdisciplinaire pour les réconcilier

au sein même d'une « culture cosmoderne, unifiée et ouverte » (Nicolescu, 2014: 317). Cette réconciliation lui semble d'autant plus nécessaire qu'elle explique en partie toute forme de face-à-face binaire irrésolue jusqu'à ce jour, comme les trop nombreuses confrontations Nord-Sud, Est-Ouest, Orient-Occident. L'une des formes les plus stéréotypées renvoie, par exemple, à la séparation de la sagesse de l'Orient et de la science de l'Occident. Dans ces constats d'écart, de différence, d'opposition ou de séparation, Basarab Nicolescu y voit la dimension du sacré, celle du tiers caché¹. Sans doute faut-il rappeler ici à quel point la fragmentation du regard occidental sur le monde a pu occulter cette dimension et en négliger ses propriétés scientifiques, artistiques et spirituelles. « *Il existe, affirme Basarab Nicolescu, une unité ouverte de questionnement dans la multiplicité des réponses, du fait même que le sacré est la question* » (Nicolescu, 2014: 438). C'est avec humilité et intérêt que les auteurs et contributeurs de ce volume ont donc tenté, dans la continuité des réflexions du Congrès, d'apporter des réponses aux divers questionnements sur une réconciliation possible.

Partant du constat que l'humanité est repliée sur elle-même, devenue inapte à se relier au monde extérieur et étranger autant qu'intime et intérieur, Hubert Landier insiste sur l'enfermement des êtres humains, hérité d'une logique binaire et d'une valorisation excessivement économique de la vie. Face à cette impasse, il réaffirme la nécessité d'une logique du tiers inclus et d'une exploration à

1 Par sa double étymologie latine et indo-européenne, comme le précise Nicolescu, le mot sacré renvoie aussi bien à ce qui ne peut être touché sans être souillé qu'à ce qui est saint (Nicolescu, 2014: 443).

tâtons des « territoires inconnus » à la manière des poètes, mystiques et artistes. Dans la continuité de ce premier chapitre, Paulo Nuno Martins compare les paradigmes de la complexité (Morin) et de la transdisciplinarité (Nicolescu) avec le paradigme cartésien pour montrer dans quelle mesure ils répondent mieux à des objectifs concrets tels que ceux de l'ONU pour 2030 et, de manière plus générale, dans quelle mesure ils permettent d'appréhender plus efficacement les conséquences incertaines des phénomènes de mondialisation.

La réflexion s'approfondit, dans le troisième chapitre, rédigé par Mariana Thieriot Loisel et Marc-Williams Debono. Les auteurs nous invitent à observer plus attentivement le lien fondamental entre nos émotions et notre énergie. À la croisée de l'art, de la psychologie, de la communication et des neurosciences, ils interrogent donc notre « capacité plastique à faire du sens à partir du dialogue sur et avec nos émotions et la mobilisation de notre énergie humaine ». L'enjeu tout à la fois individuel et social est de taille : la résolution des conflits de tous bords, conflits internes qui se reflètent dans le monde des idées, des choses et des humains. Il est à noter que la co-écriture de cette étude inaugure véritablement une approche transdisciplinaire et montre avec force la possibilité de penser autrement la complexité.

Enfin, les deux derniers chapitres sont à lire comme des perspectives réjouissantes pour l'humanité laquelle, par le souci d'une évolution plus harmonieuse, peut participer à « la construction d'un paradigme transdisciplinaire de la formation », pour reprendre les mots de Gaston Pineau, et plus généralement à « la transformation

de la mentalité humaine» selon Javier Collado. Il est impensable de pratiquer une recherche transdisciplinaire sans envisager, comme le font ces deux auteurs, une transmission de ce nouveau champ d'études et une mise en pratique à différents niveaux de réalité.

Le chantier est loin d'être terminé. La transdisciplinarité gagne à être de plus en plus connue et pratiquée afin de pouvoir élaborer une méthodologie solide et trouver un consensus scientifique international qui puisse être à la base de toute forme de recherche. Ce volume publié aux éditions PlasticitéS et constituant un numéro spécial de Rencontres Transdisciplinaires en est l'illustration, car il est issu d'une collaboration étroite entre le CIRET et PSA (Plasticités Sciences Arts), deux structures françaises dont les échanges, travaux et publications transdisciplinaires communes se sont tissées au fil des années. Il s'inscrit dans notre perspective de développement d'une pratique transdisciplinaire de terrain qui ne demande qu'à s'épanouir et engendrer la cosmodernité!

Bénédicte LETELLIER, Marc-Williams DEBONO,
Florent PASQUIER, Mariana THIERIOT LOISEL

CHAPITRE 1 – L'ENFERMEMENT DE L'HOMME OCCIDENTAL



Hubert LANDIER

Dr d'état en sciences économiques.

Professeur émérite à l'Académie du travail et des relations sociales de la Fédération de Russie.

Résumé

L'homme de la civilisation thermo-industrielle qui tend aujourd'hui à couvrir l'ensemble de la planète se retrouve seul avec lui-même au milieu d'un environnement dévasté. Il a cessé de savoir communiquer avec les êtres qui l'entourent, vivants et non vivants ; il a cessé de savoir communiquer avec les autres humains, ceux qui ne sont pas lui-même ; il a cessé même de savoir communiquer avec lui-même, en tant que personne humaine. À l'origine de cette situation mortifère, on trouvera : la prétention à l'universalité, niant ainsi l'apport des autres civilisations qui tissent l'humanité ; la certitude de détenir la norme du vrai et du faux, à l'exclusion de toute autre vision du monde ; la croyance en son existence hors du monde, le surplombant au point de pouvoir le réduire à son dessein ; la confusion, enfin, entre le vrai et l'exact. D'où la nécessité, pour la survie même de l'humanité, d'un discours tout autre, à rechercher dans le profond de la forêt, hors des rassurantes certitudes qui assurent son existence au village.

Mots-clés

Dualisme, tiers inclus, universalisme, norme du vrai

Abstract

The man of the thermos-industrial civilization, which tends

today to cover the whole planet, finds himself alone in the middle of a devastated environment. He has ceased to know how to communicate with the beings that surround him, living and nonliving; he has ceased to know how to communicate with other humans, those who are not himself; he has ceased even to know how to communicate with himself, as a human being. At the origin of this mortifying situation, we find: the claim to universality, thus denying the contribution of the other civilizations that weave humanity; the certainty of holding the norm of the true and the false, to the exclusion of any other vision of the world; the belief in its existence outside the world, overhanging it to the point of being able to reduce it to its design; the confusion, finally, between the true and the exact. Hence the necessity, for the very survival of humanity, of a completely different discourse, to be sought in the depths of the forest, outside of the reassuring certainties that ensure its existence in the village.

Key words

Dualism, third party, universalism, norm of truth

Ainsi donc l'homme occidental, l'homme de la civilisation thermo-industrielle², se retrouve-t-il seul sur une terre dévastée. Il parle de progrès toujours à venir, il imagine de prodigieux artefacts, il rêve de bonheur dans et par l'abondance; mais il est devenu incapable d'entendre le chant du merle, ni de sentir la fleur du jasmin, ni de voir la splendeur d'un ciel étoilé.

L'homme occidental est devenu incapable de s'entretenir avec le monde en lequel pourtant il vit. Ce monde qui l'entoure se limite à ses yeux à une carrière où puiser sans vergogne ce qui peut servir son dessein et à une décharge où rejeter ce qui lui est devenu inutile. Il ne sait plus parler aux oiseaux ainsi qu'au XII^e siècle le faisait Messire François. Mais il ne sait pas non plus parler à son semblable dès lors qu'il ne s'inscrit pas dans sa vision du monde thermo-industrielle. Hors de celle-ci, il ne voit que discours plus ou moins irrationnels, qu'enfantillages primitifs, tout juste bons à figurer dans un musée des arts premiers ou dans un cabinet de curiosités. Et ce n'est pas tout. L'homme occidental, moins encore que ses ancêtres, ne sait s'entendre avec son voisin, que ce soit son voisin de palier ou le peuple voisin. Il a la certitude qu'il a raison, donc que l'autre a tort, et il n'en démordra pas.

D'où vient ce comportement singulier et mortifère? Il faut, pour le comprendre, remonter loin dans le temps. Il faut y repérer

2 Nous emploierons indifféremment, dans ce qui suit, et selon le contexte, l'expression «l'homme occidental», «l'homme de la civilisation thermo-industrielle» ou «l'homme moderne». Ceci sachant que cette façon de caractériser l'être humain contemporain n'inclut pas le tout de ce qu'il est dans la mesure où son identité intègre également des éléments de sa culture familiale ou sociologique issus d'états précédents de l'humanité.

les fantômes d'évènements largement oubliés (Landier, 2022a) et les pensées sont des évènements, dès lors qu'elles sont nouvelles, les faire surgir au grand jour et comprendre en quoi ces fantômes structurent la vision du monde qui est la nôtre. Mais il faut aussi, plus immédiatement, se pencher sur les conséquences, quant à notre façon de penser le monde, des outils que nous utilisons, et tout dernièrement de l'outil digital. L'outil digital, devenu omniprésent dans nos existences, ne pense pas, ne réfléchit pas, il est enfermé dans les prémisses qui ont été imposées, mais à notre insu, il nous y enferme avec lui.

I – LA PRÉTENTION UNIVERSALISTE DU GRAND DISCOURS OCCIDENTAL

Lorsque les missionnaires portugais débarquèrent au Japon, au XVI^e siècle, ils furent d'abord bien accueillis. Pour les Japonais, le christianisme représentait une voie qui allait venir s'ajouter à celles qu'ils connaissaient déjà: shintoïsme et bouddhisme. Aucune des multiples chapelles existantes ne prétendait à l'exclusivité.

Elles s'enrichissaient de leur diversité. Aussi leur étonnement fut-il grand quand les missionnaires catholiques commencèrent à incendier les temples bouddhistes, au prétexte qu'ils entretenaient l'idolâtrie, prétendant ainsi mettre fin à toutes les formes de spiritualité qui avaient pu exister avant leur arrivée. Le pouvoir shogunal en tira les conséquences en rejetant tout le monde à la mer, à l'exclusion d'une petite île réservée aux protestants hollandais, qu'ils trouvaient moins agressifs dans leurs prétentions.

Ici, arrêtons-nous. La chronique nous est parvenue de l'arrivée

du premier navire portugais, « le 25 du 8^e mois de l'année de l'eau et du Lièvre » (1543), dans une baie de la petite île de Tanegashima, au sud du Kyushu. Les visiteurs venus de Goa avaient emmené avec eux un Chinois. Ce Chinois ne parlait pas le japonais, mais ils pouvaient se comprendre, car ils utilisaient pour écrire les mêmes idéogrammes. Ainsi traça-t-il sur le sable ce qui lui paraissait l'essentiel : « ce sont des marchands venus de l'ouest : ils connaissent l'étiquette à l'égard des rois et des ministres, mais ne savent pas la politesse. Ainsi ils boivent sans échanger les coupes, mangent avec leurs mains, sans utiliser de baguettes. Ils savent satisfaire leurs appétits, mais ne peuvent exprimer leurs idées par écrit » (Elisseeff, 1986).

Tout est dit. Ce ne sont pas de purs sauvages, mais on ne saurait les considérer comme très raffinés. Telle était donc l'image que les Occidentaux donnaient d'eux-mêmes. Mais déjà pourtant ils avaient d'eux-mêmes le sentiment d'une supériorité sur les autres qui leur semblait aller de soi.

Ce sentiment de supériorité ne se limitait pas à telle ou telle invention propre à impressionner leurs interlocuteurs. Les Japonais avaient très vite compris tout l'intérêt que présentaient les « armes à feu » que transportaient les marchands portugais. Ils leur en achetèrent deux exemplaires et, sitôt leur bateau disparu à l'horizon, ils entreprirent, non sans difficultés, de les reproduire à leur propre usage, en leur apportant au passage quelques améliorations. Non. Ce sentiment de supériorité résultait de la conviction religieuse d'être détenteur du « vrai », ceci à l'exclusion de tout ce que pouvaient croire ou penser les peuples où les menaient leurs pérégrinations. Simples balivernes. Il ne s'agissait pas de s'enrichir du dit de l'autre,

il s'agissait de lui substituer son propre dit. D'où l'incendie des temples bouddhistes. D'où la décision d'expulsion décidée par les autorités du pays devant cette inconcevable fermeture d'esprit.

Une telle décision ne fut pas sans susciter force menaces : Sa Majesté le roi du Portugal était très puissante, affirmait un capitaine, il disposait d'armes à feu meurtrières et ne manquerait pas de châtier le Japon. Il n'en fut rien, mais c'est bel et bien ce qui se passa ailleurs dans le monde, et d'abord en Chine. Il sied de magnifier la largeur d'esprit des Jésuites adoptant pour se présenter à l'empereur le vêtement traditionnel des Chinois. C'est oublier que Mattéo Ricci, dans ses mémoires, ne s'offusque nullement du geste de l'un de ses frères s'occupant à « *détruire les idoles* » (Cronin et Fillon, 2010). Il est dès lors permis d'en déduire que l'adoption de l'habit du pays ne répondait pas à un désir de s'enrichir de ses coutumes, mais d'un simple stratagème afin de le mieux subvertir. Vieille technique d'agent d'influence.

Deux siècles plus tard, les Occidentaux avaient réussi à mettre la Chine à genoux. Français et Britanniques allèrent même, en 1860, jusqu'à occuper Pékin. Les traces de leur passage sont encore visibles. De qui étaient les couteaux qui provoquèrent les raclures sur l'or des grandes jarres emplies d'eau qui garnissaient la Cité interdite ? Qui mit le feu au Palais d'été ? Soyons justes : Victor Hugo qualifia d'infamie la mise à sac de cette merveille ; « *il y avait, dans un coin du monde, une merveille du monde ; cette merveille s'appelait le Palais d'été. (...). Cette merveille a disparu. Un jour, deux bandits sont entrés dans le Palais d'été. L'un a pillé, l'autre a incendié. (...). Nous, Européens, nous sommes les civilisés, et pour*

nous, les Chinois sont les barbares. Voilà ce que la civilisation a fait à la barbarie» (Hugo, 1861).

Ce texte, les Chinois le connaissent bien. Il figure parmi les textes soumis à l'étude de ceux des élèves de l'école secondaire qui apprennent la langue française. Le jugement n'a pas changé: les étrangers venus de l'ouest savent ce qu'est une autorité régaliennne, mais ils massacrent les œuvres d'art dès lors que ce ne sont pas les leurs.

Inutile, bien entendu, d'évoquer ici le comportement des Européens, que ce soit dans les deux Amériques ou en Afrique. Ce qui pose un vrai problème: s'agissait-il d'aller «porter la vérité» aux peuples qui en étaient privés, ou s'agissait-il de procéder à l'exploitation des richesses locales au bénéfice des puissances occidentales? La composante religieuse est indéniable. La composante commerciale tout autant. Quant à la force matérielle, la «politique de la canonnière», elle aura été au service des deux. On notera ici que cette ambivalence est toujours d'actualité: les États-Unis, en se battant, ou plutôt en faisant en sorte que d'autres qu'eux se battent pour eux contre la Russie, sont-ils inspirés par la noble cause de la liberté des Ukrainiens ou par le souci de leurs intérêts? On laissera en suspens cette question. L'homme occidental ne se la pose pas. Il se voit en effet comme le détenteur du vrai et du bien, celui-ci s'identifiant au progrès. Or, le vrai, le bien et le progrès dont il se recommande se veulent exclusifs. Est exclue par avance toute autre forme de vérité et toute autre forme de progrès. Or, cette double certitude, à partir de son fondement religieux, s'impose depuis trois siècles grâce à la puissance de la technique.

De la colonisation à la mondialisation, le grand récit occidental repose ainsi sur deux composantes. La première est d'ordre religieux. Le monothéisme, tel qu'il se trouve exposé dans la Thora, la Bible et le Coran, affirme l'existence d'un Dieu unique, exclusif de tout autre. Il ne s'agit pas d'un dieu tutélaire, propre à une famille, à une tribu ou à un peuple, qui pourrait coexister avec d'autres dieux, propres à d'autres communautés humaines, ou même voisiner avec d'autres déités au sein d'un même panthéon. Et donc, ne pas croire en l'existence de ce dieu unique, c'est être dans l'erreur.

Ce dieu «jaloux» impose à tous d'observer les prescriptions inscrites dans le livre sacré révélé à un ou plusieurs privilégiés et d'y engager cette large partie de l'humanité qui y échappe encore. Dans le cas du catholicisme, ces prescriptions et l'obligation de «convertir toutes les nations» se trouvent transmises par la voie d'une institution supposée d'origine divine. Il n'y a donc pas d'échappatoire: l'existence de Dieu impose de s'en aller «convertir toutes les nations».

C'est ce qu'on entrepris les Occidentaux, à large échelle, à partir du XVI^e siècle. Et s'ils ont pu le faire, c'est parce que, parallèlement, ils se sont donné les moyens matériels de projeter leurs convictions ailleurs dans le monde. Et donc, ils ne se sont pas contentés de diffuser leurs certitudes. S'appuyant sur un état supérieur de leurs techniques, ils ont en même temps, et peut-être même d'abord, imposé leurs exigences matérielles. C'est une vision du monde spécifique à l'Occident qui s'est ainsi étendue, servant d'abord ses intérêts et excluant d'avance toute prétention à y échapper. Peu à peu, toutefois, au fur et à mesure que la dimension proprement

religieuse se retirait, cette vision du monde imposée l'a été, non plus au nom du dieu unique, mais au nom du « progrès », l'axe du progrès, et d'abord du progrès technique et matériel, s'identifiant à l'avancée vers un état supérieur de l'humanité. D'où la « sanctification » de la mondialisation comme unique voie de développement souhaitable de l'humanité.

Clairement, il s'agit là de ce qui s'appelle une utopie. La réalisation de cette utopie – le bonheur par l'abondance matérielle – peut être aujourd'hui compromise pour les raisons que Hans Jonas développait il y a déjà plus de quarante ans, elle ne s'en impose pas moins, et ne prétend pas moins s'imposer à l'humanité toute entière, alors même que son caractère mortifère n'est plus à démontrer. La grande question, dès lors, est : comment cela se peut-il ? On ne fera ici qu'effleurer les raisons d'un tel aveuglement.

Tout d'abord, il est qu'il est difficile de remettre en question ce que l'on croit être juste et bien dès lors que l'on est persuadé d'être détenteur des normes du bien et du mal. La discussion se limite alors à ce qui entre dans le cadre de cette vision du monde. Elle exclut par avance toute vision du monde qui formerait avec elle une alternative. « *L'idéosphère, note Roland Barthes, vous récupère malgré vous, parce qu'elle se constitue en espace complet de langage à l'intérieur duquel elle vous situe. (...). L'idéosphère tend à se constituer en doxa, c'est-à-dire en " discours " (...) qui est vécu par les usagers comme un discours universel, naturel, qui va de soi, dont la typie n'est pas perçue, dont tout extérieur est renvoyé au rang de marge, déviance (...)* » (Barthes, 2002, p. 124).

L'homme occidental, autrement dit, ne parvient plus à discuter

qu'avec lui-même, seul dans la solitude au milieu de laquelle il s'est installé. En témoignent les débats auxquels donnent lieu le réchauffement climatique et la dégradation du cadre matériel planétaire. Les moyens mis en avant sont exclusivement des moyens relevant de la technique. On multipliera les éoliennes et, éventuellement, les centrales nucléaires. On parlera de « développement durable », non de se donner des perspectives d'avenir autres que celles qui se formulent en les termes du discours économique.

La civilisation thermo-industrielle prétend ainsi à l'universalité. Elle se voit comme la pointe la plus avancée de l'humanité en route vers sa parousie. C'est pourquoi elle invite les pays « moins avancés », « en voie de développement », à la rejoindre dans la mise en œuvre du grand dessein « mondialiste » qu'elle assigne à la totalité des humains. Et donc, étant ainsi tendue vers l'avenir et la réalisation de son utopie, il ne saurait être question pour elle de se retourner vers son passé, à l'époque où la machine à vapeur n'existait pas encore, car le passé est pour elle le temps d'un état inférieur qui demande à être oublié. Ainsi l'homme moderne est-il seul par rapport au reste de l'humanité, mais également par rapport à son propre passé, jugé « obscurantiste ». Ce passé ne vaut en effet qu'en tant que prolégomènes, ou que terreau, que seul rend signifiant l'avenir radieux qu'il propose à l'être humain.

Faut-il ajouter que cette solitude de l'homme moderne ne porte pas seulement sur ses rapports avec les civilisations autres que la sienne. Il faut attendre que la concierge, alertée par l'odeur, se soit aperçue du suicide de votre voisin de palier pour que vous en

soyez informé. Et au travail, « l'esprit d'équipe » que célèbrent tant les manuels de management se réduit bien souvent au voisinage en un même lieu d'individus isolés, chacun penché sur son outil et ses problèmes personnels. Il ne faut pas s'en étonner, car ce qui compte avant tout, c'est la performance technique orientée vers l'objectif comptable à atteindre. Celui-ci s'énonce en termes économiques. La qualité des liens sociaux passe en second lieu, au même titre que les rapports avec l'environnement terrestre. On y reviendra à l'instant.

II – L'HOMME MODERNE SEUL FACE AU MONDE NON HUMAIN

Et donc, enfermé dans le monde qu'il s'est construit, l'homme occidental en est venu semblablement à se montrer incapable de communiquer avec le monde non humain, vivant et non vivant, qui constitue l'espace où il se meut, la « *clairière* » qu'évoque Heidegger (Heidegger, 1946). Ses rapports avec les réalités qui lui sont extérieures se limitent à la valeur qu'elles ont pour lui, c'est-à-dire à l'utilité immédiate qu'il y trouve. En évoquant les objets comme étant nécessairement des « *objets ustensiles* » telle est donc la valeur pour l'être humain, c'est dans cette configuration idéologique que se tient implicitement Jean-Paul Sartre (Sartre, 1943).

Ici, s'impose un aparté. Le mot valeur, tel qu'il est ordinairement utilisé, appartient au vocabulaire économique, c'est-à-dire à celui dont usent les économistes. L'économie constitue une discipline intellectuelle assez récente ; elle remonte tout au plus au XVIII^e siècle, c'est-à-dire aux débuts de la première « révolution industrielle ».

Il ne s'agit en aucun cas d'un savoir qui remonterait aux Grecs, même si certains économistes, soucieux d'asseoir leur légitimité, s'efforcent de trouver des précurseurs au progrès que leur discipline représente à leurs yeux. Et ils vont donc parler de la « valeur », comme si le sens de ce mot allait de soi. Cette « valeur », pourtant, ce n'est pas n'importe laquelle. Il ne s'agit pas de la valeur que l'amateur d'art attribuerait à la Joconde. Il s'agit de la valeur que lui attribue l'assureur du Musée du Louvre. Se trouvent donc par avance exclues toutes les autres formes que la valeur peut prendre aux yeux d'un humain, qu'il s'agisse de la valeur esthétique ou de la valeur entendue au sens de courage physique ou de la force morale face à l'adversité.

La valeur ne constitue donc pas une qualité inhérente à l'objet auquel elle est attribuée. On ne reviendra pas ici sur « *l'erreur substantialiste* » pointée par Bachelard (Bachelard, 1934). La valeur économique s'applique à un certain rapport entre le locuteur et la chose qu'il désigne. Et ce rapport, pour le locuteur occidental, consiste d'abord en l'utilité qu'il y voit, d'une façon immédiate ou non, pour la réalisation de son grand dessein d'un progrès par l'abondance matérielle. Il va donc puiser dans son environnement terrestre et s'y procurer tous les matériaux et toutes les formes d'énergie qui serviront ce dessein. Il peut être diversement impliqué dans la réalisation de celui-ci : il peut avoir investi dans une société commerciale constituée en vue de réunir les capitaux nécessaires au rassemblement de « moyens de production » ; il en attend alors une rentabilité exprimée en termes de « valeur actionnariale ».

Il peut également s'être engagé afin de travailler et d'en tirer

un moyen de subsistance, se montrant alors désireux d'un partage si possible équitable de la « valeur produite »; on parlera alors de la « valeur partenariale ». Il peut être fournisseur ou client de cette entreprise, et il en attend alors la répartition équitable de la « valeur globale » créée par l'activité de l'entreprise. Il peut être élu d'une collectivité publique concernée par cette même activité et il en attend alors une création de valeur en termes d'emplois et de revenus. Il s'agit là d'autant de vues différentes sur cette même valeur. Mais toutes ont en commun de se fonder sur une définition en termes économiques de la valeur, ceci à l'exclusion de toutes les autres, et par exemple de celle qui pourrait être énoncée en termes d'esthétique.

Cette conception restrictive de la valeur se fonde ainsi sur l'exclusion des effets de sa création sur l'environnement terrestre de l'humanité. Cet effet peut être négligeable. Les cultures, opérées dans certaines conditions, n'ont pas pour effet d'appauvrir les sols. La chasse ou la pêche, opérées à l'intérieur de certaines limites, laissent se régénérer la population de gibier ou de poisson. Mais il n'en va pas de même des matériaux prélevés à la terre en vue de la production d'artefacts, et notamment d'artefacts industriels. Le pétrole extrait des champs pétrolifères est comptabilisé selon les coûts de son extraction, de son acheminement et de sa transformation en carburant qui sera consommé et détruit. Mais la planète Terre n'est en aucun cas indemnisée. Et il en va bien entendu de même pour tous les matériaux ainsi extraits de l'écorce terrestre. Ce n'est pas tout. Il faut en effet tenir compte des rejets des artefacts, que ce soit à l'occasion de leur production ou après leur consommation. La

terre, en tant que décharge, n'a pas non plus, en termes de valeur économique, à être indemnisée.

La pensée économique, autrement dit, « ce que disent les économistes », telle qu'elle s'est construite depuis deux siècles et qu'elle domine aujourd'hui la vision du monde de l'homme moderne, ne laisse ainsi aucune place à son environnement terrestre, sinon pour prélever à titre gracieux ce qui lui est nécessaire en vue de l'accomplissement de son dessein. Or, c'est probablement là que se situe la limite de l'utopie qui fonde celui-ci. La création de valeur dans l'ordre économique s'accompagne en effet d'une destruction de valeur dans l'ordre qu'on pourrait appeler « tellurique ». Le pétrole gratuitement prélevé sous l'écorce terrestre représente un appauvrissement de celle-ci, en soi et pour les générations futures. Et il est permis d'affirmer que cette destruction de valeur, par l'effet de la deuxième loi de la thermodynamique, est supérieure à la valeur incorporée dans les artefacts humains.

Il y a eu, par l'effet de cette transformation, dégagement de chaleur, c'est-à-dire d'énergie définitivement inutilisable. Et plus est vaste ce processus de transformation, plus vaste elle-même est cette déperdition d'énergie consommée en chaleur. Pour le dire autrement, les espaces de néguentropie résultant de l'activité humaine s'accompagnent d'une création d'entropie plus que proportionnelle (Georgescu-Roegen, 2006). Et c'est ainsi que l'homme moderne, au milieu des artefacts de sa fabrication qui devaient le conduire vers l'apothéose du bonheur, se retrouve seul sur une terre dévastée.

Seul il est parce que cet enfermement dans ce grand œuvre

auquel il s'active l'a rendu incapable de relations avec le non humain, vivant et non vivant, autrement que sur le registre de l'utilité, selon le sens que les économistes donnent à ce mot. L'animal se réduit à du gibier à chasser, à du bétail ou à de la volaille à engraisser au moindre coût, à des vergers industriels à faire fructifier au mieux et au plus vite ou à des champs desquels tirer un rendement maximum, ceci au prix d'artifices mortifères pour la fertilité des sols et la survie des espèces animales auxquelles la biodiversité était nécessaire.

D'où résulte la disparition progressive de tout ce qui « ne sert à rien » d'une manière instantanée ou se montre nuisible à la création de valeur économique immédiate. Perte, donc, de cette biodiversité qui représentait l'état présent de l'évolution des espèces et garantissait son avenir, et avec elle celui de l'espèce humaine. Mais ce n'est pas tout. L'homme moderne semble devenu incapable d'en apprécier la beauté pour elle-même et l'agrément de cette présence autour de lui de la nature, c'est-à-dire de ce dont il n'est pas le créateur. Seule compte l'utilité. On mesurera la productivité de l'énergie fournie par l'éolienne, on ne comptera pour rien la dégradation du paysage s'ensuivant de sa présence disharmonieuse (Landier, 2022 b). Quelques-uns pourront bien protester, leurs doléances seront bien recueillies pour la forme, elles ne changeront rien à la nécessité conçue comme impérieuse de développer les « énergies renouvelables ». Ici, une incidente s'impose : l'énergie d'origine solaire ou éolienne est en effet renouvelable, mais ne le sont pas les capteurs artificiels et les installations industrielles nécessaires pour la recueillir et assurer son traitement. Leur durée de vie est en effet estimée à une vingtaine d'années.

Les rapports entre l'homme moderne et ce qui l'entoure sont donc devenus des plus pauvres. S'en trouve largement exclu tout ce qui ne peut se dire en termes économiques, selon la valeur ultime accordée à l'utilité. Demeurent certes, des esthètes qui se réjouissent de l'harmonie des paysages, des poètes qui savent que « *les plus beaux présents des dieux sont gratuits* » (François d'Assise, 1967, p.30), des amateurs d'art, vite canalisés vers des musées conçus à cet effet, des « amis des bêtes », qui trouvent révoltantes les souffrances qui leur sont infligées et savent, ainsi que le faisait Messire François, s'entretenir avec elles. « *Les plantes savent aussi nous parler* », affirme Ernst Jünger, « *mais il faut un esprit lucide pour comprendre leur parole* » (Jünger, 2022, p.55).

Autant de préoccupations devenues périphériques, ou inaudibles pour l'homme concentré autour de son dessein thermo-industriel. On n'insistera pas ici sur les conséquences qui s'ensuivent. Elles ne sont que trop visibles et trop connues, quels que soient les efforts déployés pour les dissimuler.

Si forte en tout cas est l'influence du paradigme qui domine la civilisation thermo-industrielle qu'il est cependant devenu difficile, voire périlleux, de s'en échapper. Ainsi Hans Jonas, pourtant disciple de Heidegger, en vient-il à écrire : « *dans l'ensemble, on peut sans doute bien parler d'une " ascension " de l'humanité jusqu'à présent, et également de nouvelles possibilités qu'elle puisse le faire dans l'avenir* ».

Or, ceci mérite d'être discuté. Il s'agit là en effet d'une tautologie. Déjà, parler d'une « ascension », donc de progrès, c'est souscrire à la vision du monde spécifique à l'homme occidental. Ensuite, prendre

acte de cette « ascension », c'est adopter les critères qu'elle se donne pour en juger, qu'une vision du monde différente permettrait sans doute d'écarter. Et enfin, l'évocation de sa poursuite dans l'avenir se heurte à une impossibilité matérielle que, pourtant, Jonas lui-même évoque un peu plus tôt dans son livre : « avec la prise de pouvoir de la technologie (...) la dynamique a pris des aspects qui n'étaient contenus dans aucune de ses représentations antérieures et qui ne pouvaient être prévues dans aucune théorie (...) – une direction qui pourrait conduire à un accomplissement, et une vitesse, dont l'accélération torrentielle, exponentielle, dont on se rend compte avec effroi, menace d'échapper à tout contrôle » (Jonas, 2013, p.311). Sage observation, vieille de plus de quarante années et que le temps passé n'a fait que conforter. Mais alors, comment expliquer que l'état actuel de l'humanité soit l'aboutissement d'une ascension ? Ne faudrait-il pas mieux affirmer que l'humanité, telle qu'elle se trouve aujourd'hui dominée par une représentation d'elle-même imposée par une fraction d'elle-même – certes dominante technologiquement – plonge vers un gouffre qui la conduit tout droit à un probable désastre ?

L'homme moderne, et souvent même le plus averti, s'enferme ainsi dans une vision qui lui est particulière, imaginant qu'elle présente un caractère universel et intemporel, se rendant sourd à tout ce qui, de l'extérieur, viendrait heurter ses certitudes. On reviendra plus loin à ce problème : comment échapper à l'enfermement de l'humanité dans cette priorité donnée à la technique et à la valeur économique qui en résulte par rapport aux autres valeurs qui tissent la saveur d'une existence humaine et la qualité de ses rapports avec

l'environnement naturel qui lui sert d'écrin ?

Résumons: l'homme occidental, «l'homme moderne», se considère comme la pointe ultime de l'évolution du vivant et, par rapport aux autres composantes de la famille humaine, comme exclusivement porteur de l'avenir de l'humanité, unique détenteur de la faculté à distinguer le bien et le mal, le vrai et le faux. À cela s'ajoute, on le verra un peu plus loin, la logique binaire en laquelle le tient enfermé l'outil computationnel. D'où s'ensuit venant de lui une suffisance qui rend à ses yeux extrêmement difficile d'accepter l'existence d'un espace à explorer entre ce que dit l'un et ce que dit l'autre. Mais ce n'est pas tout. L'homme moderne postule une différence ontologique entre l'humain et le non humain, qu'il s'agisse du non humain vivant ou non vivant.

Le dualisme issu de la tradition platonicienne, paulinienne, augustinienne et cartésienne a pour effet de placer ce qui fait l'essentiel de l'humain – ce que l'on appellera son «âme» – à l'extérieur du monde terrestre. Ce qui compte, c'est ce que la tradition nomme l'esprit, ou l'âme. Et l'âme, chacun le sait, n'est pas de ce monde. Elle se tient au-dessus du monde matériel, d'où il résulte que celui-ci se trouve fondamentalement dévalorisé par rapport au monde non matériel. La vraie réalité, celle qui compte, se trouve en dehors de la caverne platonicienne, dans le ciel judaïque, chrétien ou musulman, non dans le monde matériel dans lequel nous sommes incorporés, mais partiellement seulement puisque c'est ailleurs que se situe notre moi véritable.

Cette posture, qui nous semble, elle aussi, aller de soi, porte un nom: il s'agit du dualisme – qu'il s'agisse du dualisme platonicien,

du dualisme augustinien ou du dualisme cartésien. Elle nous semble aller de soi, et pourtant les ethnologues nous rapportent qu'elle est limitée à la vision du monde qui est la nôtre, même si celle-ci tend à s'étendre peu à peu à l'ensemble de l'humanité, directement ou par métissage. *« L'aborigène australien peut se sentir plus proche du kangourou s'il s'agit de son totem, que de l'humain de passage dont autre est le totem qui est le sien »* (Descola, 2016). La ligne de démarcation entre le « nous » et « les autres » se trouve différemment placée et l'absurdité que nous croyons trouver dans ce regard différent n'est peut-être que la marque de notre incapacité à penser autre chose que ce que nous dicte le monde dans lequel nous vivons, tel qu'il constitue notre propre héritage culturel.

Or, le fait pour l'homme moderne de se tenir au-dessus du monde et non pas dans le monde lui-même débouche sur une conséquence dramatique. Une telle posture a en effet pour conséquence de réduire le monde non humain à un ensemble de moyens mis à la disposition du dessein qui est le sien, que ce soit Dieu ou que ce soit lui-même qui en ait décidé ainsi. Autrement dit, la terre se limite à une carrière où puiser les matériaux et l'énergie qui lui sont nécessaires et à une décharge où les rejeter après usage. Les Actes des Apôtres, exposant le Songe de Saint Pierre, formulent ainsi cette prescription : *« pendant qu'on faisait les préparatifs, il lui vint une extase : il voit le ciel ouvert et un objet qui descendait comme une grande nappe soutenue par les quatre coins et qui s'abaissait vers la terre ; il y avait dedans tous les quadrupèdes et reptiles de la terre et les oiseaux du ciel. Et une voix lui advint : "Debout ! Pierre, tue et mange !" »* (Barthes, op. cit.).

L'homme moderne est donc doublement seul: seul face à d'autres composantes de la famille humaine dont il dénie la pertinence du point de vue particulier et du mode de vie qui sont les leurs, seul par rapport à tout ce qui est non humain, vivant ou non vivant, en quoi il ne voit qu'une valeur d'usage. L'indien d'Amérique respectait, lui, le peuple des bisons, auprès duquel il s'excusait de prélever les quelques membres du troupeau nécessaires à sa survie.

III – L'ENFERMEMENT DANS UNE LOGIQUE BINAIRE

Si la nature du progrès semble pour beaucoup ne pas se discuter, il en résulte que la question même de ce qui est vrai et de ce qui est faux a elle-même, sur ce point au moins, cessé de se poser. La disputatio a laissé place à une certitude: celle qui distingue le vrai du faux et le bon du mauvais. Le vrai est tenu pour vrai définitivement et le faux comme faux tout aussi définitivement. Et c'est ainsi que l'on aura, sans même s'en rendre compte, abouti à une confusion entre l'idée de vérité, qui est de l'ordre de la réflexion, et l'idée d'exactitude, qui est de l'ordre de la mesure.

Il faudrait pouvoir repérer l'origine de cette confusion, qui remonte peut-être aux origines de la science galiléenne (Henry, 2020). Est-il vrai que le soleil tourne autour de la terre? Les observations, toujours plus précises, étaient interprétées alors en termes d'ellipses et de parallaxes en vue d'aboutir à une relative cohérence. Ergo, le géocentrisme était plausible, autrement dit, tenu pour vrai. Il fut très courageux, de la part de Copernic, d'imaginer, fût-ce à titre d'hypothèse, qu'il put en être autrement. Ce qui était tenu pour vrai

était donc subordonné à l'exactitude des données observées et de leur interprétation. Cette démarche est devenue celle de la science classique : formuler une hypothèse puis opérer des mesures et des calculs afin de la confirmer ou de l'infirmier. Puis vinrent le calcul de probabilité et le remplacement du lien de causalité par celui de la corrélation. Quoi qu'il en soit de l'origine de cette confusion entre vérité et exactitude, elle en est venue aujourd'hui à subordonner ce qui doit être tenu pour vrai à ce qui nous semble techniquement exact. Or, il y a là une tendance qui, avec les progrès de l'outil digital, tend encore à s'accélérer.

Le progrès des techniques, civiles et militaires, telles qu'on a pu les suivre au fil des différentes révolutions industrielles qui se sont succédées en Occident, aura, au lendemain de la deuxième guerre mondiale, finalement débouché sur le développement de la digitalisation, telle qu'elle imprègne toujours davantage nos systèmes industriels et notre mode de vie. Inutile d'insister : ne pas être capable d'utiliser un ordinateur et de se connecter à Internet, c'est aujourd'hui être l'équivalent d'un analphabète il y a un siècle. Or, l'informatique n'est pas seulement un outil. Elle induit une façon particulière de penser. L'ordinateur ne saisit pas la nuance ; ses circuits reposent sur une logique binaire de laquelle il est incapable de s'évader : $0 = 0$, $1 = 1$ et un n égale pas zéro.

Ou encore : ce qui est vrai est vrai, ce qui est faux est faux, ce qui est vrai ne peut être faux et ce qui est faux ne peut être vrai. Il y a alternative, mais il ne peut pas y avoir autre chose que l'alternative ainsi posée. L'ordinateur enferme l'humain dans sa logique sans que soit pris en compte ce qui nécessairement lui échappe.

Cette façon de voir semble aller de soi. Si elle nous semble aller de soi, c'est qu'elle se fonde sur la forme de raisonnement qui nous est venu d'Aristote et des Grecs anciens. Or, il s'agit là d'une les quelques membres du troupeau nécessaires à sa survie; Buffalo Bill, lui, n'y voit qu'un tableau de chasse potentiel, ce qui compte désormais étant la ligne de chemin de fer à construire d'est en ouest. Logique qui représente une construction intellectuelle à laquelle rien ne permet d'attribuer un caractère universel. Et cette construction intellectuelle, qui à notre insu nous est donc propre, telle qu'elle ordonne notre vision du monde, tend à nous dissimuler qu'il peut y avoir d'autres façons possibles de penser le monde et notre rapport au monde. Notre raisonnement consiste à opposer le oui et le non; il serait tout aussi possible d'affirmer que le vrai peut être partagé quelque part entre le oui et le non, que ni le non ni le oui n'ont de caractère exclusif par rapport à ce qui semble s'y opposer. Or ceci représente un enfermement qui nous interdit d'accorder de crédit à l'Autre. L'Autre, c'est-à-dire celui qui ne pense pas comme nous pour des raisons qui lui sont propres et qui peut-être nous échappent.

On ne discute pas avec son ordinateur. La logique qui a servi à sa construction s'impose à nous et elle interdit par avance toute discussion. De même que l'on ne discute pas avec l'infidèle ou avec le mécréant, on ne discute pas ce que la logique de l'ordinateur nous présente avec exactitude comme absolument vrai ou absolument faux, en tout cas comme étant ce qu'il faut penser et affirmer, hors de quoi il n'y aurait plus aucune rationalité possible. Et pourtant: est-il assurément vrai que la terre tourne autour du soleil? N'est-il

pas également vrai que la terre va tout droit dans un espace courbé par l'attraction du soleil? Est-il insensé d'affirmer, comme le dit Éluard, que «*la terre est bleue comme une orange*»? Et, pour dire les choses autrement, la sixième symphonie de Mahler aurait-elle pu être conçue par un ordinateur? Ce même ordinateur aurait-il pu peindre la Joconde ou l'icône de la Vierge de Vladimir et le non-dit qu'elles figurent?

IV – SORTIR DU CERCLE VICIEUX

On aura compris que tout se tient. L'homme occidental prétend conférer une portée universelle aux principes issus de son histoire particulière. Le progrès humain, pour lui, se juge donc au progrès des techniques et de leur accomplissement en termes d'abondance matérielle. Les savoirs autres que les siens se trouvent de la sorte définitivement dégradés, sinon au titre de curiosités sans avenir. Il s'estime en outre d'une autre nature que ce qui l'entoure, seul ayant de la valeur à ses yeux ce qui sert son dessein. Et son raisonnement binaire, séparant radicalement et définitivement le vrai du faux, tel qu'il est issu de sa croyance en un dieu unique, amplifié plus tard par ses succès en termes de progrès technique et enfin par la prégnance de l'outil digital, lui interdit de modifier sa vision du monde en y incorporant ce qui lui serait étranger, ce qui l'obligerait à admettre qu'il n'a pas en tout point raison et que le tout autre peut avoir sa part de vérité. Il y a là un cercle vicieux et tout le problème est aujourd'hui, face à la dévastation de la terre, de savoir comment il pourra s'en sortir.

Il faut tout d'abord dénoncer très fortement les solutions peu consistantes, mais agréables à entendre, de celles que mettent en avant les batteurs d'estrades et qui ne changeront rien d'essentiel. Inutile de développer ici ce que le discours ambiant sur le « développement durable », la « croissance verte » et les « énergies renouvelables » a d'illusoire. Ce masque de vertueuses intentions mis en avant par les détenteurs du pouvoir économique et politique vise en effet le plus souvent à maintenir le statu quo qui leur est favorable. Il faut donc se tenir au-delà. C'est ainsi que l'on proposera quatre démarches, de natures complémentaires, qui pourraient aller en ce sens.

L'homme occidental doit d'abord admettre qu'il n'est pas seul dans le monde. La civilisation thermo-industrielle s'est peut-être imposée à l'ensemble de l'humanité, mais elle n'en constitue en aucun cas l'unique composante. Il en existe d'autres, que fondent des visions du monde, des taxinomies et des axiologies qui peuvent nous sembler totalement exotiques et déraisonnables, mais qui ont leur légitimité pour ceux et celles dont telle est la vision du monde et ceci, il convient de le souligner, au même titre que celle qui nous anime. Il est vrai que cette légitimité nous est dissimulée par la conception que nous avons du progrès. L'humanité toute entière devrait ainsi converger vers la conception que nous en avons, certes aujourd'hui dominante, la légitimité de celle-ci reposant sur le fait que les pays occidentaux seraient les plus « développés » et les plus avancés sur l'axe de ce qu'il appelle le « progrès ». Cependant, de quel « développement », de quel « progrès » s'agit-il, sinon de cela que nous admettons comme tel ? Il s'agit là d'une conception

autoréférente et d'une prétention autoproclamée. Certes, il ne s'agit pas de nier les prodiges de la science et de la technique. On veut seulement souligner qu'il peut y avoir d'autres voies possibles du progrès, qu'il s'agisse de sens de l'esthétique, de la créativité artistique, de la profondeur spirituelle ou de la capacité à maintenir l'harmonie dans les rapports entre les humains.

Par ailleurs, si la suprématie apparente de la civilisation techno-industrielle se vérifie dans les conditions qu'elle a, par son comportement et les valeurs qui l'animent, contribué à faire advenir, rien ne dit qu'il en irait de même dans des conditions différentes. Imaginons la catastrophe écologique que certains prédisent, et donc l'effondrement des structures propres aux sociétés occidentales telles qu'elles y encadrent l'agir individuel, que se passerait-il? L'homme occidental serait bien embarrassé pour survivre s'il était désormais dépourvu des artefacts devenus inutilisables, mais qui pour lui vont de soi aujourd'hui, ceci alors que l'homme qui en était déjà dépourvu pourrait trouver dans ce qui est déjà sa pratique les moyens de subsister. Le premier est étroitement spécialisé moyennant un savoir qui trouve à s'appliquer dans le cadre assez précis d'une compétence bien définie hors de laquelle ses talents sont étroitement limités; le second se montre capable de cultiver sa terre, de chasser des proies comestibles et de construire sa maison. Si l'énergie électrique cessait ainsi, par on ne sait quelle panne générale et durable, d'être disponible, l'éleveur Peul du Sahel serait sans doute mieux préparé à la survie que l'habitant des villes occidentales. Celui-ci est étroitement adapté à un certain contexte; il cesserait de l'être dans un contexte différent. La

suprématie occidentale, qui n'a que quelques siècles d'ancienneté, pourrait, autrement dit, laisser place à quelque autre distribution de l'influence et du pouvoir en même temps qu'à des croyances qu'il ne peut imaginer.

Cette éventualité questionne notre rapport avec le monde non humain, vivant ou non vivant. Notre ontologie, a-t-il été dit, pose l'homme comme extérieur à ce qui l'entoure. Il y échapperait par son esprit, ou par son âme, et se situerait donc quelque part hors de la réalité contingente. C'est ce que l'on appelle le dualisme. Et le dualisme, tel qu'il s'est historiquement imposé à nous, présente pour nous un caractère funeste en déplaçant ce qui compterait véritablement hors de la réalité terrestre. L'homme, se croyant maître de son destin et en ayant désormais la capacité technique, peut, par négligence ou en vue d'un projet qu'il estime supérieur, parfaitement détruire son environnement terrestre et avec celui-ci, en celui-ci, en venir à se détruire lui-même. C'est d'ailleurs ce qu'il est en train de faire. Et donc, la « lutte contre le réchauffement climatique » et les dérèglements terrestres qui s'ensuivent, s'imposent comme une obligation majeure, sans doute celle qui importe le plus aujourd'hui. Mais cette lutte ne saurait se limiter, ainsi que le proposent la plupart des tenants du pouvoir économique et politique, à quelques gestes de bienveillance qui laisserait inchangée notre conception du développement. Il faut aller plus loin. C'est le dualisme, c'est-à-dire notre rapport au monde qui est ici questionné.

Il a été dit plus haut que notre rapport au monde, selon la perspective qui est celle de la société thermo-industrielle, s'exprime, selon un vocable relevant du lexique des économistes, à travers

l'idée de valeur. Construire une fusée, c'est créer de la valeur en raison de l'utilité de ce que nous en attendons, ou plutôt, de ce qu'en attendent ceux qui l'ont construite ou commanditée. Mais c'est oublier que cette création de valeur passe par une destruction de valeur et que cette destruction lui est nécessairement supérieure, ainsi que l'énonce la deuxième loi de la thermodynamique évoquée par Georgescu-Roegen. Or, cette destruction de valeur infligée à la planète n'entre pas en considération dans le calcul économique. Or, il est pourtant de la plus haute importance puisqu'il y va de ce que sera la planète et de ce qu'il y restera d'énergie utilisable (au-delà de l'apport quotidien du soleil) au terme de cette création de valeur économique. C'est donc ce concept économique de valeur qui demande à être abandonné au profit d'une autre conception de ce qui peut être jugé désirable ou non. Mais ce n'est pas tout. Il a été suggéré plus haut que l'usage généralisé des outils digitaux nous conduisait à une confusion entre l'exact et le vrai. L'exact, c'est le résultat d'une computation. Mais ce résultat peut n'avoir aucun sens, être dénué de signification ou se limiter à la mesure de ce qui serait une erreur.

L'ordinateur calcule, mais il ne pense pas, quelle que soit la prétention du discours intéressé par un développement de «l'intelligence artificielle». Ce qui est exact ne se discute pas à partir du moment où les prémisses en ont été admises. Ce qui se discute, par contre, c'est ce qui est vrai ou ne l'est pas. Nous limiter à la recherche de l'exactitude nous interdit alors toute discussion, tout débat, sur ce qui serait vrai ou pas vrai, partiellement vrai ou partiellement faux, plutôt vrai ou plutôt faux selon certaines

considérations, non quantifiables, elles-mêmes susceptibles de faire l'objet d'une discussion ou d'un débat. La médiation entre un point de vue et un autre est ainsi rendue impossible.

Mais il faut alors passer d'une logique du tout ou rien à autre chose, à quoi ne nous préparent guère les méthodes de raisonnement issues de la philosophie grecque qui nous animent, même si nous en avons oublié les principes. C'est à cela que nous invite la logique du tiers inclus, qu'il n'est pas utile de développer ici tant elle doit être connue des lecteurs de cette méditation. Ainsi nous faut-il abandonner la logique du tout ou rien. Le vrai comporte sa part d'erreur et l'erreur sa part de vérité. Refuser d'en convenir, c'est s'en tenir à la logique binaire du ordinateur, pour lequel une chose ne pourrait être elle-même et son contraire. C'est se priver de tout espoir de dépasser la contradiction, quand elle apparaît, entre les points de vue en présence. Et c'est abandonner tout espoir de s'ouvrir à la vision du monde, contradictoire avec la nôtre, qui anime ce qui reste des civilisations qui nous sont étrangères. Tout espoir aussi d'accéder à une vision du monde qui pourrait se situer au-delà de celle qui nous anime aujourd'hui.

Mais il nous faut sans doute aller plus loin et cela ne va pas de soi. Ce qui est ici en cause, c'est le rapport entre le dire, notamment le dire occidental, et le monde auquel il s'applique. Seuls les grands visionnaires, les mystiques et les poètes peuvent nous y aider. C'est pourquoi, avant de laisser la place à Martin Heidegger, il est permis ici de citer encore Ernst Jünger: *« je ne décris point les détails de ce labeur, la raison en est que nous nous occupons de choses qui sont au-delà du langage et se dérobent ainsi à l'emprise des mots.*

Chacun de nous cependant se souvient que son esprit, qu'il fût absorbé dans le rêve ou dans la profonde pensée, se dispersait en grands efforts dans les régions qu'il ne peut décrire. C'était comme s'il eût cherché son chemin à tâtons dans les labyrinthes, ou voulu voir les dessins dont un jeu d'illusions est fait» (Jünger, 2022, p.98).

Deux attitudes se présentent ainsi pour qui s'efforce de penser. La première consiste, tel le professeur qui chaque année répète, avec de menues améliorations seulement, le cours qu'il présente depuis des années. Ainsi demeure-t-il enfermé dans ce qu'il croit savoir et les mots aisément lui viennent à la bouche, cependant qu'il se fait facilement comprendre. La seconde, dirait Heidegger, consiste à quitter le village et ses certitudes réconfortantes afin de s'en aller par la forêt explorer des réalités nouvelles et, sans nul doute, inattendues.

Ces réalités qui se montrent à l'explorateur, il ne peut les nommer avec les mots qui lui étaient familiers, car il les découvre pour la première fois. Il lui faut alors inventer des vocables nouveaux afin d'exprimer et de représenter ainsi ce qu'il aura vu quand il sera revenu au village. Et c'est la parole qu'il invente alors qui fait apparaître à ses yeux l'objet au sein du chaos profond de la forêt. «*C'est le mot qui confère leur être aux choses*» (Heidegger, 2016). Ou, comme autrement le dit Roland Barthes, «*le langage crée le réel; en choisissant sa langue, on choisit son réel*» (Barthes, 2002). Ainsi, une parole nouvelle fera naître des objets nouveaux afin de les ramener dans le monde de l'homme.

Cette parole ramenée de la forêt sauvage et inconnue ne saurait donc se limiter à celle qui désigne les objets familiers pour les

gens du village. C'est une parole libre. Elle peut certes user de mots déjà existants, mais c'est en leur donnant un sens nouveau. Encore faut-il que cette parole, tournée vers l'aube qu'elle pressent, sache voir ce qui adviendra peut-être demain autrement que sous forme d'une répétition, à peine modifiée, de ce qui existe déjà. Encore faut-il aussi qu'elle sache s'extraire du calcul et du raisonnement pour laisser courir l'imagination ainsi que le fait le poète ou comme s'y plonge le mystique. Car toute vraie parole, observe encore Heidegger, est poésie. Il s'agit alors du « *clair savoir (...) qui voit et songe tout autre chose que les reporters du quotidien, ceux qui s'évertuent à raconter l'événement du jour, dont l'avenir, livré aux calculs de la prévision, n'est jamais que rallonge de l'actualité – avenir qui demeure destitué de tout partage capable de concerner l'homme au point où appareille ce qui en lui est centre* » (Heidegger, 2016, p. 82).

Ainsi va l'explorateur, non pas au hasard, mais par tâtonnements. Son langage se transforme, donc sa vision du monde. Et quand il est de retour de son voyage en des territoires inconnus, il constate avec étonnement que le village d'où il vient a cessé d'être son village. Sa parole étonne, souvent elle scandalise les plus prudents, ceux qui ne sauraient s'extraire sans frayeur de ce qu'ils ont toujours affirmé. Il risque de n'être plus compris, et peut-être même d'être dénoncé et poursuivi pour l'étrangeté des propos qu'il tient et soutient. Ainsi Copernic dut-il faire preuve de prudence. Ainsi Galilée dut-il se rétracter. Ainsi Giordano Bruno fut-il brûlé vif pour ne pas l'avoir fait. C'est que l'explorateur est porteur d'une vision neuve et nécessairement subversive pour la société dont il est issu. C'est

que son discours est profondément déstabilisateur par rapport aux certitudes reconnues comme telles et pour ceux qui en font le fondement de leur pouvoir.

De tels glissements se sont pourtant produits à plusieurs reprises dans l'histoire de l'humanité, ceci sous l'effet d'une parole dont l'effet était de dévaloriser définitivement tout ce qui avait été dit avant elle. Siddhartha Gautama en Inde du Nord il y a 2600 ans ; Abraham et les prophètes d'Israël ; Jésus, il y a 2000 ans, après qui vint Mohamed. Fondateurs de religions, c'est-à-dire d'un dit commun, rassemblant la collectivité et l'imposant, sur ces bases renouvelées par rapport à ce qui se concevait auparavant. Sans doute s'agit-il ici de ce qui est sacré, de ce qui est sacré et donc de ce qui donne sens au faire ensemble, qui prend la suite de ce qui menaçait ruine, de ce qui ne parvenait plus à rassembler, de ce qui n'était plus que morne répétition de l'identique, de ce qui se désagrégeait sans plus donner d'espoir.

Notre époque, à n'en pas douter, attend une parole. Cette parole ne peut être la reprise, après nettoyage et aménagement, de ce qui était déjà là. Elle ne peut se réduire aux croyances, même revisitées, des uns ou des autres. Elle ne peut qu'être inattendue, probablement choquante, incompréhensible à beaucoup, simple pourtant dans sa nouveauté absolue, et qui pourtant, après coup, mais après coup seulement, semblera aller de soi. Le village, en son enfermement, sait que déjà un grand vent souffle sur lui, qu'il pourrait disparaître. Les chefs de quartier s'y disputent allègrement à propos de ce que chacun, en la profondeur de lui-même, sait être dérisoire. Pendant ce temps, le temps pressant, les regards se

tournent alors vers la profonde forêt, cherchant à percer la brume, guettant dans le brouillard la parole à venir.

BIBLIOGRAPHIE

- BACHELARD G. (1934), *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Vrin.
- BARTHE R. (2002), *Le Neutre*, cours au Collège de France (1977-1978), Seuil IMEC, pp.124 et 126.
- CRONIN V. and Fillon J. (2010), *Matteo Ricci, le sage venu de l'occident*, Paris, Albin Michel.
- DESCOLA P. (2016), *Par delà nature et culture*, Gallimard, coll. Points.
- ELISSEEFF D. (1986), *Hideyoshi, bâtisseur de Japon moderne*, Paris, Fayard.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (2006), *La décroissance, entropie, économie, écologie*, Ed. Le Sang de la Terre.
- HEIDEGGER M. (2016), *Acheminement de la parole*, tr. fr., Paris, Gallimard, col. Tel, p.149.
- HEIDEGGER M. (1946) *Lettre sur l'humanisme*, Paris, Aubier, 1957, (trad. Roger Munier).
- HENRY M., *La barbarie*, Paris, PUF, col. Quadrige, 2014.
- HUGO V. (1861), *Lettre au Capitaine Butier*, 25 novembre 1861.
- JONAS H. (2013), *Le principe responsabilité*, tr. fr., Paris, Éditions du Cerf, col. Champs essais, p.311.
- JÜNGER E. (2022), *Sur les falaises de marbre*, tr. fr. Paris, Gallimard, col. L'Imaginaire.
- LANDIER H. (2022 a), *Restaurer la confiance... en chassant les fantômes*, *Connexions*, n° 116, *Construction de la pensée et crise de la confiance*, Paris, éditions Erès.
- LANDIER H, (2022 b) *Construction d'éoliennes terrestres, à quoi servent les études d'impact*, communication à l'université de printemps de l'IAS à Toulouse (France), 24 et 25 mai 2022.
- SAINT FRANCOIS (1967), *Les Fioretti de Saint François*, chapitre 21, Paris, Éditions franciscaines, col. Points sagesses.
- SARTRE J. P., *L'être et le néant*, Paris, Gallimard.

CHAPITRE 2 – EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR PARA UM MUNDO COMPLEXO³



3 O artigo é o resultado do projeto de pesquisa «Filosofia da educação: reflexões para uma formação pedagógica transdisciplinar» aprovado com apoio financeiro pela Universidade Nacional de Educação (UNAE).

Dante Augusto GALEFFI, PhD

Universidade Federal de Bahia, Salvador, Bahia, Brasil,
galeffid@gmail.com

Florent PASQUIER, PhD

Sorbonne Université, Paris, France, florent.pasquier@gmail.com

Javier COLLADO-RUANO, PhD

Universidade Nacional de Educação, Azogues, Equador,
javier.collado@unae.edu.ec

Resumo

Os autores têm o objetivo de refletir filosoficamente sobre a formação docente do século XXI, a partir dos fundamentos epistemológicos da metodologia transdisciplinar de Nicolescu e do pensamento complexo de Morin. Usa-se uma metodologia qualitativa de caráter exploratório para aprofundar nos processos de construção do perfil profissional docente. Argumenta-se que os educadores têm o rol social de reduzir as desigualdades sociais e não repetir os mesmos erros históricos. Como resultado, faz-se um reconhecimento das contribuições formativas de Edgar Morin e Basarab Nicolescu para construir boas práticas docentes a partir de uma ciência com consciência. A educação é um bem comum e um direito humano fundamental, por isso é necessário repensar novos paradigmas epistêmicos a partir de uma teoriação polilógica. Conclui-se com a necessidade de criar um imperativo ético para enfrentar os desafios de um mundo complexo e interdependente.

Palavras-chave

Complexidade, formação docente, filosofia da educação, educação transdisciplinar.

Résumé

Les auteurs abordent de façon philosophique la question de la formation des enseignants au XXI^e siècle, en s'appuyant sur les fondements épistémologiques de la méthodologie transdisciplinaire de Nicolescu et de la pensée complexe de Morin. Une méthodologie qualitative et exploratoire est utilisée pour approfondir les processus de construction du profil professionnel de l'enseignant. Il est important que les éducateurs visent à réduire les inégalités sociales et ne répètent pas les erreurs historiques connues. Ainsi, les apports formateurs d'Edgar Morin et de Basarab Nicolescu sont mobilisés pour construire de bonnes pratiques pédagogiques, fondées sur une science conscientisée. L'éducation est un bien commun et un droit humain fondamental, c'est pourquoi il est nécessaire de penser de nouveaux paradigmes épistémiques basés sur des théories polylogiques. La dimension de l'éthique devient incontournable pour faire face aux défis d'un monde complexe et interdépendant.

Mots-clés

Complexité, formation des enseignants, philosophie de l'éducation, éducation transdisciplinaire

Abstract

The authors take a philosophical approach to the issue of teacher training in the 21st century, drawing on the epistemological

foundations of Nicolescu's transdisciplinary methodology and Morin's complex thinking. A qualitative and exploratory methodology is used to delve deeper into the processes involved in constructing a teacher's professional profile. It is important for educators to aim to reduce social inequalities and not repeat familiar historical mistakes. In this way, the formative contributions of Edgar Morin and Basarab Nicolescu are mobilized to build good teaching practices, based on a conscious science. Education is a common good and a fundamental human right, which is why we need to develop new epistemic paradigms based on polylogical theories. The ethical dimension is becoming essential if we are to meet the challenges of a complex and interdependent world.

Key words

Complexity, teacher training, philosophy of education, transdisciplinary education.

1. INTRODUÇÃO

A intenção precípua deste artigo é homenagear o legado científico e espiritual de Basarab Nicolescu e de Edgar Morin na criação de uma Nova Ciência da Natureza e de uma condizente Ciência da Mente ou Ciência do Espírito, ou Ciência da Complexidade ou Noologia. A homenagem é feita destacando os princípios metodológicos da transdisciplinaridade de Nicolescu e da complexidade de Morin nos processos de formação docente. Estes princípios são tomados «antropofagicamente» como operadores arquetônicos da modelagem epistemológica do paradigma transdisciplinar atuando na educação humana para o abandono de uma humanidade bélica e predadora, pelo florescimento de uma humanidade pacífica e amorosa, inteligente, sensível e colaborativa, comum-pertencente e comum-responsável, consciente de si e consciente da inconsciência do sentido em sentido.

Os pilares da transdisciplinaridade de Basarab Nicolescu se mostraram uma poderosa ferramenta de transformação do horizonte epistemológico da razão ocidental moderna, dando origem ao que se pode chamar de Epistemologia do Educar Transdisciplinar. Do mesmo modo, a Teoria da Complexidade de Edgar Morin ensejou a formulação arquetônica da Teoriação Polilógica, uma «teoriação» de tudo e nada, uma epistemologia da complexidade ancorada na ontologia aberta pela abordagem transdisciplinar pela mediação do Terceiro incluído, e por toda a sua vasta contribuição de pensamento próprio e apropriado, singular e constelado simultaneamente.

A homenagem a Basarab Nicolescu e a Edgar Morin quer

justamente lembrar como eles foram apropriados por muitos autores e como suas teorias e postulações metodológicas servem de suportes e de elementos materiais, operativos e conceituais na construção de suas compreensões de mundo e de seus campos de ação no mundo com outros. Daí o caso da *Teoriação Polilógica* como campo de reunião das presenças humanas empenhadas em aprender a ser livres e incondicionalmente acolhedoras da totalidade que não é a soma de partes, mas é em si o que não tem medida, mas origina toda forma de medir e entender mentalmente e comunicacionalmente algo. Uma teoria filosófica é uma ação educativa que se torna uma teoriação polilógica dos múltiplos planos e dimensões materiais, energéticos e informacionais que coexistem de um jeito interdependente no mundo natural e cibernético atual.

Portanto, este trabalho é uma homenagem que reconhece o grande legado destes dois grandes autores dos séculos XX^e-XXI^e que mostra como eles são presenças vivas nas pesquisas inovadoras que reintroduzem o «sujeito» no interior de todo conhecimento e que agem fundados na ética do cuidado e do amor incondicionais em relação a si mesmos, aos outros, e aos mundos reais e possíveis. Neste sentido, evidencia-se a recepção aberta nas epistemologias do Sul-Sul decoloniais à plasticidade criativa da transdisciplinaridade e da complexidade. Assim, emergem novos horizontes teóricos com desdobramentos que enriquecem a filosofia da educação da formação docente. Daí a proposta de uma Teoriação Polilógica, que compreende em seu plano de imanência as ferramentas da transdisciplinaridade e da complexidade na emergência de um horizonte plúrtico planetário: a emergência ambiental, a

emergência social, a emergência mental/espiritual e a emergência digital/cibernética.

2. HOMENAGEAR FAZ PARTE DO RITUAL DE INCORPORAÇÃO DAS VIRTUDES DOS HOMENAGEADOS

A homenagem que aqui se faz a Edgar Morin e a Basarab Nicolescu toca o modo como eles influenciaram e formaram aberturas de compreender a realidade complexa do mundo da vida senciente a partir da perspectiva humana que agora é interrogada em sua variedade e inclui um terceiro plano que faz as conexões entre os agenciamentos intencionados. É uma homenagem também afetiva, uma gratidão afetiva dirigida a eles sem que sejam responsáveis por isso, mas que saibam como o que modelaram com seus trabalhos ganhou o mundo e os responsáveis agora são os seus usuários e seguidores. É uma homenagem, assim, amorosa e incondicionalmente realizada. A humildade que acolhe o conhecimento dos ancestrais como multiecológicos e multirreferenciais nos mundos participantes da ecologia do planeta Terra, é o caminho da cura humana pelo ato amoroso místico.

Uma ecologia profunda busca reunir a dispersão dos saberes e conhecimentos em um âmbito comum-pertencente, em que a medida comum é a otimização da teoria na prática de reunião que nada deixa de fora, mesmo a mais gritante contradição, a mais evidente inconsistência científica, a sua não objetividade deliberada, o que contraria os ditames de uma ciência apenas monológica. Evidencia-se nas contribuições dos homenageados para uma ciência da complexidade uma preocupação ética fundamental, que é a

prática de uma crítica da ciência que inclui também a arte, a filosofia e a mística, sem negar a importância da ciência em sua natureza prática e experimental, mas demarcando o seu limite de sentido, mas agora pela dialogia que passa a ser o meio de elaboração de uma prática científica complexa e transdisciplinar, acarretando consequências inevitáveis e variações que só fazem sentido para quem as experimenta de modo próprio e apropriado.

Está em curso uma mudança paradigmática nos horizontes da ciência e da cultura em geral, e de modo amplo tanto Basarab quanto Morin agiram de forma independente e criativa, mas sempre a partir de referências epistemológicas consistentes, vastos e rigorosos. Mas o que eles fizeram, so eles fizeram. Há obras deixadas e indexadas disponíveis no mercado de livros e artigos, traduzidas para muitas línguas. Estamos falando de duas personalidades de grande relevância na construção de um paradigma complexo, multirreferencial, transdisciplinar, polilógico. Apropriamo-nos de suas virtudes e elas se tornam próprias porque foram apropriadas pela reverência aos sábios e santos de todos os tempos e lugares. Não há disputa, há encontro: deixar ser, não impedir o fluxo, interação e partilha.

Nicolescu e Morin são já ancestrais veneráveis que constituem toda existência espiritual própria e apropriada, são presenças incorporadas no Grande acervo de todos os conhecimentos dos seres da natureza senciente. Suas virtudes são incorporadas na reunião de todas as presenças em uma atividade contemplativa. Importa, então, enfatizar a força das obras de cada um deles, obras que continuarão falantes por um tempo mais longo do que suas

vidas fecundas e altivas, duradouras e maleáveis às metamorfoses inevitáveis. Basarab Nicolescu completa 80 anos de vida neste ano de 2022 e Edgar Morin completará 101 anos em 2022. E é importante relevar como uma homenagem é uma degustação antropofágica que louva as virtudes saboreadas dos homenageados. Uma antropofagia espiritual, uma semiofagia (comer a carne dos signos), também uma ontofagia (comer a carne do ser). A materialidade dos homenageados a ser apropriada é o conjunto de suas obras publicadas, não sendo admissível imaginar algum acabamento aí, como se o estudo/homenagem fosse exaustivo nas referências técnicas e nas aproximações apresentadas.

Não é relevante aqui o lado técnico e sim a compreensão de um metaponto de vista/percepção que se abre para a experiência complexa e plural da formação docente, que é comum a todos os sistemas educacionais. A relevância está na contribuição de cada um para a ampliação dos horizontes do mundo e da ciência do mundo, em que é necessário lidar com o que age para se alcançar um paralelo entre o que se diz e o que se faz na ordem do sentido em uma amplitude conjuntural, relacional, complexa e aberta ao exame infinito de seus próprios limites postos. Sim, uma noologia, uma ciência do espírito devidamente constituída no cuidado conjuntural que relaciona todas as coisas em processos e em sínteses espirituais dinâmicas.

3. BASARAB NICOLESCU E A METODOLOGIA DA TRANSDISCIPLINARIDADE : O LEGADO DO CRIADOR

Fazendo um desenho apropriado, Basarab Nicolescu

(2008) resolve a aporia e o debate entre o *Homo religiosus vs. Homo economicus* na era moderna, adotando a *hermenêutica transdisciplinar*, resultado natural da metodologia transdisciplinar concebida e modelada por ele. A transdisciplinaridade diz respeito ao que está ao mesmo tempo *nas* disciplinas, *entre* as diferentes disciplinas e além de toda disciplina. Para Basarab Nicolescu (2008), o objetivo da abordagem transdisciplinar é a compreensão do mundo atual e o imperativo da unidade do conhecimento. Infelizmente, constata-se, pela compreensão transdisciplinar, uma grande pobreza espiritual presente em nossa Terra, a partir das manifestações de violência, medo, ódio e dogmatismo que espalham estranhamente pelo planeta na atualidade, no tempo das redes sociais telemáticas.

A questão é mundana, porque em um mundo com mais de 8.000 disciplinas, 4.200 religiões e movimentos religiosos e mais de 7.000 línguas, como é possível instaurar uma compreensão mútua e a paz incondicional? Como criar uma educação transdisciplinar que responda aos complexos desafios do século XXI? Como integrar os conhecimentos científicos com os saberes ancestrais e espirituais dos povos originários? É necessária a emergência de uma nova espiritualidade, que ajude a conciliar os diversos âmbitos diferentes, reunindo tecnociência e sabedoria. A primeira constatação é o reconhecimento que uma nova espiritualidade é na verdade a mais velha e arcaica espiritualidade, o que é espantoso e promissor. É espantoso porque é admirável em si mesmo, e é promissor porque realiza a amorosidade incondicional deixando ser o mais antigo, o primevo, o primaz, o instante.

Ora, há o convite ao autoexame, ao autoconhecimento e ao

despojamento de toda vaidade do nosso ego mundano e de toda ignorância apoiada em aparências racionais e retóricas, como artes do engano e da manipulação psicológica. Uma nova espiritualidade é necessariamente transdisciplinar, polilógica, multirreferencial, complexa. A grande contribuição de Nicolescu é a metodologia transdisciplinar com seus três postulados fundamentais. Uma nova espiritualidade se torna inevitável caso se queira levar a sério os problemas emergentes produzidos pelos seres humanos hoje, agora.

Já se tornou evidente a existência de várias formas de espiritualidade de nossos ancestrais e que se espalham pelos cantos do mundo. A nova espiritualidade consiste em educar os que estão desconectados das fontes de sabedoria das bibliotecas existentes e disponíveis aos humanos terrenos. Trata-se, segundo Basarab (2008), de encontrar *uma dimensão espiritual da democracia*. Um grande desafio para todos, sobretudo para os que são nascidos em países formados das colonizações das novas terras descobertas e publicizadas a partir de 1492.

Consideramos que uma das importantes contribuições de Nicolescu e de Morin é que ambos insistem em um metaponto de vista, uma grande narrativa, uma *Big Picture* como forma de proporcionar uma compreensão abrangente da existência universal que a tudo reúne no pleno amor incondicional. Entretanto, o pós-guerra (segunda guerra) imprimiu um severo abandono dos ideais modernos de racionalidade e de ciência, a bestialidade humana se tornou o problema a resolver na ação: como transformar seres bélicos em seres integradores e amorosos na ação?

A *Big Picture* se mostrou ilusório para o pensamento batizado de pós-moderno, que é um pensamento que tomou distância do projeto moderno de uma razão absoluta, a partir justamente das emoções, dos afetos e dos sentimentos de comum-responsabilidade e comum-pertença. E não se trata apenas de acusar o «pós-modernismo» de impuro e imperfeito, considerando suas inconsistências lógicas, mas de agir na convergência da realização de modos de ser compassivos e curadores poliéticos – curadores e curadoras poliéticas: ambientais, sociais, mentais(espirituais) e cibernéticas.

É evidente como a abordagem transdisciplinar não aceita a tese dos considerados relativistas radicais, que são avessos a qualquer *Big Picture* que se possa realizar na perspectiva humana que abarque tudo com precisão. E com razão, é também preciso não cair no jogo polarizado do conhecimento científico monológico. A confirmação de que a transdisciplinaridade considera vitalmente necessária uma *Big Picture*, é enfática na afirmação de que não é uma teoria fechada sobre uma Totalidade reconhecida como absoluta. Mas é uma Teoria de Tudo-Nada, estabelecendo os limites do conhecimento fundamentado em que tudo está reunido e a separação dos conhecimentos sensíveis e subjetivos com os conhecimentos objetivos e racionais é transversalizada pela inclusão do terceiro termo.

Então, há uma grande convergência de potência entre Basarab Nicolescu e Edgar Morin no que diz respeito à ciência, só que agora é uma ciência reconstruída pela metodologia transdisciplinar e seus três postulados irreduzíveis, necessários, no caso de Nicolescu.

Também, é uma ciência da complexidade que atende ao ímpeto da dialogicidade, da contradição e da complementariedade ao mesmo tempo, no caso de Morin. É de ciência e epistemologia do que se trata, são contribuições epistemológicas, mas que também envolve o conjunto do que está envolvido em cada caso considerado.

Nicolescu (2008) considera que a primeira motivação para uma nova espiritualidade é a tecnociência, devido a seu grande poder econômico agregado, e que é incompatível com as formas espirituais emergentes e atuais. O poder econômico impulsiona a irracionalidade da força da eficiência pela eficiência, desconsiderando os efeitos das ações irracionais de expropriação econômica. Já a segunda motivação diz respeito a falta de diálogo entre as diferentes espiritualidades existentes hoje, o que também enfraquece o campo de uma comunidade humana transcultural e transreligiosa dando espaço para o surgimento de programas de apropriação do comportamento das pessoas em seus desejos e ações inconscientes, uma invasão grave da privacidade dos humanos, o que compromete muito de sua dignidade como seres viventes livres.

Nicolescu procurou encontrar *uma dimensão espiritual da democracia*. Quer dizer, ele considera uma ação política fundamental encontrar a espiritualidade no dia a dia, no cotidiano, na ação concreta de cada um em seu mundo com os outros. A realização de um estado de comunhão mística com tudo e com nada em toda parte, em parte alguma. Nicolescu objetivou contribuir com uma governança mundial inteligente, sensível e democrática pela transdisciplinaridade, que é « transcultural » e « transreligiosa ». Mas não se trata de afirmar uma

cultura planetária única com uma única religião planetária e sim uma nova *atitude transcultural e transreligiosa*: unidade na diversidade e diversidade a partir da unidade. Para Nicolescu (2008), a atitude transcultural e transreligiosa está gravada nas profundezas do nosso ser, não é apenas um projeto utópico e inalcançável, por isso deve se introduzir nos processos de formação docente.

Mas a conquista mais importante da transdisciplinaridade é a formulação da metodologia da transdisciplinaridade e suas aplicações em curso em diferentes lugares do mundo. Nicolescu (2008) evidencia que muitos anos de pesquisa permitiram a elaboração de três axiomas da metodologia da transdisciplinaridade, a saber:

1. **O axioma ontológico:** *Existem diferentes níveis de Realidade do Objeto e, correspondentemente, diferentes níveis de Realidade do Sujeito.*
2. **O axioma lógico:** *A passagem de um nível de Realidade a outro é assegurada pela lógica do meio incluído.*
3. **O axioma epistemológico:** *A estrutura da totalidade dos níveis de Realidade é uma estrutura complexa: cada nível é o que é porque todos os níveis existem ao mesmo tempo.*

Nicolescu considera esses três axiomas como definidores precisos e rigorosos da transdisciplinaridade, sendo que os dois primeiros obtêm suas evidências experimentais da física quântica e o terceiro tem sua origem em uma variedade de outras ciências exatas e humanas. Os axiomas estão em sintonia com o pensamento tradicional, presente desde o início dos tempos históricos. E o

conceito chave é o de *níveis de Realidade*, sendo o significado de Realidade pragmático e ontológico simultaneamente. E por Realidade Nicolescu (2008) designa aquilo que *resiste* às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou mesmo formulações matemáticas.

Para Nicolescu, é importante distinguir o «Real» da «Realidade», sendo Real aquilo que é, e Realidade diz respeito à resistência em nossa experiência humana. O Real é inalcançável para o ser humano, e a Realidade é acessível ao nosso conhecer. Real não tem medida, Realidade é a medida ao alcance do conhecer. Então, «nível de Realidade» designa um conjunto de sistemas que são invariantes. Portanto, dois níveis de Realidade são diferentes quando há uma ruptura das leis e dos conceitos entre eles. Ou seja, ao passar de um nível para outro há uma ruptura nas leis e nos conceitos fundamentais. Em exemplo, entre o macrofísico e o microfísico há mudança de lei e mudança nos conceitos fundamentais: passa-se da causalidade para a não causalidade pela indeterminação. Assim, entre diferentes níveis de Realidade há uma *descontinuidade* na estrutura dos níveis de Realidade, descontinuidade semelhante ao que se passa no mundo quântico.

Nicolescu considera que um novo *Princípio de Relatividade* emerge da coexistência entre pluralidade complexa e unidade aberta na abordagem transdisciplinar: *não há lugar privilegiado a partir do qual se possa compreender todos os outros níveis de Realidade*. Este Princípio da Relatividade origina novas perspectivas dos diversos campos da cultura humana, na religião, na política, na ciência, na arte, educação e vida social.

Basarab considera, então, a zona entre dois níveis diferentes e além de todos os níveis como uma zona de transparência, de *não resistência* às nossas experiências, representações, imagens, descrições e formulações matemáticas. A transparência dessa zona se dá pelas limitações de nossos corpos e dos órgãos dos sentidos, limitações aplicadas mesmo na extensão dos órgãos dos sentidos, quando um recurso técnico apenas amplia o campo perceptivo. A zona de não-resistência corresponde ao *sagrado* – ao que está além de toda racionalização. Nicolescu (2008) evidencia como proclamar a existência de um único nível de Realidade é o mesmo que eliminar o *sagrado*, gerando aí a autodestruição.

Nicolescu (2008) chama de *Objeto transdisciplinar* a unidade dos níveis de Realidade e sua zona complementar de não resistência. Assim, os diferentes níveis de Realidade do Objeto podem ser conhecidos graças aos diferentes níveis de Realidade do Sujeito, seus diferentes níveis de percepção. O *Sujeito transdisciplinar* é constituído pela unidade de níveis de Realidade do Sujeito e sua zona de não-resistência. Finalmente a zona de não-resistência é o *terceiro* entre o Sujeito e o Objeto, termo de Interação que unifica o Sujeito transdisciplinar e o Objeto transdisciplinar mantendo preservada sua diferença.

Nicolescu (2008) chamou esse termo de interação de *Terceiro Oculto*. Assim, fica evidente como a coexistência de diferentes níveis de Realidade não seja uma novidade e foi afirmada por diferentes tradições e civilizações, mas limitou-se à exploração do universo interior. O Objeto e seus níveis, o Sujeito e seus níveis e o Terceiro Oculto definem a Realidade transdisciplinar. A aprendizagem

transdisciplinar requer uma revolução espiritual.

Nicolescu confirma como os hábitos mentais da maioria humana é regido pela lógica clássica, que não admite contradições, sendo um dos seus axiomas o *terceiro excluído* – não existe um terceiro termo T que seja simultaneamente A e não-A. Chama a atenção para o escândalo intelectual advindo da mecânica quântica com a presença dos pares de contraditórios admitidos por ela. Para Nicolescu, entretanto, a solução é relativamente simples: abandonar o axioma da lógica clássica que impõe a exclusão do terceiro e adotar a lógica do terceiro, o T, incluído. O axioma diz: entre A e não-A existe um Terceiro (T). T é ao mesmo tempo A e não-A.

A referência a Stéphane Lupasco é também um tributo de Nicolescu a esse grande pensador, físico, músico, místico, também formulador da *lógica do terceiro incluído* e inspirador dos níveis de Realidade, porque ofereceu com consistência o conceito das diferentes matérias e energias e nomeando de « éticas », apresentou as três éticas correspondendo aos estados de matéria-energia, do macro ao micro, mas apresentando uma tríade lógica fundamental: Atualização, Potencialização e Terceiro, enfatizando como as três éticas correspondem a três estados diferentes e complementares da matéria-energia do universo até então conhecidos pelos seres humanos.

A elegância é que a lógica do terceiro incluído não abole a lógica da exclusão de um terceiro, mas apenas delimita o seu domínio e validade. Não se trata, portanto, de opor um nível de Realidade a outro nível permanecendo na polarização. O Terceiro saí do cerco da polarização porque sai do plano em que os opostos

disputam pela força entre si. O Terceiro inclui o um e o dois, sendo compreensível ser um e ser dois sem que um dos dois se imponha sobre o outro. O Terceiro sempre reúne um e dois porque se relaciona com a dinâmica do acontecimento temporal: Atualização, Potencialização, Terceiro – A, P, T.

Na Atualização vai sempre ocorrer uma distinção entre isso e aquilo. Há uma escolha. Uma precipitação, um acontecimento. Entretanto, pelo Terceiro que está em um outro plano diferente dos polos opostos A e não-A, haverá sempre o estado de suspensão entre A e não-A, o estado em que um terceiro termo aparece ultrapassando a dualidade, mas sem negar a dualidade: agora foi assim, depois será assado, agora foi A e depois será ou poderá vir a ser não-A. O terceiro incluído pressupõe a dinâmica do tempo e a compreensão de que cada caso tem igualmente um seu não-caso que é seu natural opositor, e cada opositor tem o seu não-caso: O Terceiro contempla um estado e outro, uma paisagem e outra, e por isso ele se encontra incluído.

Nicolescu evidencia em seu pensamento posições éticas consistentes, e considera com pertinência o como a lógica do terceiro incluído atua em casos complexos. Assim, evidencia-se o modo de funcionamento da máquina binária humana acostumada a seguir o que já se encontra em ação sem questionar profundamente a raiz de todo conhecimento. Daí a importância de repensar criticamente os processos de formação docente dos sistemas educacionais desde um pensamento complexo, intercultural e transdisciplinar (Collado, Madroñero e Álvarez, 2019).

A terceiro axioma, o da complexidade, mostra a antiguidade

da complexidade, a forma moderna do antiquíssimo *princípio da interdependência universal*. Nicolescu (2008) realizou o engendramento de valores ao propor a metodologia transdisciplinar como a *ação conjunta dos axiomas ontológico, lógico e epistemológico*: os valores transdisciplinares não são nem objetivos e nem subjetivos – resultam do Terceiro Oculto. Nicolescu (2008) definiu três tipos de significado no modelo transdisciplinar da Realidade, a saber:

1. *Significado horizontal* – interconexões em um único nível de Realidade. É o caso da maioria das disciplinas acadêmicas.
2. *Significado vertical* – interconexões envolvendo vários níveis de Realidade. A poesia, a arte ou a física quântica fazem isso.
3. *Significado do sentido* – interconexões envolvendo toda a Realidade: o Sujeito, o Objeto e o Terceiro Oculto. Este é o objetivo final da pesquisa transdisciplinar.

Nicolescu defendeu a sua metodologia transdisciplinar considerando sua missão conciliadora do conflito insano entre ciência e religião e mostrando como na prática a transdisciplinaridade acentua a prática da inclusão e do diálogo e não da exclusão e do conflito de forças. Neste sentido, é claro como a tecnociência se situe inteiramente na zona do Objeto, e com as culturas e as religiões cruzem todos os três termos: o Objeto, o Sujeito e o Terceiro Oculto. Ele fala, então, em uma conversão da tecnociência para valores, tornando-se uma cultura verdadeira, e acredita que a transdisciplinaridade é capaz de realizar a conversão da tecnociência em uma ciência espiritualizada. O Terceiro Oculto ao

atravessar todos os níveis de Realidade torna o diálogo possível metodologicamente.

Há uma *hermenêutica transdisciplinar* que lida com o paradoxo e foca no âmbito comum entre os diferentes agentes implicados: o *homo sui transcendentalis* – assim nomeado por Nicolescu (1999) em *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. Uma hermenêutica transdisciplinar poderá realizar a *fusão de horizontes*, de todos os horizontes possíveis, não só a ciência e a religião, mas todos os outros modos de conhecimento, como artes, economia, vida social, política, poesia. A unidade do saber só pode ser aberta, complexa e plural, o que evita cair na armadilha de pretender criar uma superciência ou uma superreligião. Está nascendo o *Homo sui transcendentalis* que é tão antigo quanto a origem do mundo, não é um homem novo, mas um ser humano renascido, restaurado, recriado, ressignificado, reinterpretado, reinventado.

O novo nascimento diz respeito ao ser de cada um, é um nascimento próprio e apropriado inscrito no próprio ser de cada presença. Em linhas gerais temos aqui a descrição da grande mensagem de Basarab Nicolescu com a sua obra transdisciplinar: uma ferramenta metodológica para educar o ser humano para a plenitude vivente, sem limites, sem fim, uma educação que se torna um educar transdisciplinar cujo fim é a realização agora da plenitude vivente, agindo com consciência da consciência e da consciência da inconsciência, agindo de maneira livre e libertadora, curadora e amorosa, colaborativa e sagrada.

Basarab Nicolescu (1999, 2008) modulou uma nova axiomática para uma ciência com consciência, uma ciência transdisciplinar,

conectando os âmbitos ontológico, lógico e epistemológico do conhecimento em uma nova unidade reconhecida em sua dinâmica complexa. E o que ele fez se equipara ao feito de Galileu Galilei ao formular os três postulados da ciência moderna da natureza – a física. Citando Nicolescu (2002: 45-46): *«É interessante notar que os três postulados da transdisciplinaridade são oequivalente dos três postulados da física moderna como formulados por Galileu Galilei: Há leis universais, de caráter matemático. Essas leis podem ser descobertas por experimentos científicos. Esses experimentos podem ser perfeitamente repetidos No caso da ciência moderna, a universalidade diz respeito às leis da física e, na transdisciplinaridade, diz respeito aos níveis de Realidade. Contudo, a linguagem é diferente, matemática, no caso da ciência moderna, e um novo tipo de linguagem, de natureza simbólica, no caso da transdisciplinaridade.»*

É bastante evidente a grandeza do empreendimento transdisciplinar de Basarab Nicolescu: ele apresenta um modelo revolucionário da ciência transdisciplinar e complexa. O seu modelo é um efetivo salto de natureza em relação ao plano anterior da ciência moderna (a física). Mas quantos são os setores da ciência que teriam interesse em propagar a boa nova da axiomática de Nicolescu? Entretanto, há comunidades epistêmicas que se aproveitam dessa boa nova, incorporando-a como o novo agir da ciência com consciência e consciente do desconhecimento e da inconsciência (Aguilar e Collado, 2023). Uma ciência cocriadora e corresponsável.

4. EDGAR MORIN E O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE : O PENSAMENTO EM AÇÃO

Desenhando o perfil sintético de Edgar Morin, o pensamento da complexidade em seus princípios e operadores pragmáticos, metodológicos, é um poderoso instrumento para a mudança de paradigma em curso, contribuindo significativamente com o tecido metodológico do pensamento da complexidade e sua ação. O seu pensamento da complexidade é uma experimentação infinita que requer a plasticidade cognitiva de suas inter-relações ativas por um movimento de oposições agenciadas em um não-lugar fundante. Há o esforço de uma expressão mínima de sua inestimável contribuição epistemológica, ética, política, ecológica, econômica e estética para a mudança de paradigma em curso: da ciência sem consciência para a ciência com consciência. Morin (2010) escreveu bastante sobre o tema da ciência com consciência, e a partir de uma posição fenomenológica aberta considera o pensamento da complexidade como uma aposta na realização da união do que havia ficado separado no encobrimento do sentido na modernidade.

«Há três séculos, o conhecimento científico não faz mais do que provar suas virtudes de verificação e de descoberta em relação a todos os outros modos de conhecimento. É o conhecimento vivo que conduz a grande aventura da descoberta do universo, da vida, do homem. Ele trouxe, e de forma singular neste século, fabuloso progresso ao nosso saber. Hoje, podemos medir, pensar, analisar o Sol, avaliar o número de partículas que constituem nosso universo, decifrar a linguagem genética que informa e programa toda organização viva. Esse conhecimento permite extrema precisão em

todos os domínios da ação, incluindo a condução de naves espaciais fora da órbita terrestre» (Morin, 2010:15).

Uma ciência com consciência atua criando o paradigma da complexidade, o que faz toda a diferença e envolve o autoconhecimento radical de uma criação coletiva deliberada e pública. A ciência, então, se torna elucidativa, resolutora de enigmas, dissipadora de mistérios, ela enriquece ao permitir satisfazer necessidades sociais e, assim, desabrochar a civilização. A ciência é, de fato, e justamente, conquistadora, triunfante. Mas, entretanto, essa ciência cheia de atributos e variações apresenta-nos, cada vez mais, problemas graves referentes ao conhecimento que produz, à ação determinante, à sociedade transformadora. É uma ciência que traz em si possibilidades terríveis de subjugação. Então, desde o início, é preciso dispor do pensamento paradoxal, capaz de conceber e de compreender a ambivalência, a complexidade intrínseca que há no cerne da ciência e do conhecimento humano.

Mas há também o lado mau da ciência que é preciso igualmente conhecer para evitar seus efeitos em nossa compreensão compartilhada do sentido do mundo a partir de um «mim» (eu) interrogante, buscador, curador, transformador. Morin (2010) descreve cinco aspectos ligados ao lado mau da ciência, a saber:

1. O desenvolvimento disciplinar das ciências não traz apenas as vantagens da divisão do trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização: enclausuramento ou fragmentação do saber.
2. As ciências da natureza se encontram em desacordo com as ditas ciências do homem. As ciências da natureza

excluem o espírito e a cultura que produzem tais ciências e não chega a pensar o estatuto social e histórico das ciências naturais. As ciências do homem são incapazes de nos pensar como seres humanos espirituais e conscientes, enquanto seres viventes também biologicamente constituídos.

3. As ciências antropossociais manifestam os vícios da especialização sem nenhuma de suas vantagens. Os conceitos molares de homem, de indivíduo, de sociedade, que perpassam várias disciplinas, são triturados de fato ou dilacerados entre eles, sem reconstrução possível pelas tentativas interdisciplinares.
4. A tendência para a fragmentação, para a disjunção, para a esoterização do saber científico tem como consequência o anonimato. Não está eliminada a hipótese de um neo-obscurantismo generalizado, produzido ainda pela especialização. O perigo persiste e se acentua pelo uso ostensivo das redes digitais, em que o conhecimento é processado em dados e o desenvolvimento humano vivo é deixado de lado. O saber deixa de ser pensado, meditado e dialogado entre seres humanos, integrado na investigação individual de conhecimento e de sabedoria, e se transforma cada vez mais em « dados » acumulados e computados por grupos interessados no capital e não em presenças humanas vivas e singulares. Em primeiro lugar, o Estado é uma das principais instâncias manipuladoras e atreladas aos interesses do capital em sua força.

5. É evidente como o progresso científico produz potencialidades subjugadoras ou mortais quanto benéficas. Os poderes criados pela atividade científica escapam totalmente aos próprios cientistas. Os cientistas produzem um poder sobre o qual não têm nenhum poder, mas ao mesmo tempo condicionam o poder vigente, e se tornam capazes de utilizar o saber científico para finalidades destrutivas e bélicas.

Morin (2010) confirma sua suspeita de um neo-obscurantismo generalizado, produzido ainda pelo movimento de especializações dos saberes, movimento em que o especialista ignora tudo aquilo que não diz respeito a sua disciplina (especialização), e o não especialista acaba por renunciar prematuramente a toda possibilidade de refletir sobre o mundo, a vida, a sociedade, deixando essa tarefa aos cientistas desprovidos de tempo e de conceitos para tanto. O paradoxo está posto: o desenvolvimento do conhecimento instaura a resignação à ignorância ao mesmo tempo em que o desenvolvimento da ciência significa o crescimento da inconsciência, a possibilidade do uso destrutivo do conhecimento científico: Hiroxima e Nagasaki são a bruta realidade destrutiva em ação, sai do plano das possibilidades e se transforma em precipitação, em caso, em ação: BUM!!! O maligno pode agir sobre o mundo e destruir sua vida.

Morin (2010), assim, identifica as possibilidades de manipulação que podem vir da própria ciência em seus desenvolvimentos, dizendo que há:

- progresso inédito dos conhecimentos científicos, paralelo

ao progresso múltiplo da ignorância ;

- progresso dos aspectos benéficos da ciência, em paralelo aos seus aspectos nocivos e mortíferos ;
- progresso ampliado dos poderes da ciência, em paralelo à impotência ampliada dos cientistas em relação a esses mesmos poderes.

Há uma comum responsabilidade em questão e o lado mau da ciência não encontra expressão fora de nós e nas instâncias de organização social, na política, no capitalismo, na burguesia, no totalitarismo dos generais. Todos sem exceção somos responsáveis e igualmente irresponsáveis pelo que acontece de mau no mundo social. Curiosamente, a questão «o que é ciência?» é a única que ainda não tem nenhuma resposta científica. E por isso, a necessidade do autoconhecimento do conhecimento científico e de outros conhecimentos se impõe em primeiro plano hoje. É premente justamente interrogar o papel da tecnociência no mundo atual e ver o que se pode fazer para evitar a perda do sentido propriamente compartilhado por humanos. Morin descreve como o espírito científico seja incapaz de se pensar como um espelho do real. Assim, *«A partir daí, a verdade objetiva da ciência escapa a todo olhar científico, visto que ela é esse próprio olhar. O que é elucidativo não precisa ser elucidado. Ora, os diversos trabalhos, em muitos pontos antagônicos, de Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, entre outros, têm como traço comum a demonstração de que as teorias científicas, como os icebergs, têm parte imersa não científica, mas indispensável ao desenvolvimento da ciência. Aí se situa a zona cega da ciência que acredita ser a teoria reflexo do real. Não é*

próprio da cientificidade refletir o real, mas traduzi-lo em teorias mutáveis e refutáveis» (Morin, 2010:21-22).

As teorias científicas dão forma, ordem e organização aos dados verificados em que se baseiam e, por isso, são sistemas de ideias, construções do espírito aplicadas aos dados para lhes serem adequadas. Incessantemente meios de observação ou de experimentação novos, ou uma nova atenção fazem surgir dados desconhecidos, invisíveis. Morin (2010) afirma que o jogo da ciência verdade se confunde com a luta contra o erro.

Há, assim «regras do jogo»: a ciência é um campo sempre aberto onde se combatem não só as teorias, mas também os princípios de explicação, as visões de mundo e os postulados metafísicos. Esse combate tem e mantém suas regras do jogo: o respeito aos dados e a obediência a critérios de coerência: «*É a obediência a essa regra por parte de debatentes-combatentes que aceitam sem equívoco essa regra que constitui a superioridade da ciência sobre qualquer outra forma de conhecimento» (Morin, 2010: 24).*

Sim, fica evidente como o cientista não é um ser humano superior por ser cientista. É a pluralidade conflitual que deve ser salvaguardada como condição fundamental da teia da vida, aonde a ciência segue regras empíricas lógicas (Capra, 1998). Fica evidente como os dados objetivos não são o reflexo das leis da natureza, os conhecimentos científicos são produções cheias de pressuposições e antecedentes, envolve as condições bioantropológicas do conhecimento – cérebro e espírito – e ao enraizamento cultural, social, histórico das teorias: «*As teorias científicas surgem dos espíritos humanos no seio de uma cultura hic et nunc» (Morin, 2010:*

25). É necessário que a ciência se abra para a autorreflexão filosófica, se interrogue como ciência em sua constituição, suas estruturas ideológicas e seu enraizamento sociocultural. E nesse ponto há um salto dado por Morin que o coloca em outro plano de imanência que supera o dualismo e instaura a crença na unidade de tudo, que é necessário introduzir nos processos de formação docente: «*Aqui damos conta de que nos falta uma ciência capital, a ciência das coisas do espírito ou noologia, capaz de conceber como e em que condições culturais as ideias se agrupam, se encadeiam, se ajustam, constituem sistemas que se autorregulam, se autodefendem, se automultiplicam, se autopropagam. Falta-nos uma sociologia do conhecimento científico que seja não só poderosa, mas também mais complexa do que a ciência que examina*» (Morin, 2010: 25-26).

Morin também é um anunciador do que está por vir, pois considera sua compreensão do Real como a aurora de um esforço de fôlego e profundo, que necessita de múltiplos desenvolvimentos desconhecidos, desenvolvimentos novos, de tal maneira que a atividade científica possa ser reflexiva na radicalidade, possa exercer a auto-interrogação. Será, assim, a formulação de uma ciência da ciência? Sim, se assim aparece ela já está corrigida criticamente, pela compreensão da incompletude do conhecimento humano em relação à impossibilidade de um conhecimento de si em si mesmo. E essa metaciência nunca seria a ciência definitiva: «*Abrir-se-ia para novos meta-horizontes. E é isso que nos revela outro aspecto da ‘verdade’ da ciência: A ciência é, e continua a ser uma aventura*» (Morin, 2010: 26).

Morin concebeu a verdade da ciência em sua dinâmica de

florescimento da consciência da consciência e da consciência da inconsciência. Assim, sua verdade não se resume à capitalização das verdades adquiridas ou na verificação das teorias conhecidas, e sim no caráter aberto da aventura que permite a contestação das suas próprias estruturas de pensamento. Pois o conceito de ciência não é nem absoluto e nem eterno, o que caracteriza uma mudança profunda do conceito de ciência. São válidas e atuais as propostas de Morin (2010) para a investigação da ciência com consciência pela definição e reconhecimento de três orientações complementares:

1. Que os caracteres institucionais e tecnoburocráticos da ciência não sufoquem, mas estofem os seus caracteres aventureiros;
2. Que os cientistas sejam capazes de auto-interrogação, que a ciência seja capaz de autoanálise;
3. Que sejam ajudados ou estimulados os processos que permitiriam à revolução científica em curso realizar a transformação das estruturas de pensamento.

Morin ao longo de sua vasta obra ainda em curso apresentou um pensamento da complexidade com a elegância das grandes fórmulas matemáticas que exprimem princípios e leis. A grande novidade é poder conversar com ele de igual para igual, em que o que se mostra em ação é a própria ampliação do sentido paradoxal do Real e das Realidades. É vasta a cartografia noológica de Edgar Morin e é múltipla sua busca por um sentido coligado à inteligência do paradoxo, do contraditório, do questionamento radical sobre o senso comum e o já estabelecido, para realizar um retorno às coisas mesmas, em um modo fenomenológico e criativo, próprio

e apropriado por Morin em sua irreduzível singularidade, em sua forma de ser no mundo com os outros.

Assim, a educação transdisciplinar dos docentes do século XXI pode aprofundar no melhor e no pior do ser humano. Morin nos diz que devemos nos conscientizar da perdição terrestre e da crueldade do mundo. E ele enfatiza que «*devemos resistir àquilo que separa, desintegra e distancia, mesmo sabendo que a separação, a desintegração e o distanciamento ganharão a partida*» (Morin, 2003, p. 274). Porque é a resistência que ajuda estas forças fracas, o que defende o frágil, o perecível, o emergente, o belo, o verdadeiro, a alma. É com paixão que Morin nos conclama a resistir à perda de sentido comum e partilhado: «*Resistir por/para/com amizade, caridade, piedade, compaixão, ternura e bondade. A resistência à crueldade do mundo deve tentar manter a união na separação, tentar unir o que está solto deixando-o livre, suscitar o arrependimento concedendo o perdão*» (Morin, 2003: 274).

E mais ainda, Morin chamou de «esperança» a busca do esforço cósmico desesperado, que toma a forma humana de resistência à crueldade do mundo. Sim sem dúvida, essa profunda experiência mística da inseparabilidade de tudo não exclui a experiência profunda da separação. Morin (2013) frisou como no plano ontológico estamos mergulhados em um real misterioso e, no entanto, ao mesmo tempo exilados dele: «*Ou seja, percebemos que estamos perdidos em uma história repleta de ruídos e de horrores, expostos ao futuro incerto da humanidade*» (Morin, 2013: 174).

A Realidade complexa vai se revelando de acordo com os nossos pontos de conexão e reflexão em relação com as coisas mesmas,

aquilo que nos vem ao encontro como sentido meta pontuado, um metaponto de vista que tem consciência da consciência e da inconsciência. Assim, a formação docente transdisciplinar precisa encontrar o fio de transformação da estupidez e cura da ignorância. Nos encontramos hoje em um estado de confusão ainda maior, porque domina o descuidado e a não cura ontológica da criação do ser que nos alcança como doação e partilha, perdão e liberação das confusões mentais movidas pelo medo, pelo ódio, pelo desamor em forma de amor descuidado.

Em um tom de pesar e muita atenção, Morin (2013) enfatizou como jamais em outros tempos, as forças de morte, de separação, de desintegração foram tão poderosas. A linha de ação é dialógica, perdição e esperança se entrelaçam e o oposto se revela complementar, permitindo aprender pela ação da lógica inclusiva, que não estuda apenas o ser desejável, mas realiza o ser necessário em sua força vivente. Não se trata de metáfora, mas se escreve como uma metáfora, se diz metafórico, atendendo ao jogo do esconder e do mostrar. É necessário manter o estado de atenção como o fogo mais importante de toda essa história de questionar o conhecimento do conhecimento, propondo uma ciência da complexidade que nasce do «eu» da complexidade, o pensamento da complexidade. Para Morin (2015), a complexidade é o desafio, não a resposta. Para ele, a ideia de complexidade comporta a imperfeição, já que comporta a incerteza e o reconhecimento do irreduzível. *«Para mim, a ideia fundamental de complexidade não é a de que a essência do mundo seja complexa e não simples. É que essa essência seja inconcebível. A complexidade é a dialógica*

ordem/desordem/organização. Mas, por trás da complexidade, a ordem e a desordem se dissolvem, as distinções se diluem. O mérito da complexidade é o de denunciar a metafísica da ordem» (Morin, 2015: 104).

A complexidade abarca a relativização do conhecimento humano em geral. Ela vai integrar a simplicidade e o inconcebível. Morin (2015) aceita a complexidade como princípio do pensamento que considera o mundo, e não como princípio revelador da essência do mundo. Assim de imediato, para Morin (2010) uma teoria não é o conhecimento, uma teoria permite o conhecimento. Uma teoria não é uma chegada; é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é uma solução; é a possibilidade de tratar um problema. Portanto, claramente, uma teoria só faz sentido, só realiza seu papel cognitivo pelo pleno emprego da atividade mental do sujeito. É o sujeito que torna o método indispensável na construção e partilha do conhecimento. Por isso é importante distinguir e separar os paradigmas:

O paradigma da complexidade não « produz » nem « determina » a inteligibilidade. Pode somente incitar a estratégia/inteligência do sujeito pesquisador a considerar a complexidade da questão estudada. Incita a distinguir e fazer comunicar em vez de isolar e de separar, a reconhecer os traços singulares, originais, históricos do fenômeno em vez de ligá-los pura e simplesmente a determinações ou leis gerais, a conceber a unidade/multiplicidade de toda entidade em vez de heterogeneizar em categoria separadas ou de a homogeneizar em indistinta totalidade. Incita a dar conta dos caracteres multidimensionais de toda realidade estudada. (Morin,

2010: 334)

A teoria, então, não existe sem a ação, o método. Daí a proposta de *teoriação polilógica* sustentada pela rigorosidade das ciências complexas. Assim, a *teoriação polilógica* profundamente inspirada em Morin e sua habilidade de juntar o que se encontrava antes de algum modo separado no regime de sentido clássico. Nesse diálogo polilógico, é necessário confrontar as várias teorias cognitivas que estão na moda e fazê-las dialogar pela riqueza da pergunta, do questionamento direto sobre as coisas mesmas, quer dizer, a consciência do sujeito que percebe em sua nova configuração complexa. Assim, qual é o sujeito do qual se fala? Sem dúvida, aqui o sujeito também se tornou transcendental, escapa da experiência e se relaciona ao puro intelecto. Mas ele também é necessariamente um sujeito encarnado, um sujeito agente de usinarias desejantes maquínicas, um sujeito-povo-coletivo, um « nós » que se encontra aberto em sua conjuntura de *teoriação polilógica*. Uma teoria que se materializa em uma ação múltipla, com muitas vozes que falam muitas línguas, ou seja, tem muitas formas lógicas diferentes, e todas são uma unidade indivisível e inalcançável, mas compreensível e distributiva, partilhada e sem disputa. Daí que a formação docente transdisciplinar se nutra da visão polilógica.

Portanto, os sistemas educativos deveriam introduzir nos seus currículos o paradigma da complexidade e da transdisciplinaridade para construir um perfil profissional docente que atenda os desafios socioambientais do mundo globalizado atual. Para isso é necessário construir uma ciência da complexidade, pois o pensamento clássico da ciência foi edificado em três pilares: a « ordem », a

«separabilidade», a «razão». A questão evidente é que todos os pilares clássicos caíram por terra diante dos novos agenciamentos que se impuseram à realidade humana e ao pensamento interrogante, investigativo, no século XX, que necessita da dúvida para poder construir ciência para além do horizonte do dogma e da crença na razão da identidade, da ordem e da separabilidade.

A «ordem» se relacionava à concepção determinista e mecânica do mundo, de tal modo que qualquer desordem aparente não passaria de nossa ignorância diante da realidade objetiva. O pilar moderno da «ordem» foi abalado inicialmente pela termodinâmica, depois pela microfísica e pela cosmofísica, em seguida pela física do caos e hoje por todas as incertezas que se revelam mais e mais na medida em que o conhecimento humano avança na compreensão da finitude e da infinitude simultaneamente. A época do paradoxo abalou o pilar da ordem porque a desordem é parte integrante do dinamismo da vida, em que há ciclos de nascer e ciclos de morrer, de expansão e de recolhimento vital, e toda ordem tem o seu complemento oposto na desordem, e toda desordem tem a sua contrapartida na ordem. A perspectiva do paradoxo como experiência necessária da verdade é uma abertura para a compreensão da espiritualidade do par ordem-desordem.

Morin (2000) ensinou como o pensamento complexo visa colocar em dialogia a ordem, a desordem e a organização.

A «separabilidade» foi o segundo pilar do pensamento clássico que desmoronou, na medida em que corresponde ao princípio cartesiano da decomposição de um fenômeno investigado para a resolução de problemas, em elementos simples. Acolhendo

Morin (2000), o pensamento complexo reintroduz o observador em todo processo de conhecimento e resolve a separabilidade em função da intuição da não-separabilidade como forma de superar a especialização e a hiperespecialização, que são expressões claras do princípio metódico cartesiano.

Morin (2000) acentua o desenvolvimento das «ciências sistêmicas» nas últimas décadas do século XX como fundamental para a expansão do pensamento complexo que reúne aquilo que se encontra separado nas ciências tradicionais, e o seu objeto é resultado de interações dinâmicas entre elementos e não mais a separação (simplificação) de suas partes.

Por fim, o terceiro pilar é o da «lógica identitária» – lógica indutivo-dedutiva, a lógica em que o terceiro está excluído e não há como admitir sua presença ao mesmo tempo com pares de opostos A e não-A. Lógica da razão absoluta não admite o paradoxo da razão relativa. Este pilar é abalado pela observação do comportamento da matéria-energia microfísica, atômica e subatômica, pelo experimento da dupla-fenda em que um feixe de elétrons ora se comporta como partícula e ora se comporta como onda, e essa variação depende da presença ou não de um observador – com observador se torna partícula, sem observador permanece onda.

Evidente como o pensamento complexo modelado por Morin (2000) não abandona a lógica da identidade e do terceiro excluído, mas a supera, pois conclama para que se realize uma combinação dialógica permanente entre os casos isolados e especializados e os recortes mais abrangentes e compreensivos do todo e não só de suas partes, o que produz metapontos de vista, que por mais

abrangentes que sejam continuam sendo apenas mais um ponto de vista. Enfim: «Como se conduzir num universo onde a ordem não é absoluta, ou a separabilidade é limitada, onde a lógica comporta buracos?» (Morin, 2000: 201). O pensamento da complexidade se defronta com tais lacunas problemáticas e segue lidando com o paradoxo e a lógica da diferença pela inclusão do terceiro. O terceiro incluído dinamiza a passagem para diferentes percepções e leituras do mundo, uma verdadeira polilógica, a multirreferencialidade radical.

A incompletude necessariamente constitui o conhecimento humano, e isso se deve também à impossibilidade de poder explicar qualquer sistema inteligente que por princípio não possui os meios suficientes para se autoexplicar. Portanto, a teoria da complexidade lida com as contradições da incompletude e procura dizer o que pode ser dito por qualquer ser humano/observador em sua relação direta com o sentido implicado da inteligência e da sensibilidade concebidas humanamente.

No processo filosófico de repensar o perfil profissional docente, podemos operar e utilizar como parâmetros as três teorias que Morin (2000) considera cruciais na mudança de perspectiva epistemológica operada na complexidade: teoria da informação, cibernética e teoria dos sistemas: «Essas três teorias, primas e inseparáveis, surgiram no início dos anos 40 e se fecundaram mutuamente» (Morin, 2000: 201). As razões para essa afirmação são muitas e fartamente mostradas por Morin, e sinteticamente, o conjunto dessas três teorias nos introduz em um universo da organização feito com e contra a desordem. Mas é preciso ainda

considerar uma quarta teoria na compreensão da gênese da complexidade para Morin: a auto-organização.

Alguns autores foram fundamentais na criação do conceito de auto-organização, como Von Neumann, Von Foerster, Atlan e Prigogine. A auto-organização é hoje utilizada em muitas frentes, mas de modo destacado nos sistemas vivos, e Morin (2000) chamou isso de «auto-eco-organização». Assim, para Morin (2000: 204): *«O pensamento complexo se apresenta, pois, como um edifício de muitos andares. A base está formada a partir das três teorias (informação, cibernética e sistemas) e comporta as ferramentas necessárias para uma teoria da organização. Em seguida, vem o segundo andar, com as ideias de Von Neumann, Von Foerster e Prigogine sobre a auto-organização. A esse edifício, pretendi trazer os elementos suplementares, notadamente três princípios, que são o princípio dialógico, o princípio de recursão e o princípio hologramático.»*

Assim, de acordo com Morin (2000), o pensamento complexo propõe um certo número de ferramentas de pensamento oriundas das três teorias e da quarta teoria que desenvolve suas próprias ferramentas. Mas, o pensamento da complexidade não é absolutamente um pensamento que expulsa a certeza para afirmar a incerteza, e que expulsa a separação para apresentar a inseparabilidade, que expulsa a lógica para autorizar todas as transgressões. Pelo contrário, «a caminhada consiste em fazer um ir e vir incessante entre certezas e incertezas, entre o elementar e o global, entre o separável e o inseparável» (Morin, 2000: 205).

Se o paradigma da simplificação pode ser enunciado como

a imposição de disjuntar e reduzir o fenômeno investigado, o paradigma da complexidade ordena juntar tudo e distinguir. O pensamento complexo de Edgar Morin não é um fenômeno isolado e sem respaldo histórico. Pelo contrário, o fundo filosófico do pensamento complexo permite encontrar aqui e ali, no pensamento ocidental como no pensamento oriental, exemplos de pensamento complexo desde sempre. Assim: « *O pensamento complexo é, pois, essencialmente o pensamento que trata com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. É o pensamento capaz de reunir (complexus: aquilo que é tecido conjuntamente), de contextualizar, de globalizar, mas, ao mesmo tempo, capaz de reconhecer o singular, o individual, o concreto* » (Morin, 2000: 207).

A necessidade de um perfil profissional docente fundamentado no pensamento complexo e transdisciplinar é hoje gritante, berrante, imperativa. Um pensamento para redimensionar o papel da crítica na formação dos profissionais docentes no campo específico da educação. Um pensamento que corresponde a um salto de natureza em relação ao paradigma da simplificação e da redução da validade científica a apenas um nível de Realidade. Uma reforma do pensamento se faz imperativa para se realizar um casamento da ciência com a vida e para remover os detritos de idades passadas e substituí-los por arranjos poéticos criativos e livres de métricas já dominantes e conhecidas. E por isso é preciso agir no tratamento da incerteza, porque em toda parte nas ciências o dogma do determinismo universal desmoronou. Como, então, tratar a incerteza? Morin antecipou uma resposta à questão da incerteza apresentando sete princípios guias para pensar a complexidade,

princípios complementares e interdependentes, a saber:

- 1 – O princípio sistêmico ou organizacional que liga o conhecimento das partes ao conhecimento do todo. [...] Acrescentemos que o todo é igualmente menos do que a soma de partes, cujas qualidades são inibidas pela organização do conjunto.
- 2 – O princípio «hologramático» coloca em evidência esse aparente paradoxo dos sistemas complexos em que não somente a parte está no todo, mas em que o todo está inscrito na parte. [...]
- 3 – O princípio do círculo retroativo, introduzido por Norbert Wiener, permite o conhecimento dos processos autorreguladores. Ele rompe o princípio da causalidade linear: a causa age sobre o efeito e o efeito sobre a causa [...]
- 4 – O princípio do círculo recursivo ultrapassa a noção de regulação para a autoprodução e auto-organização [...]
- 5 – O princípio da auto-eco-organização: autonomia e dependência. Os seres vivos são seres auto-organizadores que se autoproduzem ininterruptamente e gastam energia para salvaguardar sua autonomia. [...]
- 6 – O princípio dialógico [...] Ele une dois princípios ou noções que devem excluir-se um ao outro, mas são indissociáveis numa mesma realidade. [...]
- 7 – O princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento. Esse princípio opera a restauração do sujeito e torna presente a problemática cognitiva central:

da percepção à teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito/cérebro numa cultura e num tempo determinados. (Morin, 2000: 209-212).

Os sete princípios apresentados por Morin são alguns dos princípios que guiam os processos cognitivos do pensamento complexo contemporâneo. É evidente que se trata de um esforço de reunião de «tudo» o que se apresenta à cognição como problema em aberto requerendo soluções, que nunca são definitivas, porque há a perpetuação do movimento da vida e do viver no mundo da vida do qual fazemos parte integrante e efetiva. O pensamento complexo é o desafio posto à condição humana de construção de um metaponto de vista unificador de tudo o que está incluído na imanência dos seres sencientes, sendo ele mesmo uma singularidade no contexto da história da cultura e especialmente da ciência, que agora se apresenta como desafio da formação humana favorecer o florescimento de seres humanos concretos felizes, plenamente realizados na concretude vivente, espiritual.

Desta forma, o pensamento complexo constitui uma ferramenta para a transformação da mentalidade epistemológica nascida na Ciência Moderna, o que requer de todos nós um esforço conjunto de unificação dos planos da Realidade que se desconectaram na razão científica moderna. Daí a urgência de repensar os currículos e sistemas educacionais tradicionais, e aprofundar em uma formação docente complexa e transdisciplinar. Isso requer olhar aos seres humanos com suas vidas efetivas, afetivas, materiais e espirituais irreduzíveis e contextualizadas sempre.

5. O RECONHECIMENTO INCONDICIONAL DAS CONTRIBUIÇÕES FORMATIVAS DE EDGAR MORIN E DE BASARAB NICOLESCU É UMA OBRIGAÇÃO ÉTICA NA PRÁTICA DE UMA CIÊNCIA COM CONSCIÊNCIA

O fundamental de tudo isso é o posicionamento interrogante diante do que se apresenta como tarefa primacial do conhecimento humano que é a de construir e desvendar aquilo que é, o que resiste às opiniões particulares e se conecta com o conhecimento coletivo problematizado e desenvolvido na relação teoria-ação. Porque a homenagem a Basarab Nicolescu e a Edgar Morin é também a apropriação de suas virtudes ativas na realização de nossas vidas singulares, podemos celebrá-los como ancestrais já incorporados de nossa pertença humana radical. Sim, porque somos muitos docentes já que atingimos o pensamento complexo e transdisciplinar, que ainda segue uma linha de desenvolvimento radicalmente dinâmica e criativa. Daí a importância de que as gerações atuais e aquelas futuras possam nutrir-se daquilo que há de mais amorosamente radical na condição humana de construir sua morada terrena como fluxo poético infinito e livre.

Pensemos bem, tanto Nicolescu como Morin se tornaram para nós grandes mestres do pensamento transdisciplinar e complexo. Eles são referências imperantes para a formação dos professores, mas também das gerações de cientistas, de artistas de filósofos e místicos presentes e futuras (Dravet et al. 2019). Para dizer, então, que aqui a «imitação» de Nicolescu e de Morin é intencional e fundamental para o que temos em mente: nos apropriarmos das ferramentas da transdisciplinaridade e da complexidade para aquilo

que constitui o campo de nossas atividades acadêmicas, científicas e culturais ao mesmo tempo, porque nossa ciência complexa e transdisciplinar aproxima-nos da vida inteligente e sensível em que tudo é um e se revela na aparente dispersão e morte das formas fixas. Ora, a grande questão aparece ainda como o autoconhecimento, o que é embaraçoso e ao mesmo tempo surpreendente e revelador.

Para nós significa uma *atitude aprendente radical* o fato de termos Edgar Morin e Basarab Nicolescu como inspiradores do florescimento de um pensamento complexo e transdisciplinar, transnacional, transcultural e transreligioso, cósmico e terreno simultaneamente, a partir do lugar em que cada um de nós habita não só fisicamente, mas também poeticamente e espiritualmente. Somos gratos porque cada um de nós ao usar as próteses conceituais e pragmáticas/paradigmáticas elaboradas por eles em suas obras escritas desenvolve o seu próprio modo de ser e estar com os outros no mundo, elabora o seu próprio estilo sem que seja necessário disputar nada com ninguém e nem se apresentar como solução para problemas genéricos e imprecisos, que só confundem o coração humano e o desvia do caminho correto, que é sempre o caminho da compreensão, da inclusão, da reunião, da unidade na mais radical diversidade.

Reunindo Basarab Nicolescu e Edgar Morin em uma *Teoriação Polilógica* (Galeffi, 2020) e em outros arranjos hermenêuticos podemos compreender o caráter pragmático da transdisciplinaridade e da complexidade como teorias da Realidade implicadas com a ação transformativa da mentalidade humana em geral. Assim, as práticas metodológicas rigorosas vão moldando o conhecimento

como um caminho transformativo na práxis constituída de relações de cuidado incondicional com o viver e o morrer dos seres sencientes de todos os mundos e reinos. Há em curso a irrupção de uma nova consciência da Terra, em virtude dos estrondosos desenvolvimentos tecnocientíficos em ação e associados ao capitalismo globalizado, em que se tornou emergente a dimensão afetiva e a solidariedade que escorre como sangue e mantém a vida ativa em metamorfose ativa e em paz com a transformatividade incontornável de tudo.

Outras intermináveis palavras seriam necessárias para acolher o legado de Basarab Nicolescu e de Edgar Morin, e mesmo todas as narrativas possíveis não seriam suficientes para abarcar cada um deles em sua infinitude, e por isso mesmo no mistério que recolhe toda projeção para simplesmente ser uma aprendizagem colaborativa infinita. Muitas narrativas envolvendo a grande aprendizagem de encontrar-se com Basarab e Nicolescu em sua ação investigativa. Certos autores se tornam presenças fortes em nossas vidas de comunidade epistêmica e acadêmica. Outras vezes se mostram abrangendo outros universos desvelados, e muitos universos escondidos como matéria escura ainda por conhecer. O que nos falta, então, para alcançarmos a ação de uma sabedoria prática viva e aberta ao acontecimento instantâneo?

REFERÊNCIAS

AGUILAR F., COLLADO J. (coord.) (2023). *Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinaria*. ISBN: 978-9978-10-784-3. Quito: Abya Yala.

CAPRA F. (1998). *La trama de la vida, una perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama.

COLLADO J., MADROÑER M. & ÁLVAREZ F. (2019). Training Transdisciplinary Educators: Intercultural Learning and Regenerative Practices in Ecuador. *Studies in Philosophy and Education*, vol. 38, n. 2, pp.177-194.

DRAVET F., PASQUIER F., COLLADO J. & de CASTRO G. (coord.) (2019). *Transdisciplinaridade e Educação do Futuro*. Brasília: Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade – Universidade Católica de Brasília. ISBN 978-85-62258-39-8.

GALEFFI D. (2020). Teoriação Polilógica. In: *Transciclopédia em Difusão do Conhecimento*. Galeffi, D.A.; Marques, M.; Rocha, M. (Org.). Salvador: Quarteto, p.736-776.

MORIN E. (2003). *Meus demônios*. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MORIN E. (2013). *Meus filósofos*. Porto Alegre: Sulina.

MORIN E. (2015). *Introdução ao pensamento complexo*. 5 ed. Porto Alegre: Sulina.

MORIN E. (2001). *A Cabeça Bem-Feita. Repensar a reforma – Reformar o pensamento*. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MORIN E. (2010). *Ciência com consciência*. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

MORIN E. (2000). Capítulo 4 – O pensamento complexo, um pensamento que pensa. *A Inteligência da Complexidade*.

MORIN Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis (Org.). 2 ed. São Paulo: Peirópolis.

MORIN E.; LE MOIGNE J. (2000). *A Inteligência da Complexidade*. São Paulo: Peirópolis.

NICOLESCU B. (2008). *Dimensão espiritual da democracia – Utopia ou necessidade? Living in Truth*. Andrei Marga, Theodor

Bercheim e Jan Sadlak (Ed.). Cluj University Press, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, p.509-516.

NICOLESCU B. (1999). O Manifesto da Transdisciplinaridade. São Paulo: TRIOM.

NICOLESCU B. (2002). Fundamentos metodológicos para o estudo transcultural e transreligioso. In: Educação e Transdisciplinaridade. SOMMERMAN, Américo; MELLO, Maria F. de; BARROS, Vitória M de. (Org.). São Paulo: TRIOM, p.45-70.

**CHAPITRE 3 – SURVOL DE LA
CONSTRUCTION
D'UN PARADIGME
TRANSDISCIPLINAIRE DE
LA FORMATION, INSPIRÉ
PAR EDGAR MORIN ET
BASARAB NICOLESCU**



Gaston PINEAU

Professeur honoraire de l'Université de Tours

et chercheur émérite à l'Université du Québec à Montréal.

Résumé

La vie professionnelle de Gaston Pineau (1969-2022) a coïncidé avec la chute du mur scolaire de l'éducation initiale et l'ouverture aux apprentissages tout au long de la vie. L'élaboration de la Méthode d'Edgar Morin depuis les années 1970 et de la transdisciplinarité de Basarab Nicolescu depuis 1990, a beaucoup inspiré sa construction d'un paradigme transdisciplinaire de la formation permanente. Dans une première partie, l'article en survole les émergences à la fin du siècle dernier dans le monde francophone, au Québec et en France. Une seconde partie présente trois jalons spécifiques formalisés au début des années 2000: un profil d'horizon de transition paradigmatique entre un modèle classique de recherche en éducation initiale et des éléments émergents de recherche en formation d'adultes; un ouvrage étape des opérations en cours; et la fondation d'une collection, interfaces et transdisciplinarités. La troisième partie identifie rapidement les développements ultérieurs auxquels l'auteur a pu participer dans les mondes francophones, lusophones et hispanophones⁴.

Mots-clés

Apprentissage tout au long de la vie, formation permanente,

4 «Panorama de Construcción de un Paradigma Transdisciplinar de la Formación inspirado en Edgar Morin y Basarab Nicolescu» dans *Vision Docente Con-Ciencia*. Año 21, no 92. 2022 Puerto Vallarta [Vision Docente_92 .pdf](#)

transition paradigmatique, transdisciplinarité, recherche-action, approche systémique.

Abstract

Gaston Pineau's professional life (1969-2022) coincided with the fall of the school wall of initial education and the opening up of lifelong learning. The development of Edgar Morin's Method since the 1970s and Basarab Nicolescu's transdisciplinarity since 1990, has greatly inspired his construction of a transdisciplinary paradigm for lifelong learning. The first part of the article looks at the emergence of this paradigm at the end of the last century in the French-speaking world, in Quebec and in France. The second part presents three specific milestones formalized in the early 2000s: a horizon profile of the paradigmatic transition between a classic model of research in initial education and emerging elements of research in adult education; a landmark work on current operations; and the founding of a collection, *interfaces et transdisciplinarités*. The third part briefly identifies the subsequent developments in which the author has participated in the French-, Portuguese- and Spanish-speaking worlds.

Key words

Lifelong learning, continuing education, paradigmatic transition, transdisciplinarity, action research, systems approach.

La Méthode d'Edgar Morin m'inspire depuis la parution du premier tome en 1977, année où j'ai publié mon premier ouvrage, *Éducation ou aliénation permanente. Repères mythiques et politiques*. J'étais alors responsable de recherche dans une Faculté émergente d'Éducation permanente (FEP) à l'Université de Montréal, au Québec (Canada). La première partie de mon texte va revenir sur ces années d'émergence, au Québec, en France et au Brésil, de ce paradigme transdisciplinaire d'une formation humaine permanente ou d'apprentissages tout au long de la vie. La seconde explicitera les pierres de fondation posées dans les années 2004-2005 : soit l'horizon d'un paradigme anthropoformateur posant les jalons de construction de nouveaux traits d'union entre recherche, action et formation, pour dépasser les clivages disciplinaires hérités ; la parution d'un livre co-écrit, *Transdisciplinarité et formation* (Paul, Pineau, dir. 2005), et la création d'une collection : *Interfaces et transdisciplinarités*. Et enfin la troisième partie survolera les développements de ce paradigme anthropoformateur dans les mondes francophones, lusophones et hispanophones. Ce développement reste dans une situation très périphérique de transition paradigmatique. Mais en repérer quelques éléments peut aider à assurer un passage intergénérationnel. Ce temps long semble doublement nécessaire autant pour traiter la complexité contradictoire de toutes (r)évolutions paradigmatiques que pour construire une éducation pour l'ère planétaire (Morin, Motta, Ciurana, 2003).

1. ÉMERGENCES À LA FIN DU SIÈCLE DERNIER

Vie: Peu de mots aussi courts concentrent autant de sens que la vie. Tenter de les expliciter à partir de cours de vie a fait surgir nos recherches-formation avec les histoires de vie. Cette piste de recherche a été inaugurée en 1983, à Montréal, avec *Produire sa vie: autoformation et autobiographie* (Pineau G. et Marie-Michèle, 1983, rééd. en 2012). Dans ces recherches-formations expérientielles et conceptuelles sur la formation au cours de la vie, et plus particulièrement l'autoformation, pour que ce ne soit pas l'école à perpétuité, la Méthode développée par Morin (2008) pour travailler la complexité avec toutes ses incertitudes, nous a fourni au moins deux ressources majeures d'apprentissage.

1.1 – La première se trouve très tôt dès les années 80, dans son second tome, *La Vie de la Vie* (1980).

Après avoir constaté l'extrême versatilité de la notion de vie, il modélise ce qu'il appelle «*l'incompressible paradigme de la vie*» (1980, p.351), en trois dimensions, personnelle (auto), sociale (géno-phéno-égo) et matérielle (éco), à ré-organiser continuellement de façon computative, informationnelle et communicative. «*La vie joue à la fois intensivement en son foyer, l'individu vivant – et extensivement dans sa totalité de biosphère... C'est bien cette complexité qu'il faut considérer maintenant de front*» (Morin 1980, p.350). «*Tant qu'on ne pourra concevoir ce que veut dire "auto" », l'autonomie organisatrice du vivant est condamnée, soit à flotter dans le vide comme un fantôme, soit à se laisser dissoudre par les déterminations hétéronomes*» (Morin, 1980, p.107).

Produire sa vie: autoformation et autobiographie redouble le préfixe auto pour le faire sortir du régime nocturne expérientiel dans lequel l'a refoulé l'épistémologie positiviste des lumières disciplinaires modernes. Son surgissement comme émergence du vif du sujet fondant un champ morphogénétique en formation d'adultes par appropriation du procès de formation pour devenir adulte, est conceptualisé comme foyer organisationnel invisible avec l'aide d'Edgar Morin (*La Vie de la Vie*, 1980). Paradoxalement, en 2011, il nous fait l'honneur de préfacer *Histoires de morts au cours de la vie* (Pineau, Lani-Bayle, Schmutz-Brun, dir. 2012). Et cette aide a permis en 2022, de fêter les *vingt-cinq ans de vie d'une collection*. *Quelle(s) histoires en formation ?* (Pineau, Breton, 2022).

TABLEAU 1
Survol de la construction d'un paradigme
transdisciplinaire de la formation inspiré par Edgar
Morin et Basarab Nicolescu

Périodes	Réseaux francophones	Réseaux lusophones	Réseaux hispanophones
Émergences 1969-2005	1969-1985 : FEP de Univ. de Montréal. G. P. 1977- <i>Éducation ou aliénation permanente</i> ; 1983- <i>Produire sa vie : autoformation et autobiographie</i> 1985 2007-Univ. de Tours :GP : 1999 <i>La valse des préfixes</i> Dans Cahiers péd., n° 370 2003- Paul Patrick, <i>Formation du sujet et transdisciplinarité</i>	1999 Cetrans. <i>Educação e Transdisciplinaridad</i> 2005 : 2 ^e Congrès mondial sur la transdisciplinaridad Vitoria, Brésil. De GP : - <i>Recherches Transdiscip. en form.</i> - <i>Edgar Morin : trajet et œuvre d'un chercheur transdisciplinaire</i>	
Poses de Jalons spécifiques	2004- GP : <i>Vers un paradigme anthropoformateur de recherche-formation transdisciplinaire</i> dans Questions vives. État de la recherche en éduc. 2004, vol.2, no3, Traductions en portugais, espagnol, anglais 2005 : Paul P. et GP, dir. <i>Transdisciplinarité et formation</i> Ouverture de la collection Interface et transdisciplinarité, Paris, L'Harmattan sous la direction de Patrick Paul (11 ouvrages en 2021)		
Développem ents Depuis 2005	- Collections interfaces et transdisciplinarité : 11 ouvrages en 2021 – 2022 : GP.Émergences des sciences de la formation à l'Un. de Tours avec le vert paradigme de l'auto- socio-écoformation existentielle.	- Sao Paolo Cetrans -Univ de Fortaleza (Moraes M. C. e De Almeida M. da C.) - Belo Horizo: Sitre- - Brasilia: UNEFAB -Bahia-San Salvador : Biograf.	- Mexique Puerto Vallarta Univ. Arkos - Pérou. Lima : U. Ricardo Palma, , (IPCEM) Espagne. Univ. de Barcelone (S. de la Torre) et de Madrid (Paredes)

1.2 – La seconde est plus tardive. Elle n'apparaît que 20 ans après, en 2001, avec le tome 5, *L'identité humaine*. Celle-ci n'est ni fixée, ni isolée. Comme unité trinitaire organisme/environnement évoluant continuellement

au cours des âges, elle est aux prises avec le grand paradoxe unité-diversité (Morin, 2001, p.57-60). Morin travaille ce paradoxe de l'unification/diversification de l'unité vitale organisme/environnement comme fondant l'évolution de la vie, pas seulement personnelle et sociale, mais aussi écologique. Cette évolution n'est pas automatique, malheureusement. Elle joue avec des forces involutives, conformantes et déformantes à transformer formativement par apprentissage d'unification diversifiante plus qu'uniformisante, allant vers une unité universalisante, versant le sel de l'univers. En 2020, Pascal Galvani, avec Autoformation et connaissance de soi. Une méthode de recherche-formation expérientielle, opère une synthèse conceptuelle unique de ces quarante ans de recherche avec ce vert paradigme d'auto-socio-écoformation existentielle.

1.3 – En 1999, un article de Basarab Nicolescu, *Transdisciplinarité : effet de mode ou tournant de la pensée* (Nicolescu 1994) contribuait à me faire continuer de m'initier à la *valse des préfixes en formation* (Pineau, 1999), comme premiers pas transdisciplinaires propulsés par l'expression de mouvements complexes. La montée des préfixes – auto, hétéro, co. éco ... – qui s'accolent à des vieux substantifs comme pour leur donner une force nouvelle, n'est-elle qu'un effet de mode superficiel ou au contraire traduit-elle l'émergence d'un souple système de conceptualisation pour tenter de suivre au plus près les mouvements complexes et contradictoires des grandes polarités de l'existence dont l'influence formatrice varie au cours de la vie ? Ces préfixes ne sont pas les premiers à pointer ces polarités. Rousseau, dès la fin du

dix-huitième siècle, relevait que l'éducation est aussi complexe que la vie. En effet elle est donnée par trois maîtres aux leçons souvent contradictoires : *soi, les autres et les choses* (Rousseau, 1761). Mais en extrayant ces pôles de façon ramassée, ils permettent de les travailler, de façon systémique, en faisant ressortir le rapport de force déterminant le sens de leur mise ensemble, en sens, en forme : au profit de la personne, de la société ou de l'environnement. « *On peut appliquer aux préfixes ce que Norbert Élias dit des pronoms personnels : ce sont des opérateurs linguistiques relationnels. Les pronoms personnels sont des concepts pragmatiques d'utilisation du langage. Ils permettent de se poser comme sujet et de poser les autres comme objet ou sujets, ou d'être exposés comme objets directs ou indirects d'autres sujets : je te parle de lui. Les préfixes permettent un traitement plus conceptuel des sens de la relation dans la mesure où ils abstraient plus des pôles d'influences que des personnes particulières. Ils permettent de formaliser les formations que les noms et les pronoms contribuent à formuler* » (Pineau, 1999, p.18). La valse des préfixes est une ouverture à l'apprentissage des causalités multiples refoulées par des recherches disciplinaires monocausales voulant s'imposer avec le suffixe en isme.

1.4 – Mais c'est la première rencontre du Centro da educação transdisciplinar (CETRANS) de l'Université de Sao Paulo en 1999 qui a catalysé les relations heuristiques d'avenir. Basarab y présentait un nouveau type de connaissance : *la transdisciplinarité et une pratique de la transdisciplinarité*; Humberto Maturana, *Transdisciplinarité et cognition*; Michel Rando: *transdisciplinarité et beauté*; Paul Taylor, *Éthique universelle et notion de valeur*. Et

moi: *le sens du sens* (CETRANS, 2000). Autant dire que ce fut une rencontre marquante, conceptrice et génératrice de sens qui ne s'est déployée qu'avec le temps.

1.5 – En 2005, nous nous sommes retrouvés au IIe Congrès Mondial sur la Transdisciplinarité organisé par le CETRANS à Vitória au Brésil.

Ce fut l'occasion de faire le point sur l'état de nos recherches transdisciplinaires en formation. Et pour combler l'absence d'Edgar Morin, on me chargea de présenter son trajet et son œuvre: *Edgar Morin, trajet et œuvre d'un chercheur transdisciplinaire* (Pineau, 2007). Je dois au CETRANS la traduction en portugais de l'ouvrage *Temporalidades na formação. Rumbo a novos sincronizadores* (Pineau, 2004). Américo Sommerman, un des fondateurs du CETRANS, a participé de façon inspirante à l'expérience au Brésil d'un mestrado international en alternance sur *Formation et développement durable* (Pineau et al. 2009). En 2020, cette expérience aide puissamment à entrevoir les perspectives internationales d'un nouvel âge de l'alternance. (Pineau, 2019, 2020)

Pour moi et le Département des sciences de l'éducation et de la formation de l'Université de Tours, Le CETRANS, avec le CIRET, a représenté une Unité de Formation et de Recherche Transdisciplinaire – UFRT – que le congrès de Locarno préconisait de créer pour développer, en réseau, des Ateliers de Recherche Transdisciplinaire – ART – (Nicolescu, 1998). En ce début des années 2000, la situation était mûre pour que cet atelier-réseau informel pose ses jalons spécifiques de recherche transdisciplinaire en formation.

2. POSE DE JALONS SPÉCIFIQUES AU DÉBUT DES ANNÉES 2000

Trois jalons principaux de recherches transdisciplinaires en formation furent posés en ce début des années 2000: un texte précisant l'horizon d'un paradigme anthropoformateur, un ouvrage et une collection.

2.1 – Vers un paradigme anthropoformateur de recherche-action-formation transdisciplinaire (Pineau, 2003).

La première version française de ce texte est parue dans un numéro d'une revue de recherche en éducation appelée *Questions vives*. La question vive abordée dans ce numéro 3 du volume 2 de 2004 portait sur les rapports en éducation entre recherche-action et recherche systémique. L'ouverture des apprentissages tout au long de la vie ébranle toutes les dimensions des systèmes institués d'éducation initiale: profession enseignante, organisation scolaire, disciplines enseignées, finalités. Remontent de façon entremêlée, complexe et conflictuelle les simples questions: qui fait quoi? Comment? Pourquoi? Ce numéro m'a permis de faire une boucle réflexive sur mes pratiques d'utilisations de la systémique et de la recherche-action en formation des adultes. En rendre compte a nécessité une modélisation paradigmatique opposant modèle classique de la recherche éducative normale et éléments émergents des recherches en formation des adultes. C'est cette déstructuration / restructuration, élément par élément, que le tableau 2 suivant vise à visualiser.

TABLEAU 2
Modélisation paradigmatique des liaisons
entre recherche, action et formation

Modèle classique de la recherche éducative normale	Éléments émergents des recherches en formation
<p>QUI ? - Les enseignants-chercheurs universitaires Regroupement principal : unités instituées (groupes, équipes, centres, laboratoires, associations...)</p>	<p>QUI ? - Les chercheurs et enseignants-chercheurs - Les responsables de formation, les consultants - Tout sujet se formant par production de savoir Regroupement principal : en réseaux.</p>
<p>QUOI ? - Les pratiques instituées d'action des générations adultes sur celles des jeunes : pratiques d'enseignement, d'éducation spécialisée, familiale, sociale, de rééducation...</p>	<p>QUOI ? - Les pratiques instituées de formation formelle (versant diurne de la vie) : formations scolaires, professionnelle, populaire. - Les pratiques non-instituées de formation expérientielle (versant nocturne de la vie) : auto-, allo-, éco-formations des pratiques personnelle, sociale et écologique.</p>
<p>COMMENT ? - Méthodologies disciplinaires objectives des sciences classiques basées sur la division sujet/objet, pratique/théorie, action/recherche. - Épistémologie positiviste d'un savoir analytique, précis, certain, utile, organisateur</p>	<p>COMMENT ? - Méthodologies interactives de recherche avec des traits d'union : recherche-action-développement-orientée... avec émergence d'une recherche-formation. - Épistémologie transdisciplinaire d'un savoir systémique et dialectique.</p>
<p>POUR QUOI ? - Objectif d'explication et de compréhension théorique pour trouver des lois et des principes applicables à l'action éducative.</p>	<p>POUR QUOI ? - Objectif de compréhension théorique - Objectif praxéologique d'ingénierie et de stratégie de formation - Objectif émancipatoire de conscientisation.</p>

- Dans les éléments émergents de recherche en formation visant à en construire des sciences, les chercheurs ne sont plus seulement les professionnels spécialisés de la

recherche ni les enseignants, chercheurs universitaires, mais aussi des responsables de formation et des consultants qui produisent de nouveaux savoirs proches des interventions. Une tendance encore plus radicale de ce mouvement étend la fonction recherche à tout sujet voulant se former plus par production que par consommation de savoir. D'ores et déjà semble exister une masse critique de nouveaux acteurs sociaux se sentant responsables de la fonction recherche en formation. Et cette masse critique peut être vue comme émergence d'un élément paradigmatique nouveau dont la pression très forte peut encore augmenter.

- En effet, ces nouveaux acteurs de recherche introduisent, outre leur personne, leurs préoccupations et leurs problèmes qui se traduisent en objets de recherche débordant largement le champ éducatif habituel. Ce débordement s'opère sur deux versants. Ces objets concernent des pratiques instituées de formation professionnelle, scolaire, populaire, qui vont bien au-delà de l'éducation initiale des jeunes puisqu'elles concernent potentiellement tous les âges. C'est le sens des qualificatifs de « continu » ou de « permanent » qui s'ajoutent souvent à ces formations. C'est l'ouverture de ce qui peut être appelé le versant institué de la formation. Les limites de ce versant ne sont pas encore claires, puisqu'il est en pleine institutionnalisation. Un des principaux problèmes est de savoir jusqu'où il faut

instituer ce versant, et comment, en particulier selon quel dosage de responsabilité publique et privée. Un relevé des recherches françaises sur ce versant de l'organisation institutionnelle de la formation identifiait, dans les années 1980, les chantiers suivants (Pineau, 1989, p.96): management de la formation, sciences et techniques, média, rationalisation de l'apprentissage. Mais de façon beaucoup moins perceptible, selon les visions reçues, ces objets projettent aussi la recherche sur un versant non-institué de la formation, celui qu'on appelait auparavant, de façon résiduelle, indifférenciée et un peu négative, la formation in- ou non-formelle. De nouveaux concepts jalonnent les débuts d'exploration de ce versant encore beaucoup moins clair, délimité et structuré que le précédent: formation expérientielle, autoformation, hétéro-formation, éco-formation... De l'étude citée précédemment, les chantiers suivants remontent de ce versant à dominante expérientielle et sociale: certains concernent principalement les pratiques de formation de groupes sociaux fragilisés – jeunes, vieux, chômeurs, femmes, ruraux–; d'autres explorent des approches nouvelles par projets, histoires de vie, reconnaissance d'acquis, analyse de pratiques, individualisation...

- Ces recherches empruntent forcément aux méthodologies et épistémologies classiques, surtout dans leurs versions quantitativement lourdes. Mais les problèmes abordés par ces acteurs-chercheurs débouchent sur le

développement de nouvelles méthodologies de recherche beaucoup plus interactives, avec des traits d'union: recherche-action-développement-orientée et l'émergence d'une recherche-formation plus spécifique. Des méthodologies narratives, auto-réflexives et interactives éclairent les savoirs «insus» forgés par les «agir» quotidiens (Breton, 2022). L'épistémologie disciplinaire positiviste n'est plus la seule référence. Des appels à des approches transdisciplinaires, dialectiques et systémiques du savoir nourrissent ces recherches (Paul et Pineau, 2005).

- Enfin, d'un point de vue axiologique, la dichotomie classique entre objectifs de compréhension théorique et d'application pratique s'ouvre avec l'essai d'inclusion/intrusion d'un troisième objectif émancipatoire de conscientisation et d'autonomisation. Comme versions les plus avancées de cet essai, il faut mentionner l'œuvre de Jack Mezirow (2001).

Cette émergence d'éléments paradigmatiques nouveaux à partir de pratiques de recherche-formation nouvelles est outrancièrement schématisée. Mais l'état actuel de cette recherche est si mouvant, bouillonnant et éclaté qu'une carte à grande échelle – temporelle et spatiale – semble nécessaire pour faire un point qui ne prenne pas l'arbre pour la forêt et indique des directions, même si les chemins restent à construire. Ce cadrage paradigmatique vise à offrir cette carte à grande échelle d'un territoire autant à découvrir qu'à construire. Cette carte laisse entrevoir plus d'infini que de

délimitations précises, tant au niveau d'une nouvelle division sociale et technique du travail de recherche en formation que du champ des objets et objectifs de cette recherche.

Cet état «infini» raidit ou mobilise, mais dans un monde et une modernité qui s'essouffent, il ouvre un espace/temps de travail aux enjeux colossaux. D'autre part, s'il n'offre pas des places toutes faites ni des objets préfabriqués, il génère depuis trois décennies des mises en réseaux de recherche-formation qui commencent à se construire comme stratégie spécifique d'apprentissages personnels et collectifs.

Discipline vient de discerner, apprendre. Apprendre en situation indisciplinée fait travailler le paradoxe anthropologique fondamental : unification/diversification (Morin, 2001). Ce paradoxe implique l'inversion des règles disciplinaires héritées : plus l'environnement extérieur est divers, incertain, perturbé, turbulent, plus la conduite intérieure doit être auto-disciplinée, vigilante, ouverte et ferme à la fois. Apprentissage individuel et collectif exigeant sont nécessaires pour construire les sciences de la formation du cours de la vie.

Ces questions vives ne travaillent pas seulement le monde francophone. L'article fut traduit les années suivantes : en portugais : *Emergencia de um paradigma antropofomator de pesquisa-çao-formaçao transdisciplinar, Saude y Sociedad, Sao Paulo, 2005, vl.14, no3*; en espagnol : *Estrategia universitaria para la transdisciplinaridad y la complejidad, Vision Docente Con Ciencia, 2009, no48, u. Arkos, Puerto Vallarta*; en anglais : *University strategy g for transdisciplinarity dans complexity in Revista Rizoma Freire ano, n 6, 1-13 (univ. de Sevilla).*

2.2 – Un ouvrage-étape en 2005 : *Transdisciplinarité et Formation* (Paul, Pineau, 2005).

En 2005, un ouvrage-étape a essayé d'identifier les apprentissages transdisciplinaires effectués en formation, pas à pas, opérations après opérations, avec ce paradigme transdisciplinaire émergent.

Le constat majeur est que ces apprentissages se font à trois niveaux transdisciplinaires pas toujours reliés explicitement: un niveau socio-interactif très opératif et très concret où le terme même est inconnu de la plupart des acteurs; un second niveau de réflexion méthodologique; et enfin un troisième, épistémologique et spéculatif, développé surtout par les pionniers porteurs.

Le premier chapitre situe globalement le mouvement transdisciplinaire de recherche de liaisons entre les disciplines et au-delà:

- 1 – mouvement pluri, inter, transdisciplinaire comme essai de réponse à la division des disciplines et à la pression externe de problèmes non disciplinaires.
- 2 – Exemple de quatre recherches transdisciplinaires: le croisement des savoirs avec Atd Quart Monde; une recherche écoformatrice avec un élément de la matrice cosmique: l'air; une recherche-formation avec les bergers transhumants; et une recherche sur les pratiques médicales, formation et transdisciplinarité;
- 3 – en conclusion: pas de Trans sans Auto ni Inter.

Ensuite chacun des niveaux transdisciplinaires distingués est concrétisé par deux ou trois recherches précises. **La transdisciplinarité socio-interactive** est explorée avec les programmes de recherche

formation – action Quart Monde/Université et de recherche – formation avec les bergers transhumants déjà mentionnés: *Fertilisation croisée des savoirs et ingénierie d'alternance socio-formative* (Pascal Galvani); *Trajet de recherche socio-écologique: une marche lente vers la transdisciplinarité* (Dominique Bachelart). Trois chapitres présentent les méthodologies travaillées par **la transdisciplinarité réflexive**: *Vers la transdisciplinarité et l'imaginaire et la transdisciplinarité entre l'universel et le singulier* (Patrick Paul pour les deux); et je mets la version française de ma communication de 1999, au CETRANS: le sens du sens. La troisième et dernière partie, enfin, déploie quatre dimensions de la **transdisciplinarité paradigmatique**: *Autoformation et approche ternaire* (G. Pineau); *L'autoformation: une perspective transpersonnelle, transdisciplinaire et trans-culturelle* (Pascal Galvani); *Le concept d'anthropoformation* (Patrick Paul); *Sujet, autoformation, anthropo-formation et niveaux de réalité* (Patrick Paul).

Ce livre nous a permis, comme le Petit Poucet, d'explicitier et de laisser des traces de nos pas dans la longue marche et démarche d'apprentissages de la transdisciplinarité en formation. Traces précieuses que ce retour réflexif actualise. Il aide à mieux décoder les liaisons et les sens possibles qui souvent n'apparaissent que longtemps après. Et peut-être peuvent-elles être utiles à d'autres en marches et démarches d'apprentissage intergénérationnel de cette révolution paradigmatique. En plus, cet ouvrage a lancé une collection: *Interfaces et transdisciplinarités*.

2.3 – Fondation d'une collection: Interfaces et transdisciplinarités.

Patrick Paul, co-auteur du livre inaugural qui vient d'être présenté,

est le principal fondateur de cette collection. Patrick, alors médecin homéopathe et acupuncteur en Bretagne, fait partie de ce qu'il appelle « *la lignée des chercheurs transculturels et transdisciplinaires, qui sortent de l'épistémologie et des valeurs dominantes d'un temps pour s'ouvrir à de nouveaux dialogues. Ce n'est pas chose simple. D'autres en d'autres temps, y ont laissé jusqu'à leur vie. Mais les temps ont changé et les nécessités aussi. Heureusement* » (Paul, 2003, p. 11). Il a commencé sa vie professionnelle comme chercheur en cancérologie dans les années 70. Il a démissionné de l'Institut Pasteur qui ne reconnaissait pas à cette époque l'importance des biorythmes. Il s'est alors installé comme médecin indépendant en recherche-formation d'approches médicales alternatives transculturelles, entre autres chinoises. En 1983, il publie avec son épouse, *Le chant sacré des énergies. Musique, acupuncture et traditions*. Et il intervient au Brésil où il rencontre les fondateurs du CETRANS: Américo Sommerman, Maria F. de Mello, Vitória Mendonça de Barros. En 1996, il participe au Premier Congrès Mondial de la Transdisciplinarité à Arrabida au Portugal. Et un 20 juin 1998, la veille de l'été, on se rencontre. Il cherche une formation anthropologique pour conceptualiser de façon plus communicable sa riche expérience. La rencontre est assez heuristique pour aboutir trois ans après à une thèse en sciences de l'éducation intitulée: *Pratiques médicales, formation et transdisciplinarité. Contribution à la construction d'un modèle biocognitif de formation de la personne* (Paul, 2001). Il devient alors chercheur enseignant associé au département de Tours. En 2003, il socialise sa thèse dans une production d'avenir: *Formation du sujet et transdisciplinarité*.

Histoire de vie professionnelle et imaginaire (Paul, 2003).

En 2005, cette collection se présente ainsi: «*La transdisciplinarité est considérée comme approche épistémologique et méthodologique des interfaces (des frontières et des ponts), situées entre ou au-delà des champs disciplinaires classiques et qui demandent, face à la complexité ambiante, une exploration. La collection se limitera cependant aux sciences humaines et médicales en insistant:*

- *sur les approches permettant de penser la complexité du sujet à travers et au-delà des objets disciplinaires,*
- *sur les points de vue permettant de préciser les interfaces entre les pratiques, les représentations sociales et les théorisations,*
- *sur les interactions entre recherche, action et formation.»*

En 2005, deux directeurs étaient mentionnés, avec un comité scientifique interdisciplinaire de six personnes. En 2020, Patrick Paul, resté seul à la barre, la transmet de façon intergénérationnelle à Florent Pasquier, nouveau président du CIRET, succédant à Basarab. Basarab a beaucoup aidé au développement de cette collection, en accompagnant et inspirant les auteurs, en participant à des jurys de thèses et de diplômes dont les ouvrages sont souvent les produits et en préfaçant.

3. DÉVELOPPEMENTS DEPUIS 2005

La pose de ces trois jalons a permis de développer ce paradigme transdisciplinaire de la formation de façon plus ou moins conjointe dans les trois mondes francophone, lusophone et hispanophone. Cette dernière partie en survole les principales productions.

3.1 – Survol des développements dans le monde francophone à partir de la collection.

Le manifeste de la transdisciplinarité de Basarab Nicolescu de 1996, introduit en 1996 l'évolution transdisciplinaire de l'éducation, par le paragraphe suivant: *L'avènement d'une culture transdisciplinaire, qui pourra contribuer à l'élimination des tensions qui menacent la vie sur notre planète, est impossible sans un nouveau type d'éducation qui prenne en compte toutes les dimensions de l'être humain* (Nicolescu, 1996, p.190). C'est à la prise en compte de toutes les dimensions de l'être humain à partir d'un point de vue singulier, qu'ont travaillé les dix ouvrages rassemblés dans cette collection depuis plus de quinze ans. Ils vont être présentés selon les trois niveaux de transdisciplinarité distingués dans le livre inaugural.

Trois d'entre eux se classeraient plus dans l'exploration de la **transdisciplinarité paradigmatique**:

- *Science et conscience de la mondialisation* (Hannequart, 2006), suivi en 2010 de;
- *Jeux et enjeu de la planétisation. Patrimoine – Culture – Monde* (Hannequart, 2010) et de;
- *Pour une œuvre de complexité en éducation* (Gérard, 2010),

- Deux entrent par la transdisciplinarité socio-interactive :
Le réveil du génie de l'apprenant. Construction d'un projet transculturel à la Réunion (Carmona, 2009); Vivre ensemble son autonomie (Duzert, 2016),
- Les cinq autres, soit la moitié, développent des méthodologies pour outiller la **transdisciplinarité réflexive**: *Ingénierie du regard transdisciplinaire. L'événement entre incomplétude, autoréférence et indétermination* (Gigand, 2007); *Pratiques réflexives en formation. Ingéniosité et ingénieries émergentes* (Guillaumin, Pesce, Denoyel, dir. 2009); *Ingenium Transdisciplinaire. La pratique du débat dans le bouddhisme tibétain* (Carmona, 2013); *Le rôle de l'art dans les éducations en santé* (Paul, Gagnayre, 2008); *La formation en trois temps et trois mouvements. L'accompagnement Médiactif en action* (Serizel, 2017).

Basarab a préfacé *l'Ingénierie du regard transdisciplinaire* de Gérard Gigand. Il souligne *les moments de grâce («le basculement») quand l'énergie de mouvement circule librement et conduit «à une structuration du regard», dans un processus d'entrée «en intelligence avec ce qui a toujours été présent» mais jusqu'alors caché* (Nicolescu, 2007, p.8). Dans cette dynamique d'ingénierie transdisciplinaire, Gérard Gigand a écrit un autre ouvrage très ingénieux et original sur le ternaire à signaler, même s'il n'est pas paru dans la collection: *Se cultiver en complexité. La trialectique: un outil transdisciplinaire* (Gigand, 2010). Il m'a initié à *Apprendre à trianguler pour piloter la complexité des trajets* (Pineau, 2010,

postface).

La rencontre de Basarab a aussi débloquent et rendu possible la thèse de Bernard Carmona sur *l'Ingénium Transdisciplinaire pour décoder la pratique du débat dans le bouddhisme tibétain* (2013). Pratique combien étrange et complexe pour un occidental. C'est dans sa préface que Patrick Paul parle de la lignée de chercheurs transdisciplinaires. Il la fait remonter à Platon, Pic de la Mirandole, Vico, au XVIII^{ème} siècle, et Jung, Corbin, Eliade, Scholem, Campell et leur benjamin, Gilbert Durand, abondamment cité... (Paul, 2013, p. 11). Le surgissement des événements de la thèse imaginés et conçus à Prague prend la forme d'une métaphore à valeur de mythe: *Mon Printemps de Prague* (Carmona, 2013, p.22). Je dois beaucoup à Bernard Carmona qui m'a fait aller à Vatolla où Vico a conçu sa *Scienza nuova*, réactualisée par Alain Pons (2001). En me demandant de postfacier son *réveil du génie de l'apprenant*, il m'a permis d'approcher *L'ingenium du voyage ou L'art de la voie comme formation existentielle* (Pineau, 2009, pp.211-218).

À l'époque de la Covid, qui a universalisé le travail et la formation à distance, l'ouvrage qui a suivi la thèse de Jacques Serizel (2017) sur ce qu'il développe comme *l'accompagnement médiactif en action* est particulièrement anticipateur et précieux. Je ne peux que le conseiller fortement.

Pratiques réflexives en formation. Ingéniosité et ingénieries émergentes (2009) est le produit d'un trio central de chercheurs formateurs du département: Catherine Guillaumin, Sébastien Pesce, Noë Denoyel. À la lumière de la diversité des terrains de formation ouverts ingénieusement avec le tournant réflexif (Schön, 1991) et la

réflexion entendue comme boucle autopoïétique (Maturana, Varela, 1994), les auteurs explicitent les stratégies et ingénieries émergentes pour accompagner la formation au cours de la vie et le développement d'une raison expérientielle: histoire de vie, observation réflexive, réciprocité narrative, exploration des moments de formation, reconnaissance des acquis, bilan professionnel, croisement des savoirs, soins palliatifs, autobiographie environnementale... Autant d'émergences de dispositifs transdisciplinaires à l'œuvre, grosses de méthodologies et épistémologies à formuler et formaliser.

Cette collection, *Interfaces et Transdisciplinarités* s'est limitée, comme prévu, aux sciences humaines et médicales. Elle a été en grande partie alimentée par les enseignants et étudiants chercheurs en formation des adultes. Celle-ci vient de fêter son cinquantenaire institutionnel. En France, l'année 1971 est vue comme l'an 1 de la formation continue, avec la loi sur la formation continue dans le cadre de l'éducation permanente. Il y a donc eu beaucoup plus de savoirs à produire qu'à consommer. Et cette production s'est opérée vraiment aux frontières des disciplines instituées. La formation continue est entrée à l'université par la porte arrière de la formation professionnelle, populaire, informelle et non-formelle, appelée maintenant de façon plus positive, expérientielle. En offrant un canal de diffusion, cette collection *Interfaces et transdisciplinarités* a permis de sortir de cette arrière-cour. Elle a créé un espace social, permettant de penser la complexité du sujet à travers et au-delà des objets disciplinaires ainsi que les interactions entre recherche, action et formation. Et elle a permis de poser socialement des jalons conceptuels pour construire, en marchant, une voie transdisciplinaire.

3.2 – Naissance à Fortaleza, en 2012, d'un huitième savoir au présent pour apprendre les sept du futur : le gai savoir de la vie.

L'ampleur des défis soulevés par les mégacrisis de mondes en métamorphose me fait remonter au colloque de Fortaleza de 2012, organisé par Maria Candida Moraes et Maria da Conceição Almeida, pour fêter les 10 ans de parution de *Éduquer pour l'ère planétaire : la pensée complexe comme méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaines* (Morin, Motta, Ciurana, 2003). Le titre de ma communication était : *Experiencias de vida e formação docente: religando os saberes. Um problema paradigmático mas que programático* (Pineau, 2012). En effet, entre expériences de vie et enseignements, existe un écart abyssal, déjà souligné dans les années 70 par le pionnier de la conscientisation, Paolo Freire (1974), et propulsé maintenant de plus en plus publiquement par les épistémologies du sud (Santos, 2016).

Réduire cet écart abyssal, pour traiter les mégacrisis diagnostiquées et construire des métamorphoses mondiales plus ou moins entrevues, soulève des défis intergénérationnels d'évolution paradigmatique, plus que de débats périodiques de réforme de programmes. Pour relever ces défis, *les Sept savoirs nécessaires à une éducation du futur* identifié par Edgar Morin (1999) pour le passage aux années 2000 dans le cadre d'une recherche avec l'Unesco, représentent un horizon prospectif précieux pour orienter les démarches de recherche-action-formation et ne pas trop se perdre en route. Si précieux que dix ans après, les organisatrices du colloque, les mettaient au présent.

Pour rendre plus parlants opérationnellement ces sept savoirs, je proposai alors de les partager en deux parties. Cette bipartition en facilite à notre avis la perception opérationnelle, en explicitant un peu plus la référence implicite aux sept savoirs antiques qu'ils veulent remplacer, eux aussi partagés en deux : les savoirs des nombres (astronomie, mathématiques, géométrie, musique) et ceux des noms (grammaire, rhétorique et dialectique).

Trois d'entre eux, à notre avis, sont d'ordre plus épistémologique et concernent les conditions bio-cognitives de la connaissance : *Les cécités de la connaissance, les principes d'une connaissance pertinente, et la compréhension.*

Les quatre autres désignent plus directement des objets ou des secteurs cruciaux à apprendre : *la condition humaine, l'identité terrienne, les incertitudes et l'éthique du genre humain* (cf. tableau 3). En analysant nos histoires de vie professionnelles et personnelles avec cette carte à grande échelle, est remonté alors un savoir unifiant, quasi-condition de la poursuite des autres au long cours d'une vie : le « gai savoir » de l'amour de la vie. Personnellement, c'est lui qui m'a permis de lutter contre la schizophrénie professionnelle dans tous les combats aux frontières des organisations avec tous les labyrinthes bureaucratiques. Il m'a unifié en permettant de relier en synergie mes vies personnelle et professionnelle. Mais je ne l'ai vraiment identifié qu'à mon passage à la retraite en 2007 : « *le gai savoir* » de l'amour de la vie (Pineau, 2009).

Dans les luttes de pouvoir entre savoirs, à l'histoire si refoulée et méconnue, le « gai savoir » a une longue histoire dans laquelle s'inscrit, je pense, le savoir produit par une praxis formatrice

conscientisante et autonomisante et non bancaire (Freire, 1970).

TABLEAU 3
Naissance à Fortaleza d'un « gai savoir » de la vie
avec les sept savoirs.

Conditions bio cognitives du savoir	Objets de savoirs
Les cécités de la connaissance	la condition humaine
Les principes d'une connaissance pertinente.	L'identité terrienne
Enseigner la compréhension	Les incertitudes
	L'éthique du genre humain

Il a d'abord désigné au 12^{ème}-13^{ème} siècle, l'égaiement de la vie apporté par le chant des troubadours, colportant de lieu en lieu la bonne nouvelle d'un nouvel amour en formation: l'amour courtois. Deux siècles plus tard, de façon provocante, Rabelais (1494-1550) a voulu l'introniser comme référence doctorale: «*Pardieu, je te ferai passer docteur en gai savoir*». Mais le divorce académique entre joie et savoir était déjà tel, qu'il faudra attendre encore quatre siècles avant de le voir réapparaître avec un autre auteur rebelle: Nietzsche. Mais alors il intitule tout un livre: *Le gai savoir* (Nietzsche, 1882). Paradoxalement, Nietzsche le définit comme la science des profondeurs apportées par les expériences de grande douleur: «*Je doute que pareille douleur améliore, mais je sais qu'elle nous approfondit... La vie même est devenue problème, mais qu'on n'aille pas croire que quelqu'un en soit nécessairement rembruni! Même alors l'amour de la vie est encore possible – bien que l'on ait désormais une autre façon d'aimer*» (Nietzsche, 1882, p 25).

Un autre siècle plus tard, un auteur central de la sociologie

institutionnelle, René Lourau (1977), dans *Le gai savoir des sociologues*, appelle à cette conquête, pour chaque génération, du gai savoir, comme libération de la praxis humaine contre une institutionnalisation étouffante des savoirs formels, souvent tristes et attristants.

Il ne faut surtout pas attendre un autre siècle pour oser s'inscrire dans ce mouvement de fond refoulé de formation expérientielle par la vie et pour la vie. Le savoir forgé n'est pas forcément triste, s'il n'éteint pas les feux de l'amour et de l'amitié, mais au contraire s'en réchauffe.

Ça a été le cas, je pense, de cette Conférence internationale de Fortaleza sur les Sept savoirs. En plus de leur incarnation expérientielle dans un Morin joyeux avec son âge et ses problèmes de santé, ces sept savoirs semblent inspirer plus particulièrement les pays de l'hémisphère sud (Santos, 2016). Et si, avec cette inspiration, l'apport spécifique des pays du sud était la production d'un gai savoir postmoderne, malgré et avec tous les problèmes planétaires, alors Fortaleza initierait un moment historique de la rencontre du gai et des sept savoirs. Moment initiatique de la naissance d'un huitième savoir, le gai savoir, comme pour enlacer les sept, dans une huitième merveille du monde.

3.3. – Survol dans le monde hispanophone

Le IIe Congrès Mondial transdisciplinaire de Vitória en 2005, a permis de nouer des relations très heuristiques en Espagne, au Mexique et au Pérou.

En Espagne, Saturnino de la Torre m'associa à plusieurs colloques pour développer son « *sentipensar* » en écoformation. En

2007, j'ai pu présenter *Estrategias universitarias. De investigacion transdisciplinariedad in ecoformacion* in Saturnino de la Torre, dir. **Transdisciplinariedad y ecoformacion. Una nueva mirada sobre la educacion**, Madrid, Ed. Universitas.

En 2013, Joaquim Paredes de l'Université de Madrid, m'a arraché *Ensenar como si no cayese del cielo; epistemologia de la transdisciplinariedad*, publié ensuite dans Paredes, J.et alli (2013). **La relación pedagógica en la universidad, lo transdisciplinar y los estudiantes**, Madrid.

Au Mexique, une coopération s'est établie avec Ana Cecilia Espinoza de l'Université Arkos de Puerto Vallarta. Je ne peux ici que mentionner les principaux jalons écrits posés, d'abord dans leur revue transdisciplinaire inspirante, *Vision Docente Con Ciencia*:

- *Morin, E.: itinerario y obra de un investigador transdisciplinario*, in *Vision Docente Con Ciencia*, 2007, No 34,
- *Estrategia universitaria para la transdisciplinaridad y la complejidad*, *Vision Docente Con Ciencia*, 2009, no 48 et dans deux ouvrages de base de Maria Cecilia Espinosa Martinez:
- *Abrir los saberes a la complejidad de la vida. Nuevas practicas transdisciplinariedad en la universidad*, 2014, dont j'ai eu l'honneur d'écrire la préface: *La transdisciplinariedad universiaria en acciones, interacciones y transactiones*.
- Espinosa Martinez y Galvani, 2014. *Transdisciplinariedad y Formacion. Universitaria. Teorias y practicas emergentes*,

préfacé par Edgar Morin et avec ma participation; *Las reflexiones sobre las practicas. El corazon de la vuelta reflexiva.*

Au Pérou, l'amitié nouée avec Teresa Salinas, directrice de l'Instituto Peruano de Pensamiento Complejo Edgar Morin (IPCEM) de l'Université Ricardo Palma de Lima, m'a permis de participer en 2014, au 1^{er} Congreso Internacional del Pensamiento Complejo y Ciencias de la Complejidad. avec quatre *Mesas de dialogo sobre los fundamentos, el curriculo, la investigacion, la autoformacion y la transdisciplinariedad.*

En 2021, au II^e Congreso Internacional del Pensamiento Complejo y Ciencias de la Complejidad en l'honneur des cent ans d'Edgar Morin, j'ai pu réunir mes anciens et nouveaux compagnons de route pour une table ronde sur *Quatre voies de formation transdisciplinaire pour apprendre l'ère planétaire avec Edgar Morin:*

- *la voie des voyages d'autoformation en dialogue avec le monde (G.Pineau);*
- *la voie initiatique et transculturelle des traditions spirituelles d'Orient et d'Occident (A. Sommerman);*
- *la voie universitaire pour ouvrir les savoirs à la complexité de la vie (Ana Cecilia Espinoza Martinez);*
- *la voie des réseaux sociaux pour développer les pouvoirs d'action intégrée (Michel Maletto).*

**CONCLUSION : EDGAR MORIN ET BASARAB NICOLESCU :
DEUX ÉCLAIREURS COSMODERNES POUR UNE FORMATION
TRANSDISCIPLINAIRE.**

Je ne peux m'empêcher de relier ce survol de la construction d'un paradigme transdisciplinaire de la formation à l'ajout officiel en France, en 2019, de la formation aux sciences de l'éducation. Cet ajout n'est pas anodin pour celles et ceux qui sont sensibles aux temporalités intergénérationnelles des révolutions scientifiques. Cette adjonction officielle de la formation aux sciences de l'éducation peut permettre de compenser le blocage opératoire aux frontières institutionnelles. Elle fait changer de niveaux de réflexion en ouvrant les actions de formation à une recherche scientifique spécifique plus large. La fonction recherche peut s'exercer institutionnellement à part entière en initiant de nouveaux traits d'union avec des actions qui se veulent de formation humaine et pas seulement professionnelle, culturelle ou populaire. La pertinence opératoire de ses actions sectorielles cache du bio-cognitif inédit que des recherches ancrées peuvent expliciter, formuler et formaliser en savoirs échangeables plus universels.

La fonction formation humaine se complexifie tellement qu'elle est incontrôlable complètement à quelques niveaux que ce soit et par qui que ce soit. Elle éclate en de nombreux qualificatifs : professionnelle, personnelle, expérientielle, formelle, ouverte, en présentiel et distanciel. Et elle se partage non seulement en multiples lieux de savoirs, mais aussi de pouvoirs. L'adjonction des préfixes auto, socio (co-hétéro) et éco-formation, conceptualise de façon explicite ces pôles attractifs/répulsifs qui jouent de façon

implicite dans les débats/combats entre soi, les autres et les choses, pour l'exercice partagé ou pas de la fonction formation dans les évolutions. Cette émergence introduit des néologismes qui inspirent les uns, mais raidissent les autres. Contre le statisme de la suffisance des suffixes en isme, elle ouvre ce qu'on a appelé la valse transdisciplinaire des préfixes.

Cette complexité des formations vitales est telle que sa prise en compte serait impossible sans l'émergence de mouvements systémiques et transdisciplinaires. Dans cette émergence, Edgar et Basarab représentent des éclaireurs que j'ose appeler: «cosmodernes», en reprenant un des néologismes de Basarab, trop peu connu à mon avis. Ce nouveau terme accroche heureusement l'horizon classique d'un cosmos unifiant à la diversité éclatante d'une modernité chercheuse: l'arrivée du Cyber-Espace-Temps, le CET. «*La cosmodernité signifie essentiellement que toute entité (existence) dans l'univers est définie par sa relation avec toutes les autres*» (Nicolescu, 2013, p.212). Cette causalité en boucle ouverte, due à l'interface homme-CET, offre peut-être «*la naissance du premier type historique d'interaction ternaire (infiniment petit, infiniment grand, infiniment conscient). Il y a ici une chance ontologique, qui évidemment peut être facilement gâchée, ratée si elle n'est pas reconnue en tant que telle*» (Nicolescu, 2001, p.52). La reconnaissance de la reliance entre notre mouvement terre-à-terre d'anthropoformation et cette cosmodernité naissante peut constituer une véritable révolution épistémo-méthodologique d'avenir. Merci à Edgar et Basarab. Et quel bonheur de vivre la relève par les nouvelles générations.

RÉFÉRENCES

BRETON H. (2022). L'enquête narrative en sciences humaines et sociales. Armand Colin.

CARMONA B. (2013). *Ingenium Transdisciplinaire. La pratique du débat dans le bouddhisme tibétain*, Préface de Patrick Paul, Paris, L'Harmattan.

CETRANS (2000). *Educacao e Transdisciplinaridade*, Sao Paolo, Unesco, USP.

ESPINOSA MARTINEZ A. C. (2014). *Abrir los saberes a la complejidad de la vida: nuevas prácticas transdisciplinarias en la universidad*. México: Centro de Estudios Universitarios Arkos, 299p.

ESPINOSA MARTINEZ A. C. et GALVANI P., dir. (2014). *Transdisciplinariedad y formación universitaria: teorías y prácticas emergentes*. México: Centro de Estudios Universitarios Arkos, 254p.

FREIRE P. (1974). *Pédagogie des opprimés, suivi de conscientisation et révolution*. Traduit du brésilien. Maspéro.

GALVANI P., *Autoformation et connaissance de soi*. Lyon, Chronique Sociale, 2020.

GIGAND G., *Se cultiver en complexité. La trialectique: un outil transdisciplinaire*, Lyon, Chronique Sociale.

GUILLAUMIN C., PESCE S. et DENOYEL N., dir. (2009). *Pratiques réflexives en formation. Ingéniosité et ingénieries émergentes*, Paris, L'Harmattan, 2009.

LOURAU R. (1977). *Le gai savoir des sociologues*. Paris. 10/18.

MEZIROW J. (2001). *Penser son expérience, développer son autoformation*. Lyon. Chronique sociale.

MORAES M.-C., ALMEID M.-D.-C., dir. (2012). *Os sete saberes necessarios à educação do presente*, Rio de Janeiro, Wak editora.

MORIN E. (2008). *La Méthode*, Paris, Seuil.

MORIN E., MOTTA R. et CIURANA É.-R., (2003). *Éduquer pour l'ère planétaire. La pensée complexe comme méthode*

d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaines. Paris. Balland.

MORIN E. (2001). L'identité humaine. La Méthode 5: L'humanité de l'humanité. Le Seuil.

MORIN E. (2000). Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur. Le Seuil.

MORIN E. (1980). La Méthode–2. La Vie de la Vie. Le Seuil, Paris.

NICOLESCU B. (2013). *From Modernity to Cosmodernity: Science, Culture and Spirituality*. Press Suny.

NICOLESCU B. (2001). « Le Cyber-Espace-Temps et l'imaginaire visionnaire » dans Parrochia D. dir. Penser les réseaux. Paris. Champ Vallon.

NICOLESCU B. (1998). Compte rendu de la Conférence mondiale de l'enseignement supérieur. Commission 2; Éducation, transdisciplinarité et politique de civilisation, UNESCO, Paris.

NICOLESCU B. (1996). La transdisciplinarité. Manifeste. Monaco, du Rocher.

NICOLESCU B. (1994). Transdisciplinarité: effet de mode ou tournant de la pensée. Transversales, no 25, p. 5.

NIETZSCHE F. (1982), 1ère éd. 1882. Le Gai savoir. Paris. Gallimard.

PAREDES J. et alli (2013). La relación pedagógica en la universidad, lo transdisciplinar y los estudiantes, Madrid.

PAUL P. et PINEAU G., dir. (2005). Transdisciplinarité et formation, Paris, l'Harmattan.

PAUL P. (2003). Formation du sujet et transdisciplinarité. Histoire de vie professionnelle et imaginaire. Paris. L'Harmattan.

PAUL P., Préface à Carmona BERNARD, (2011), op. cit., p. 1.

PAUL P. et PAUL M., (1983) Le chant sacré des énergies. Musique, acupuncture et traditions, Présences.

PINEAU G., BRETON H. (2021). Vingt-cinq ans de vie d'une collection. Quelle(s) histoire(s)?, Paris. L'Harmattan.

PINEAU G. et PUIG P., (2020). « As formações por alternância: perspectivas internacionais » dans Tomasi Antonio, Romagnoli Roberta Carvalho, dir. Dialogos entre Trabalho e educação.

Desafios contemporaneos, Belo Horizonte, JADesign, 2020. Livro
Sitre versão web (6).

PINEAU G. (2019). « *Histoire de vie avec l'alternance : la voie
de recherche-formation en deux temps trois mouvements et le
master Formation et développement durable au Brésil* », dans
Revista Brasileira de Educação do Campo, V.4 2019, Dossiê
Temático: 50 anos da Alternância no Brasil

PINEAU G., LANI-BAYLE M. et SCHMUTZ-BRUN C., dir. (2011).
Histoires de morts au cours de la vie. Paris. L'Harmattan.

PINEAU G. (2010) « Apprendre à trianguler pour piloter la
complexité des trajets », Postface dans GIGAND Gérard, op. cit.,
pp.179-183.

PINEAU G., BACHELART D., COUCEIRO M., GIMONET J.-C.
et PUIG P., dir., (2009). Alternatives socio-éducatives au Brésil.
Expérience d'un master international, Paris, l'Harmattan.

PINEAU G. (2007). Edgard Morin: itinerario y obra de un
investigador transdisciplinario. In Vision Docente concientia, no
34, Universidad de Arkos, Puerto Vallarta.

PINEAU G. (2004). Temporalidades na formação. Rumo a novos
sincronizadores, Sao Paolo, Triom.

PINEAU G. (2000). Temporalités en formation. Vers de nouveaux
synchroniseurs. Paris. Anthropos.

PINEAU G. (1999). « La valse des préfixes en formation », dans
Cahiers pédagogiques, n° 370, pp.17-18.

PINEAU G. (1996) « Formation », dans Dictionnaire
encyclopédique de l'éducation et de la formation, Paris, Nathan.

PINEAU G. et Marie-Michèle (1983, rééd. 2012). Produire sa vie :
autoformation et autobiographie. Paris. Téraèdre.

PINEAU G. (1989). « La formation permanente, vie d'un mythe »,
Éducation permanente, N° 98, pp 89-99.

PINEAU G. (1980). Les combats aux frontières des organisations.
Un cas universitaire d'éducation permanente. Montréal, Sciences
et culture.

PINEAU G., dir, (1977). Éducation ou aliénation permanente ?
Repères mythiques et politiques. Paris. Dunod.

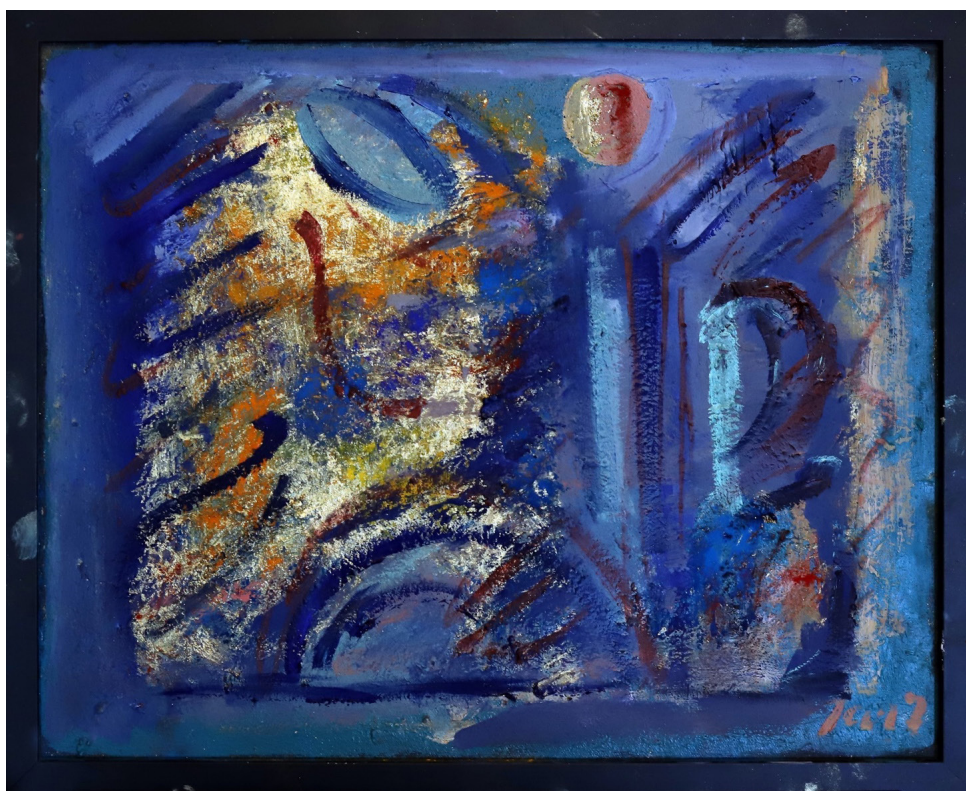
SANTOS Boaventura de Sousa, Épistémologies du Sud.

Mouvements citoyens et polémique sur la science, (2016). Paris, Desclée de Brouwer.

TORRE Saturnino de la, dir. (2007). Transdisciplinariedad y ecoformacion. Una nueva mirada sobre la educacion, Madrid, Ed. Universitas.

VITO G., Principes d'une science nouvelle relative à la nature commune des nations, Paris, Fayard, 2001 (version de 1744, traduite par Alain Pons).

**CHAPITRE 4 – PATHOLOGIE
DES ÉNERGIES &
PLASTICITÉ DU SOI**



Mariana THIERIOT LOISEL

Philosophe en sciences de l'éducation,

Membre du CETRANS & de PSA, Secrétaire du CIRET.

marianathieriot@me.com

Marc-Williams DEBONO

Neuroscientifique, Président-fondateur de Plasticités Sciences Arts (PSA), Membre actif du CIRET. Responsable du Pôle Art & Science CC91 du dept. de l'Essonne/Paris Saclay. mwdebono@gmail.com

*« L'homme porte le mystère de la vie
qui porte le mystère du monde »*

Edgar Morin

Résumé

En suivant les études de Brian Lynch, Antonio Damasio, Silvan Tomkins, mais aussi de tous ceux qui ont plongé leur être, parfois en payant le prix fort, dans l'étude de l'inconscient ; Freud, Jung, Adler, Klein, Lacan : nous avons vérifié par l'expérience que bien souvent et ce malgré nous, l'émotion est première. De façon optimale, on pense et on agit, mais dans le cas de l'insight, mais aussi des accidents, on sent, on agit par inspiration ou par impulsion et après coup on pense. D'où toutes nos réactions épidermiques, nos coups de blues ou de gueule, et parfois, au milieu d'un fatras d'émotions, la découverte au cœur de ce labyrinthe, d'un sens nouveau : une compréhension claire de ce qui a pu causer l'incompréhension et en saisi le sens par tous les bouts, un soulagement soudain... Mariana Thieriot en donne l'exemple frappant au travers d'une toile

longtemps regardée comme l'expression d'un impossible jardin qui signifiait en réalité qu'elle tissait les tapisseries de Pénélope. Palimpseste interminable jusqu'au nœud qui achève le point. Ce chapitre dessine les premiers éléments de formalisation de ce que pourrait représenter la conscience des attitudes non intentionnelles : une plasticité du soi, et plus largement de l'esprit, développée par Marc-Williams Debono en termes de créativité, de déclinaison des émotions et de représentation du monde, et un potentiel puissant en termes de régénération, de thérapie et de facteurs agissants à tous les niveaux de la matière-énergie comme de l'inconscient présenté par Mariana Thieriot et Frédéric Andrès. C'est une longue recherche, qui demande de l'attention, une tapisserie inachevée, une odyssee sans fin, à laquelle nous vous invitons à vous plonger pour mieux nous connaître.

Mots-clés

Conscience, plasticité, énergie, émotions, attitudes non intentionnelles, créativité

Abstract

By following the studies of Brian Lynch, Antonio Damasio and Silvan Tomkins, as well as all those who have immersed themselves, sometimes at great cost, in the study of the unconscious ; Freud, Jung, Adler, Klein, Lacan: we have verified through experience that very often, despite ourselves, emotion comes first. Optimally, we think and act, but in the case of insight, but also of accidents, we feel, we act by inspiration or impulse and afterwards we think. Hence all our epidermal reactions, our fits of blues or outbursts, and sometimes,

in the midst of a jumble of emotions, the discovery at the heart of this labyrinth of a new meaning: a clear understanding of what may have caused the misunderstanding and grasping the meaning from all sides, a sudden relief... Mariana Thieriot gives a striking example of this in a painting long seen as the expression of an impossible garden, which in reality meant that she was weaving Penelope's tapestries. An interminable palimpsest until the knot completes the point. This chapter outlines the first steps towards formalizing what awareness of non intentional attitudes could represent: a plasticity of the self, and more broadly of the mind, developed by Marc-Williams Debono in terms of creativity, emotional expression and representation of the world, and a powerful potential in terms of regeneration, therapy and factors acting at all levels of matter-energy as well as the unconscious presented by Mariana Thieriot and Frédéric Andrès. It's a long search that demands attention, an unfinished tapestry, a never-ending odyssey, which we invite you to immerse yourself in to get to know us better.

Key words

Consciousness, plasticity, energy, emotions, unintentional attitudes, creativity

En suivant les études de Brian Lynch, Antonio Damasio, Silvan Tomkins, mais aussi de tous ceux qui ont plongé leurs être, parfois en payant le prix fort, dans l'étude de l'inconscient; Freud, Jung, Adler, Klein, Lacan : nous avons vérifié par l'expérience que bien souvent et ce malgré nous, l'émotion est première. De façon optimale on pense et on agit, mais dans le cas de l'insight, mais aussi des accidents : on sent, on agit par inspiration ou par impulsion et ensuite, après coup on pense. Ainsi toutes nos réactions épidermiques, nos coups de blues, nos coups de gueule, et parfois au milieu d'un fatras d'émotions, la découverte au cœur de ce labyrinthe, d'un sens nouveau : une compréhension claire de ce qui a pu causer l'incompréhension et avec le sens saisi par tous les bouts, un soulagement soudain.

Ainsi après avoir repris une toile à moult reprises, exposée dans notre bureau, chez un oculiste prestigieux, un salon de coiffure élégant et discret, l'avoir regardée longtemps comme l'expression d'un impossible jardin ... J'ai compris que je tissais les tapisseries de Pénélope. Peindre, effacer, repeindre, attendre, effacer encore ... Palimpseste interminable jusqu'au nœud qui achève le point. Depuis des années j'écris une odyssée, mais qui suis-je ? Celle qui tisse et défait inlassablement ses poèmes, ses essais, ses toiles, jusqu'à tomber d'épuisement.

Je comprends que l'archétype de Pénélope a bercé mon histoire, je sais qu'Ulysse est perdu dans les flots, que la mer était son meilleur domaine et que ce qui restera toujours de nous sont mes pauvres tapisseries. Reine d'un bal qui n'aura jamais lieu, vestiges d'un baiser que Picasso illustra bien mieux que moi, lorsque deux ne

font plus qu'un ... Traces de couleur et de sens tandis que le temps nous échappe qui résistent au temps.



Figure I: Les tapisseries de Pénélope par Mar THIERIOT.

Je situe les attitudes non intentionnelles dans cet intervalle où l'on sent, l'on agit et après coup on réfléchit: actes de discours, insights, interruptions, erreurs, dénis, blocages, lapsus, dérives et création: les attitudes non intentionnelles sont à la source de bien des accidents liés au facteur humain, mais aussi des dérives créatrices comme la découverte de l'Amérique, des intuitions ou flashes existentiels (expression de René Barbier) qui permettent d'éclairer ce qui était voilé et de reconfigurer notre perception du réel. Un ciel s'ouvre, un horizon sort de la brume, un couple plonge

et décide, contre toute attente de faire l'amour. Les attitudes non intentionnelles peuvent renvoyer à des schémas de pensées inconscients. Pour Stéphane Rusinek ces schémas sont de trois ordres: *paranoïdes, histrioniques et obsessivo-compulsifs*. (Rusinek p.53, 2006). Plutôt négatif cela est vrai, mais les eaux de la catégorie psychanalytique ne sont pas faciles à naviguer.

En effet si les émotions sont premières, on va pouvoir identifier la nature émotionnelle de nos conflits et saisir toute l'importance des travaux sur la plasticité de l'esprit (Marc-Williams Debono) pour la mise en place de la résolution de ces conflits dans une approche cognitivo-expérimentale (Rusinek, 2006). En effet, modifier un schéma de pensée émotionnel peut avoir une forte incidence sur une énergie inhibée ou paralysée, de même que l'énergie humaine peut avoir une influence sur un schéma de pensée: tout se rejoint, se trame et se noue de manière sublime pour que Pénélope ait la force de tisser, avec l'absent, en sachant tout retour en arrière impossible... Car c'est l'union qui l'emporte et sa trace qui va leur survivre. Deux qui s'aiment sont presque trois, l'un l'autre et leur force unie, décuplée.



Figure II : Image Alvaro PACHECO

Il semble y avoir une corrélation étroite entre notre capacité plastique de faire du sens à partir du dialogue sur et avec nos émotions et la mobilisation de notre énergie humaine. Oui, nous pouvons modifier nos schémas mentaux et développer des comportements humains proactifs, résilients et solidaires, à condition de pouvoir mobiliser ou remobiliser notre énergie humaine. Nous y reviendrons. Mouvement, respiration profonde, méditation, longues marches... C'est à partir du corps que l'eau de l'amour irrigue que l'énergie va éclore, circuler, soutenir nos meilleures émotions et inspirer nos plus hautes pensées.

L'étude de la conscience des attitudes non intentionnelles est donc une étude vaste, car elle se centre sur la définition et les relations entre l'énergie humaine et les émotions d'une part, leurs répercussions sur les conflits cognitifs et leur résolution plastique d'autre part.

En effet notre histoire de vie va constituer également la

rédaction d'un script affectif, d'une tapisserie « complexe », comme l'a étudié en profondeur Edgar Morin, qui va influencer la mise en place de scénarios de capacité voire d'excellence, mobilisateur de l'énergie humaine, ou des scénarios d'incapacité inhibiteurs ou paralysants de l'énergie humaine.



Or il est important de comprendre comment se module l'énergie humaine (Fig V. - Thieriot & Andrès, 2022) pour agir sur les énergies inhibées et paralysées afin de pouvoir les mobiliser à nouveau pour transformer les schémas d'incapacité et résoudre les conflits émotionnels de façon plastique et tendre vers la guérison. Ainsi le rapport entre l'énergie humaine et notre script affectif semble exercer une influence directe sur nos troubles émotionnels et leur impact sur la santé mentale comme physique ainsi que sur la

guérison qui autorise le développement éthique de l'humain.

MODULATION DE L'ÉNERGIE HUMAINE

Apathique: sensation d'être vidé, épuisé, fatigue, lourdeur, sans forces pour continuer. Paralysé ou en partie paralysé, pour certains allant jusqu'au coma, situations de fin de vie ...

Pilote automatique: capable de fonctionner, mais sans entrain, comme si l'on puisait dans les dernières réserves d'énergie, comportement d'automate – *actions et paroles réflexes.*

ACCIDENTS/OUBLISNONINTENTIONNELS

Veilleuse: état ralenti, conscient, mais au repos, calme, en mode d'économie d'énergie – *action différée, sursis.*

DÉCÉLÉRATION

Éveillé: pleine présence, esprit aiguisé, lucide-réaction rapide prise en charge de la situation, sentiment d'équilibre, agilité, savoir-faire.

MÉDIATION

Surexcité: accéléré – *action précipitée*, plusieurs actions en simultané – ne perçoit pas la fatigue – insensibilité à la douleur, dépassement – sentiment de légèreté, aérien.

TRANSCENDANCE

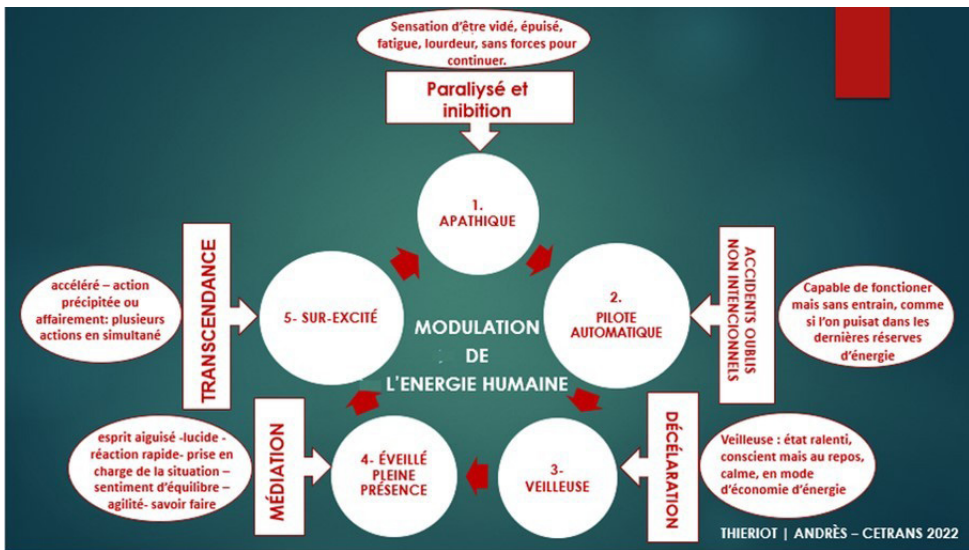


Figure V : Table de modulation de l'énergie humaine.
Thieriot & Andrès, CETRANS 2022.

Par conséquent notre situation, notre portrait énergétique, vont avoir une influence décisive sur la façon dont nous allons dérouler nos activités et avoir une influence directe sur nos émotions et réciproquement. En effet, notre script affectif constitué de schémas mentaux va avoir un impact décisif sur notre condition énergétique. Un rapide examen corporel va nous informer sur notre capacité ou notre incapacité de réaliser nos activités quotidiennes, notre besoin de prendre des haltes et de nous restaurer, d'équilibrer notre potentiel énergétique, cette eau invisible qui nous porte. Elle dresse une description de notre script énergétique de capacité ou d'incapacité. Sa répercussion sur les émotions semble non intentionnelle mais immédiate et vice versa.

Les émotions peuvent agir non intentionnellement sur notre potentiel énergétique humain.

Exemples possibles :

Apathique: état dépressif – dévaluation du désir
– dénigrement – absence de désir.

SCHÉMAS MENTAUX: Peur-honte-tristesse (pensées
paranoïdes, passif-agressif)

Comportement Fuite-Abandon

Pilote automatique: démotivé Stress – autocontrainte
– désir forcé

SCHÉMAS MENTAUX: Colère – (obsessivo-compulsif)

Attaque

Veilleuse: sursis – neutralité – écoute – passivité
– place au désir de l'autre – distancé.

SCHÉMAS MENTAUX: Empathie (stable-équilibré –
Low profile)

Passivité – Neutralité

Éveillé: motivé – impliqué – résilient – Anti-fragile –
résistant – désir présent.

SCHÉMAS MENTAUX: Intérêt (stable, équilibré –
pleine présence)

Implication

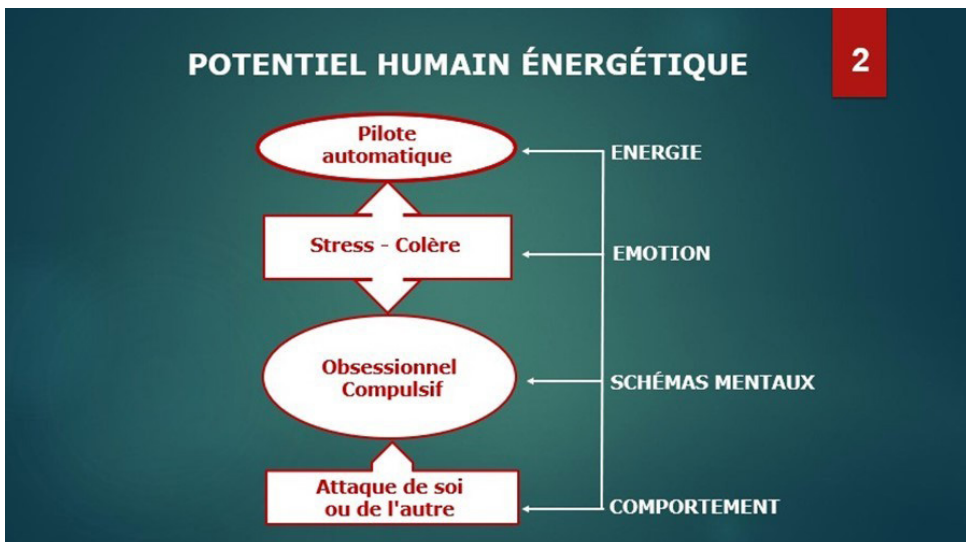
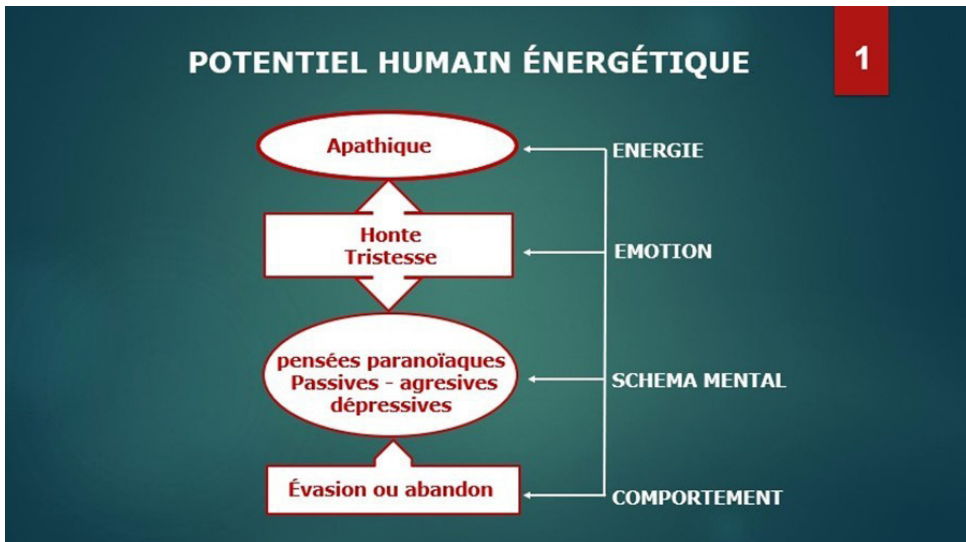
Surexcité: enthousiaste – désir décuplé – prise de risque
– surévaluation du désir.

SCHÉMAS MENTAUX: Joie-orgueil (histrionique/
Maniaque)

Dépassement

Ayant fait rapidement le lien entre notre portrait énergétique,

nos états émotionnels désirants ou non, on peut constater l'influence de ces attitudes non intentionnelles sur nos comportements de fuite, d'abandon, d'attaque, de neutralité, d'implication et enfin de dépassement. La nécessité est importante pourtant de prévenir les accidents liés à nos attitudes non intentionnelles, attitudes qui vont porter aussi bien nos pires échecs comme nos plus beaux dépassements. En effet, en état d'apathie ou de pilote automatique, mieux vaut se mettre en veilleuse. Et après un état d'excitation, qui permet le dépassement, il nous faut récupérer!



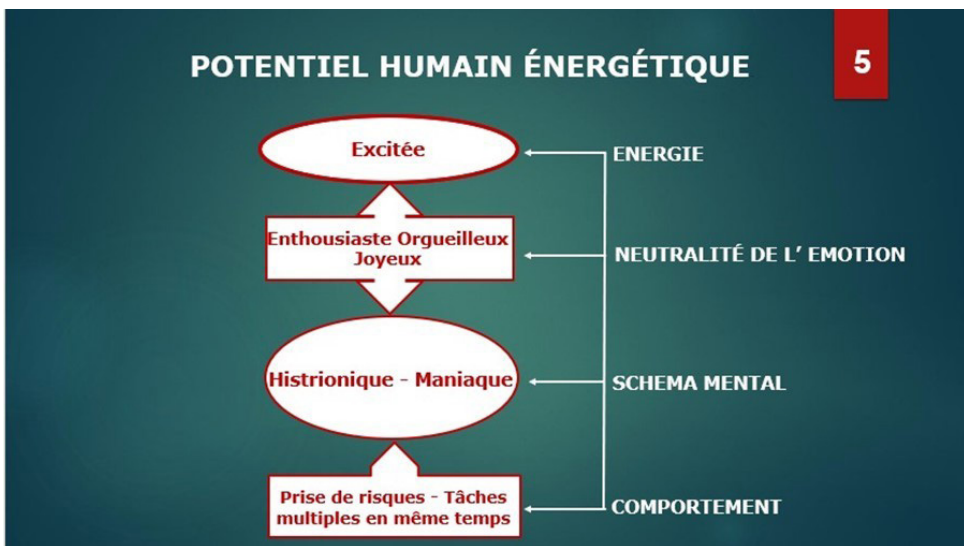
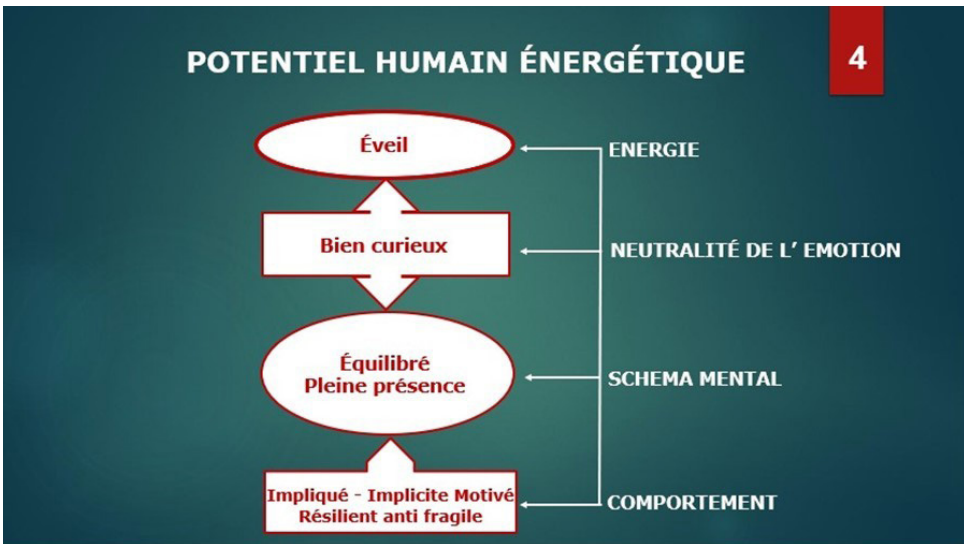
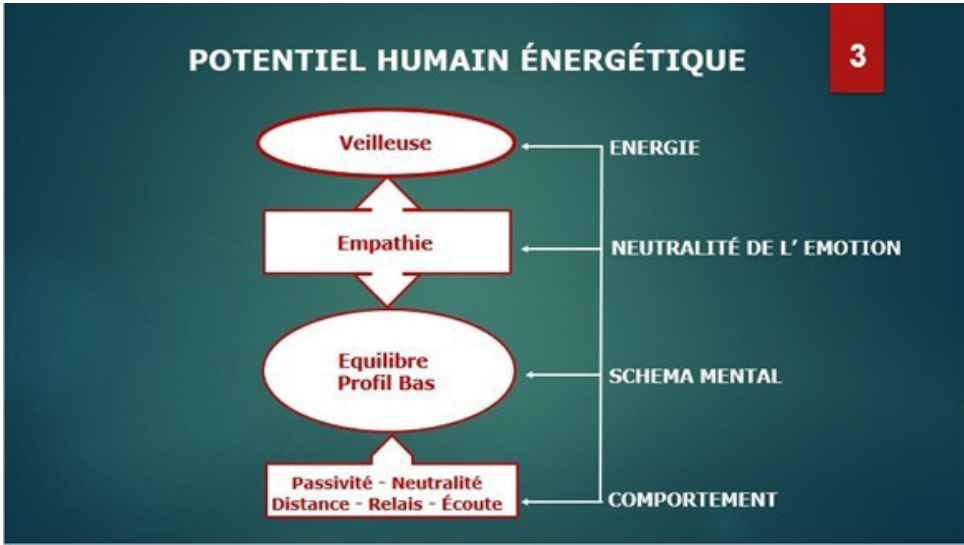


Figure VI: 1-5: Potentiel humain énergétique, COSTA & THIERIOT, Bulletin du CETRANS, 24 Mars 2023

SCRIPT DE CAPACITÉ ÉNERGÉTIQUE

APATHIE

Un de mes voisins était un ancien pilote d'avion atteint de la maladie de Lougehrig, son côté gauche sévèrement atteint le paralysait à moitié, la plupart d'entre nous seraient paralysés tout court et baisseraient les bras devant une telle situation. Lorsque je l'ai connu, il conduisait encore, j'imagine qu'à côté d'un avion de chasse, sa voiture était un jouet d'enfant. Toutefois lorsque l'on se laisse conduire, on court toujours un risque d'accident... Et si le pilote décide de se suicider? Bref, de façon serviable, mon voisin m'a proposé de me conduire au supermarché Métro. Je décidais donc de faire confiance à cet homme ou plutôt à ce bloc de basalte, à la volonté obstinée des grands champions. Me voilà donc copilote : j'ouvre et je ferme les portes, j'aide à porter les courses; de son côté il fait ses choix et pousse le chariot de courses en prenant appui sur ledit chariot... Nous répétons l'aventure de nombreuses fois. J'apprends à me détendre et tandis qu'il conduit nous sommes ailleurs, sereins, entre ciel et terre. Pour un temps, la paralysie est derrière nous.

La maladie avance cependant et après avoir chuté de nombreuses fois, il rend les armes, passe la voiture à sa fille, la responsabilité de nos courses va être assumée par un jeune chercheur, fils de ma voisine, la pandémie nous bloque tous à la maison et nous perdons la guerre... Enfin pas tout à fait. Nos allers-retours au supermarché demeurent vivants dans ma mémoire comme des cailloux blancs qui résistent sur le chemin de l'apathie. Oui, à la fin nous serons tous

raides et pétrifiés, mais d'ici là parfois l'étincelle du désir de vivre secoue les rigidités les plus tenaces et provisoirement nous sauve de nous-mêmes.

L'apathie que ce pilote a combattue jusqu'à la fin, puisqu'il a choisi l'aide médicale pour mourir symboliquement le jour de l'Armistice en 2022, n'a pas le même effet chez nous tous: nous ne sommes pas tous des combattants de l'élite canadienne et le déficit énergétique peut nous envahir de honte et de tristesse: ce n'est pas facile pour un moment de n'être plus capable ou de ne se sentir plus capable. Alors on peut déprimer, se sentir persécuté, être bouleversé par une colère que l'on est trop fatigué pour mettre en voix... A quoi bon? Ces états ou, mieux dit, ces schémas mentaux dépressifs, paranoïdes, passifs-agressifs, peuvent être conscientisés, canalisés. Ce sont des états non intentionnels que j'ai observés pendant mes neuf ans d'accompagnement en soins palliatifs. Dans une moindre mesure, ce sont aussi des états que j'ai pu éprouver comme yogi. La seule chose que j'étais capable de faire était de rester plaquée dans un lit de douleur et de respirer sur le ventre. J'ai lu beaucoup de choses sur les énergies, les émotions, la guérison, et force est de constater que peu abordent le sujet épineux de l'agonie et de la fin de vie. Cet état de fatigue dernière, ultime, où l'on repose dans la paume des mains des dieux... Un patient et moi avons beaucoup écouté Mozart lors de ses derniers mois, nous nous laissions complètement envahir par la musique, la tendresse, le silence entre les notes. Il faudrait comprendre l'apathie et adopter la tendresse comme valeur de vie.

PILOTE AUTOMATIQUE

C'est si simple à décrire : avez-vous déjà perdu vos clés, votre téléphone, votre paire de gants ou votre parapluie... Et puis passé des heures à les chercher pour les retrouver sous votre nez ou dans des endroits tout à fait inattendus ? Distraction, fatigue, rien de grave en somme, sauf si vous êtes dans le contexte professionnel et que la clé est celle d'une précieuse mallette qui peut tout faire sauter... Ou que lors d'un moment de distraction l'aiguilleur dans la tour de contrôle provoque une collision entre deux avions qui décollent et atterrissent sur la même piste de l'aéroport. Allons plus loin. L'homme occidental s'est beaucoup inspiré des machines qu'il a créées, à présent ses ordinateurs chaque fois plus performants, plus sophistiqués, pour développer un fonctionnement performant et quasi automatique. Un comportement tellement intériorisé qu'il devient un réflexe. Induction, déduction, rationalisme poussé à outrance. C'est noir ou c'est blanc... Par exemple : marié, veuf ou divorcé... Certaines personnes dérapent et avouent : c'est compliqué. Le gris leur est difficile, presque insurmontable...

D'autant que dans des professions exigeant un haut degré de précision, comme le génie civil, la chirurgie, les robots prennent la relève, les hommes sont progressivement remplacés par les machines et lorsque l'ordinateur qui est supposé contrôler le fonctionnement du barrage tombe en panne, c'est l'inondation des terres et des villages avoisinants et la catastrophe environnementale. Ainsi l'accident de la centrale hydroélectrique de Saïano Chouchenskaïa, dans la région de Khakassie en Sibérie, près de la frontière mongole et à environ 4300 kilomètres de Moscou. (Source : Le Devoir 18-08-

2009)

Ainsi lorsque nous fonctionnons sous le mode de pilote automatique ou que nous nous appuyons sur les robots et les ordinateurs de façon aveugle, sans supervision, nous risquons de souffrir d'erreurs parfois anodines, mais parfois lourdes de conséquences pour une communauté, un village, un pays ou, dans le cas des problèmes environnementaux provoqués par les énergies polluantes, c'est toute une planète qui est secouée.

Le danger du comportement en mode pilote automatique, c'est l'accident dû aux erreurs de facteurs humains, parfois anodines, parfois lourdes de conséquences. Ainsi on pourrait parler de toutes les disciplines en mode automatique, l'économie en mode automatique (relation coût-bénéfice en mode extérieur, objectif en excluant les facteurs humains et environnementaux), l'éducation basée sur la performance et la compétition en excluant le sens réparateur qui se fait aujourd'hui si nécessaire... Ce «souci» cher à Levinas et qui parcourt toute son œuvre: cette attention, ce «soin» pour la vie selon mes correspondances avec Hubert Landier qui nous donnerait un nouveau virage sociétal.

Or bien souvent on constate que la fatigue peut provoquer du point de vue émotionnel ce comportement en mode pilote automatique, fatigue en relation avec nos émotions de colère ou de fuite. C'est la fuite qui provoque le laisser aller, la fameuse loi du moindre effort, une incapacité de faire plus et mieux à un moment donné, une inhibition soudaine de nos facultés cognitives et voilà: on laisse tomber, on laisse aller la machine et elle dérape (Thieriot – Conférence pour l'association brésilienne de métallurgie 2004,

analyse des relations entre l'homme et la machine). Allons un pas plus loin: «cette paresse» apparente, ce blanc, cette baisse de vigilance et d'attention ou cette colère soudaine ne sont-ils pas le signe qu'il est temps d'arrêter la machine et tendre l'oreille à l'être-là, Dasein cher à Heidegger déjà en 1917, et qui a besoin de temps pour éclore. Se tenir en mode pilote automatique, c'est se tenir en mode survie, parfois la société de consommation nous y contraint, prendre son temps est un luxe, à moins qu'une maladie brutale ou un accident ne nous force. Devons-nous pousser jusque-là? Faut-il attendre la crise, le bris, pour comprendre notre hiatus, notre différence avec les rouages d'une horloge, ou le vrombissement d'un moteur sophistiqué?

LE PROCESSUS CRÉATIF : UNE EXCEPTION ?

Paradoxalement, il existe des états de pilotage automatique qui peuvent être féconds, et ce sont précisément ceux qui ont trait au cerveau créatif et à la créativité humaine. Dans un entretien accordé à *Axone[s]*, la plateforme de recherches artistiques et scientifiques de l'ED 279 de l'Université Panthéon-Sorbonne, je fais état de travaux de neurosciences assimilant le processus créatif au *mode par défaut* classiquement décrit en informatique (Marc-Williams Debono, 2017). L'article de référence paru dans *Neuroimage* en 2013 s'intitulait précisément «*Brain autopilot*». Ce fonctionnement localisé au centre du cerveau décrit comment les commandes sont partiellement libérées du contrôle central et se positionnent en «pilotage automatique»⁵ lorsqu'on est en méditation profonde

5 *Brain autopilot*, J. NeuroImage 4, 2013 doi.org/10.1016/ from Max-Planck Institute & *The structural functional connectome and the default mode network of the human brain*, J. NeuroImage. 2013.

ou lors d'un processus créatif en cherchant à capter une impulsion novatrice ou une réinitialisation du système.

Plus précisément, j'indique que ce fonctionnement correspond à l'activité du cerveau au repos⁶ où l'on peut observer des synchronisations de réseaux oscillants à basse fréquence. Ce mode par défaut ne constitue pas un désengagement de l'activité cérébrale, mais au contraire la mise en jeu fortement corrélée de régions cérébrales éloignées. Il favorise la mise en retrait, l'imaginaire, la créativité et/ou le processus de découverte (le fameux eurêka!).

Les zones interconnectées en réseau qui les sous-tendent se distinguent des autres connexions en réseau et se déclenchent lorsque le cerveau n'est pas soumis à des stimulations externes prépondérantes. Elles pourraient contribuer au fonctionnement du cerveau créatif, mais aussi du concept du soi si on se réfère aux travaux de Llinàs et plus récemment de Raichle⁷.

Ces travaux ouvrent des pistes de recherche sérieuses dans ce domaine, tandis que d'autres montrent des altérations spécifiques de ces réseaux dans certaines pathologies épileptiques, autistiques ou neurodégénératives⁸. Cependant, si nous revenons aux rapports art-société avec ces notions en tête, le constat est que nous ne sommes pas éduqués pour nous placer spontanément en mode

6 Le cerveau au repos n'existe pas. Il est toujours actif, en état de sommeil comme de veille. Hormis le mode par défaut du cerveau normal, de nombreuses études en neurosciences observent ce mode dans les activités mentales d'introspection qui diminuent quand le sujet fait une tâche, les niveaux de conscience résiduelle des patients dans le coma ou certaines pathologies induisant une hyperactivité de ce mode par défaut (schizophrénie).

7 Marcus E. Raichle, *A Paradigm Shift in Functional, Brain Imaging*, *Jal of Neuroscience* 29 (41) 12729-12734, Oct. 2009.

8 R.L. Buckner, J.R. Andrews-Hanna, D.L. Schacter, *The Brain's Default Network: Anatomy, Function, and Relevance to Disease*. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1124 (1): 1-38, 2008.

écoute ou par défaut, contrairement à des cultures plus don pour soi au lieu du don de soi, se relier avant la nature avec sa nature seule, écouter ce que dit un corps à bout de souffle, un cerveau brouillé, un cœur opprimé. Pouvoir ralentir avant le bris, établir comme les oies sauvages des relais. C'est à ton tour de jouer, de parler, d'aimer...

Ainsi c'est une flamme de sens qui se transmet de philosophe à philosophe, génération après génération, un pas qui relaye l'autre, marche après marche... La sagesse de se retirer et d'élaborer tout. Ce qui nous épuise, que les conditionnements refoulent, éprouver ce qu'il y a à éprouver... pas de guérison possible sans le temps donné aux sentiments véritables.

ÉVEIL / MÉDIATION

Nous sommes dans une conférence en ligne qui compte plusieurs participants. Je me propose de faire la traduction simultanée du français au portugais et du portugais au français, la veille je me sens épuisée, je préviens mes collègues que je ne serai peut-être pas capable. Après une bonne nuit de sommeil, je me lance, tout se passe en moi, sans moi: l'attention est d'une telle acuité que je m'oublie complètement dans l'action. J'expérimente un état de présence non duelle où le corps et l'esprit s'entrelacent dans l'effort et qui me transportent dans un élan de sérénité et de joie au travail.

La tâche entreprise est une tâche de médiation. Pour permettre qu'une information circule et qu'elle soit compréhensible dans une autre langue, il faut la traduire ou mieux faire un exercice de transduction. Cet exercice relève à la fois de la traduction et de

l'interprétation du sens pour celui qui ne comprend pas. Or ne sommes-nous pas tous étrangers les uns pour les autres et ne devons-nous pas, pour être compris ou pour comprendre, nous traduire ? Le problème c'est que bien souvent on ne traduit pas tout et qu'on peut aussi interpréter subjectivement une bonne partie du vécu.

Pour être médiateur entre deux camps opposés, il faut aussi être médiateur pour soi-même. En effet, il faut de la compassion pour soi, avec soi, pour en avoir pour les autres, pour pouvoir dialoguer avec les autres... Il faut du dialogue. Alors comment apprendre à se traduire, se transduire, pour pouvoir traduire ce qui circule de l'un à l'autre ? La présence me semble être une condition sine qua non pour le médiateur. Cette présence-là, cette position de *dasein*, nous permet d'écouter qui nous sommes, comment nous nous sentons en toute franchise et pourquoi.

L'analyse est l'exercice par excellence de la compréhension de notre altérité. On peut s'en inspirer pour saisir l'inconscient collectif du groupe, ce qui le porte non intentionnellement : héritages familial, social, culturel, imaginal...

Je laisse au lecteur également les travaux de Leonardo S.G.M. Costa, qui précise en termes de *soft skills* et *hard skills*, les habiletés du médiateur.

Il faudrait un an d'étude en groupe pour exploiter le thème du point de vue transdisciplinaire ... Je ne fais qu'ouvrir une porte vers l'avenir, vers l'apprentissage mutuel du dialogue tous azimuts, toutes dimensions, tous niveaux de perception et de réalité, qui nous permettraient le développement humain serein et de concert, à l'infini.

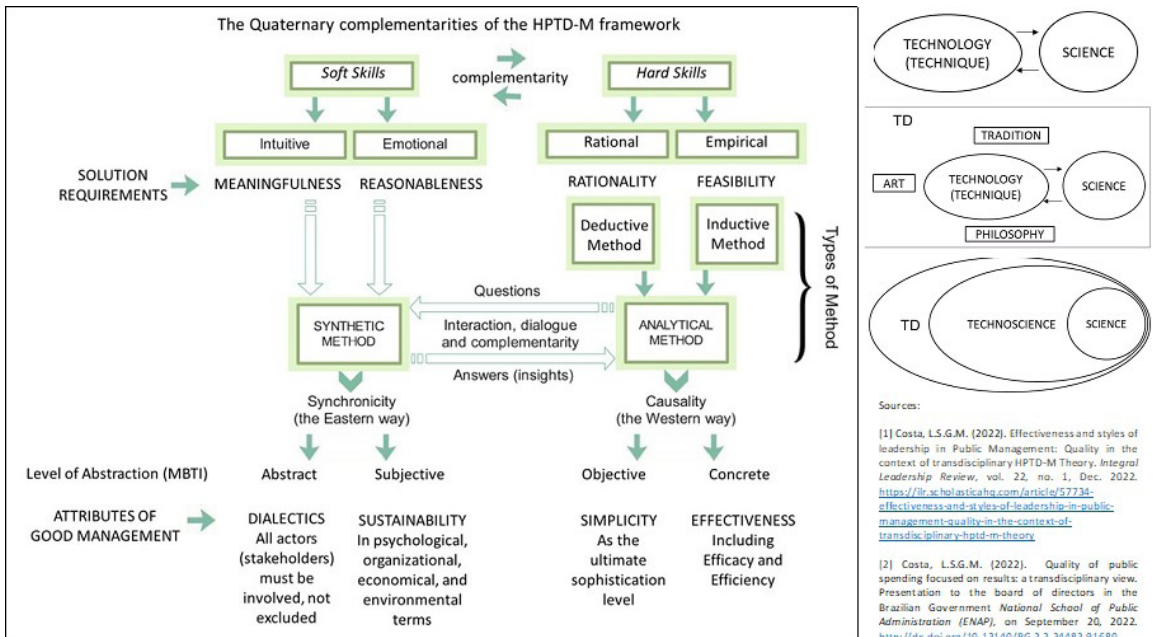


Figure VIII: The Analytic HPTD-M Model including Four Epistemic Ways and Three Paradigms, Costa, 24 Mars 2022.

SUR – EXCITATION

C'est la nuit. Un chirurgien se lève à Narbonne. Le souvenir de ces réveils au milieu de la nuit le hante encore. Une fois aux urgences,

son patient accidenté de la route comptait douze fractures, il a opéré debout dix heures d'affilée. Après la chirurgie, il enchaîne une journée normale de consultation. Cela lui est arrivé à plusieurs reprises. Un état particulier d'excitation où il ne sentait, ni douleur, ni fatigue, porté par la force d'une vocation. Toutefois, lorsque la poussière retombe, le Burn out guette au tournant du chemin.

ENVOI :

J'hésite, je trébuche sur les mots. Un inconnu m'écrit: je ne peux rien pour vous. Aveu d'impuissance ou éloge de la fuite. Oui, que dire devant la souffrance de l'autre sans devenir obscène. Ce début d'année 2023 en solo, lorsque la vie ou les autres ne peuvent rien pour nous, à nous de le pouvoir. J'écris avec ceux pour qui écrire semble difficile voire impossible parfois.

Continuer d'écrire. La grâce de la poésie peut pour vous. La chair tendre et douce du texte peut pour vous. La page blanche et lisse qui s'offre toute entière peut pour vous. L'inspiration, l'expiration, la respiration du texte peut pour vous. La raison qui calcule à chaud peut pour vous. La main agile qui inscrit des signes sonores, peut être pour vous. Continuez d'écrire, de rire, d'aimer, de parier sur la vie. Fuyez au loin ceux qui ne peuvent rien, pas une miette pour vous. Sans doute ne peuvent-ils rien pour eux même non plus. J'écris moi aussi pour ouvrir une porte, comme des plus talentueux ou des plus misérables, pour ouvrir une porte, franchir le seuil et saluer l'autre souffrant, tapi là-bas, comme moi, dans le noir. J'ai de la chance; j'écris pour des vivants qui lisent des vivants. Continuez d'écrire... Quittez les routes du village: perdez-vous dans la forêt des signes inattendus! Perdez-vous dans la forêt, sa

profondeur, ses dangers, ses risques et peut-être buterez-vous sur l'émerveillement d'une clairière inconnue...



Chaque matin frappe une lettre nouvelle, scande les couleurs de l'aube nue : celle qui éclaire tout, sans censure ni hâte. Le roman peut pour vous. Le théâtre peut pour vous. Continuez à vous frayer une voix, une voix cassée, basse, un cri, un secret murmuré, la philosophie peut pour vous. La prière même peut pour vous. À-deux-venir texte, saigner ses plaies et les coudre en même un paragraphe. Déposer le fardeau. Déballer les valises, déployer un

monde, dénoncer un monde, consoler un monde, rebâtir un monde ... Remémorer un monde enfin, la mémoire peut pour vous. Oui en écrivant vous percerez tous les secrets, ouvrirez la boîte de pandore, la valise trop lourde et le texte répondra de votre génie, de votre fragilité, de votre monstruosité : il vous offrira ... un souffle. Le texte répondra à coup sûr comme la cible perforée par une flèche tirée les yeux fermés la millième fois. L'écriture fait mouche. Tapisserie au motif soudain clair. Diamant solitaire, sorti des entrailles de la terre fertile de l'imaginaire, elle éclaire lentement votre visage humain, sa verticalité, sa hauteur, son incompréhensible bonté horizontale. Continuer d'écrire sous l'égide de l'odyssée et d'un coup ... Mutez.



Figure IX: Tapisserie toile Mar THIERIOT.
Image Alvaro PACHECO

ÉNERGIES, PLASTICITÉ DE L'ESPRIT ET GUÉRISON

C'est dans ce contexte que le concept de *plasticité de l'esprit*

nous est très utile. Retenons des études de Marc W. Debono : « (...) le rôle fondamental d'articulation qu'elle joue dans l'ensemble des processus évolutifs, qu'il s'agisse de physique de la matière, de la plasticité du cerveau ou des rapports sujet-objet. » Ce rôle fondamental est un rôle d'interface et de liage dynamique, pour ce qui concerne la pathologie des énergies, entre l'inné et l'acquis, entre les contenus de conscience et les émotions et notre niveau de fatigue ou de présence, entre expérience et conscience : apprentissage et changement de représentation cérébrale.

Ce rôle déterminant qu'elle joue dans le processus évolutif de la conscience, en fait une condition de possibilité « nécessaire et suffisante » pour cette évolution. Elle fait coadvenir, elle co-signifie diverses dimensions de l'humain irréductibles l'une à l'autre (cerveau-esprit, sujet-objet). La métaplasticité semble être de nature proprement opérationnelle, car elle traite du sens de la plasticité : elle se déploie au sein de tous les niveaux de la plasticité, la matière, le vivant, le sujet, son esprit, et les englobe, et « elle co-signifie les onto-épistémologies ».

Dans ce processus évolutif indiqué en tant que « *plasticogénèse* », soyons à l'écoute des processus métaplastiques, et tout particulièrement de la troisième étape clef de cette génèse. Étape transversale, qui donne lieu à un ancrage individuant, un changement de dimension, une translation de l'axe imaginaire vers l'axe imaginal, à la production de métalangages et d'un véritable épicode noétique co-inscrivant le déroulement plastique de la réalité. Peut-être pourrait-on dire que lors de cette étape, le sujet inscrit du neuf dans son histoire, il est capable de transcender les

situations pathologiques où son désir l'enferme pour créer de nouvelles formes de penser son énergie et d'intervenir dans le monde, des formes éthiques, sensées, équilibrées...

Ce qui me renvoie à la démonstration de Marc W. Debono de l'existence d'un « **cerveau créatif** », au **détriment d'un cerveau computer**. « *La plasticité native du cerveau et de la conscience font corps au monde et s'y développent de concert* ». Le rôle évolutif de la plasticité est donc d'autoriser une certaine marge de liberté de penser notre potentiel énergétique (génotype, phénotype). **Nous signifions le monde qui nous a signifié**. Le rôle dans le processus évolutif est donc un rôle moteur ; celui de la créativité. On parlera dans ce contexte de plasticité noétique, « *de plasticité de l'esprit* » (Debono, 2012). Nous ne sommes pas réduits au fonctionnement en mode survie, au mode de la surexcitation ou du pilotage automatique. Nous pouvons nous distancer, nous placer en mode veilleuse pour atteindre une meilleure qualité de présence.

Cette plasticité de l'esprit a un rôle de « *reconnaissance, de transformation du champ informé qui nous entoure* », donc une portée sociale, puis un rôle davantage philosophique et transculturel d'articulation de la pensée et de l'expérience et à l'émancipation de soi. Ainsi le concept de plasticité de l'esprit s'ouvre naturellement sur le concept de plasticité du soi, celui-ci étant éclairant dans le contexte de la relation entre énergie et guérison.

MATIÈRE-ÉNERGIE & PLASTICITÉ DU SOI

Comme le disait Einstein : « *Tout est énergie, et c'est là tout* »

ce qu'il y a à comprendre dans la vie. Aligne-toi à la fréquence de la réalité que tu souhaites et cette réalité se manifesterà. Il ne peut en être autrement. Ce n'est pas de la philosophie. C'est de la physique».

Cette plasticité du soi relève ainsi, comme tout ce qui est, d'une énergie par essence immortelle touchant au corps-esprit, entité indissociable qui doit être impérativement transformée! Or, ce sont les complexes de plasticité situés à l'interface entre l'informé et le formé, puis entre la matière et la forme qui orientent ce capital énergétique de manière à ce qu'expérience et conscience, sujet et objet, corps et esprit, ne se dissocient pas (corps pathologiques), mais se lient au contraire de façon irréversible (se complexent au sens de complexion) à des carrefours ontologiques ternaires (interface corps-esprit-monde) où **la plasticité de la matière-énergie joue précisément le rôle de tiers inclus** (Debono 2005, 2010, 2021). Plasticité qui peut s'avérer négative lors de processus pathologiques qui augmentent l'entropie du système – autrement dit sa désorganisation – et au contraire positive lorsqu'elle booste le système immunitaire par exemple.

C'est dans cet espace imaginal que tout se joue. Que l'attitude plastique à développer au travers des émotions et du sentir, de l'éducation et de la plasticité humaine a un rôle crucial à jouer. On l'a montré au travers de l'épistémologie transdisciplinaire du concept de plasticité lors du *III^e Congrès Mondial de Transdisciplinarité* à trois niveaux :

- 1/ L'examen de la mutation des cultures et des enjeux transdisciplinaires du concept de plasticité lors de la Table

ronde « *Plasticité & Transdisciplinarité: Une expérience au Carrefour des Arts, des Sciences & des Humanités* » du 15 Septembre 2021, avec comme invités Mariana Thieriot et Frederik Andrès, la plasticienne Patricia Proust Labeyrie et le professeur Luiz Oosterbeek (Fig. X, XI);



Fig. X: *Plasticité et Transdisciplinarité. Table-Ronde, III^e Congrès Mondial de Transdisciplinarité, 15 Sept. 2021.*

2/ Un focus sur la plasticité de l'esprit lors de cette table-ronde et de la conférence *Transtextualités* présentée dans le cycle *Littératures et Transdisciplinarité* du Congrès le 14 avril 2021 par Bénédicte Letellier, Université de la Réunion (Fig. XII);

3/ Un exemple écosystémique: La plasticité du vivant lors de la conférence *L'interface Plante-milieu: une approche mésologique de la cognition végétale*, présentée par MW Debono lors des CTU Weeks. Chairholder: Paolo Orefice, Transdisciplinary Unesco Chair: « Human Development

and Culture of Peace», Université de Florence-Italie (24-26 Mars 2021 ; Fig. XIII & XIV).

Examinons en premier lieu les niveaux 1 & 2 qui s'adressent à la plasticité du langage et de la conscience humaine. Le processus épistémologique à l'œuvre au sein du concept de plasticité de l'esprit croise à l'évidence ces deux domaines: celui du cerveau créatif et celui de la plasticité du soi développés ici par Mariana Thieriot sous l'angle de la pathologie des énergies et à propos des transcultures dans mon ouvrage «*Écriture et plasticité de pensée*» publié chez Anima Viva (Debono, 2015).

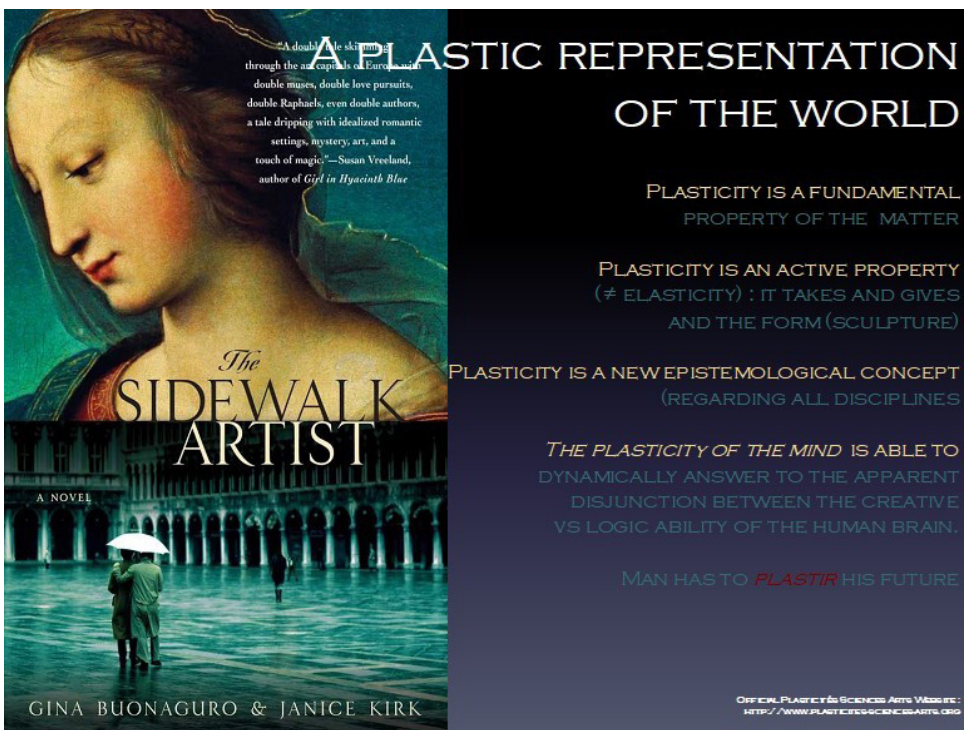


Figure XI: Une représentation plastique du monde.
Plasticités Sciences Arts

Le Concept de Plasticité

- Processus épistémologique
 - Plasticité → Interfaces plastiques → Liage actif
 - Complexes de plasticité → Co-implication/co-signification → Liens temaires
- Plasticité de l'Esprit
 - Créativité, Neuroplasticité, Imaginaires, Transcultures
- Plasticité & Épistémè : L'agir plastique



L'écriture comme épreuve de soi

Figure XII: *Plasticité de l'esprit et émergence du soi dans l'acte créatif*, M.W. Debono: *Transtextualities* In *Transdisciplinary Aspects of Literature*, Chair: Prof. B. Letellier, IIIe Congrès Mondial de Transdisciplinarité, 14 Avril 2021.

Plastir, c'est écrire..

- Une langue plastie..
 - Oralité/Scripturalité, Flux de conscience ascendant et objet-livre, Plasticité du langage, iconoplastie
- *Plastir* = singulariser une forme
 - Matière-forme- Plaste-plasme → Informé-formé (formant)
- Le penser et le sujet revisités
 - Traces, libre arbitre, sujet-milieu-monde
- Nouvelles écritures
 - De l'ère du parchemin à l'ère numérique



Écriture en Transhmanance := Trace impermanente de l'humanité

MW Debono *Ecriture & Plasticité de Pensée*, Anima Viva Pub. House, 2015.

Figure XIII: *Les plastisseurs*, M.W. Debono: *Transtextualities*, In *Transdisciplinary Aspects of Literature*, Chair: Prof. B. Letellier, IIIe Congrès Mondial de Transdisciplinarité, 14 Avril 2021.

Il s'agit, comme développé dans ce livre de réhabiliter le verbe plastir dans sa signification première à la fois de don comme de prise de forme, et de décrire « *un espace naturel de pensée qui, comme dans les tableaux d'Escher, se plastit au travers d'un cerveau lui-même autoplasti? Plastir revient ainsi à singulariser une forme. À ajuster cette forme à un corps et à un vécu (une expérience de la réalité), un espace où la plasticité co-crée l'objet, l'être ou l'esprit né de cette alternative. [...] Cette mémoire des traces est fondamentale. Elle s'adosse à plusieurs hypothèses d'école dont l'existence d'une pensée sans langage (Laplane) et la nécessité absolue de l'oubli des langues (décrite par Heller-Roazen dans le phénomène d'écholalie) comme de leur métissage (pensées archipéliques, poétique de la relation, créolisation de Glissant). Cette plasticité est inscrite dans un sujet qui a été capable de gérer ses propres contradictions en se forgeant une éthique ternaire au sens de Lupasco (1960) ou de la tierceité des "hommes-signes" de Pierce. Une éthique qui distille ce lien ténu entre la nature et la connaissance, clef de voûte du langage universel. Ce sont donc les plastisseurs, ces hommes comme langue vivante qui sont les artisans de la plasticité humaine et nous faisons ici la proposition aux amoureux de la langue d'inscrire la plasticité du langage (en parti numérique aujourd'hui), et donc notre héritage plastique cérébral, au patrimoine de l'humanité!* »

Ce court extrait nous engage ainsi à devenir des *plastisseurs* (fig. XIII), terme que m'a suggéré feu Jean-Pierre Desthuilliers, en place et lieu de censeurs (des mots comme des hommes et des sociétés qui les portent). Il s'agit d'utiliser une langue plastie pour singulariser la forme, mais aussi la libérer du carcan socio-historique

pesant, qui parfois l'opprime. Liberté de pensée en tant que sujet d'un milieu-monde plutôt qu'objet d'une acculturation. Plasticité & carrefour ontologique sont ainsi les atouts majeurs d'un penser et d'un sujet revisités, d'une vision autopoïétique du monde qui ne scinde pas, mais plastit la vie. D'où la déclinaison largement étayée d'une ère des plasticiens où de nouveaux hommes de science font face à cette poésie dans la vie, la relation, l'espace-temps et la quête de sens (Debono, 1996) et du concept de plasticité qui en découle (Debono 2005, 2010-12, 2021). Déclinaison passant nécessairement par la plastique des mots, mais aussi par les vecteurs fondamentaux que sont l'éducation et les transcultures. Il s'agit donc d'une attitude à cultiver et non d'un échafaudage théorique à implémenter, d'un décloisonnement des disciplines à déployer dans les rapports entre plasticité et transdisciplinarité (Debono 2011, 2024). Or, cette attitude plastique synchronise la transversalité des savoirs à la réserve cognitive du sujet apprenant (apprentissage manuel, des langues, des us et des écrits...). **On passe ainsi de l'exploration d'un objet *universe* à celle d'un sujet *transverse* où c'est l'expérience humaine qui prévaut** (modalité & effraction de la trace, méta-univers, cyberculture, plasticité noétique). On joue à la fois sur la plasticité cognitive et sur le potentiel de création, voire de transgressivité du sujet: **une dynamique synchrone qui puise dans le registre du sensible tout en incluant le sujet dans la plasticité active du monde.**

La mise en jeu de la neuroplasticité endogène du sujet dans tout acte se traduit en effet par son enveloppe affective (Lupasco, Damasio) et le rapport corps-cerveau-monde qu'elle installe en

situation de création pure comme dans ses échanges avec un corpus de connaissances transdisciplinaires et la co-expression de nouveaux modes de création partagés (perception, émotion, intuition, poétique, porosité, niveaux de réalité ... Il s'agit de montrer en quoi la plasticité cognitive (représentations corticales) et le concept plus large de plasticité de l'esprit ou d'évolution connaissante du sujet ont un rôle majeur à jouer dans l'apprentissage, l'ouverture à l'art, mais aussi le puits énergétique qui peut sortir certains patients de l'aliénation ou de la pathologie chronique. Il s'agit aussi et surtout ici de développer le formidable potentiel endogène de plasticité que nous avons tous en nous. De le faire rayonner au travers de nos émotions et du sentir dont Damasio (2021) a montré l'impact majeur sur le développement normal comme pathologique du cerveau. Or entamer le processus de guérison nécessite de puiser dans nos ressources énergétiques et dans la plasticité du soi. Enjeu dès lors à double tranchant, comme le montre bien Mariana Thieriot, mais dont le décours peut être dévié, articulé à de nouveaux avènements propres à toute pollinisation croisée. C'est là un grand pas pour qui ne fait pas que traverser sa psyché, mais veut la transcender. Un abîme qui peut paraître infranchissable, mais dont la clef de voûte est précisément située dans l'énergie plastique qu'on y met.

PLASTIQUE DE LA RELATION : LA PLANTE ET SON MILIEU

Quelques mots à présent pour conclure sur le troisième volet que j'ai abordé lors des CTU Weeks sur les *intelligences relationnelles des espèces pour le XXI^e Siècle* (Table-Ronde: évolution de la vie


et des connaissances dans la biosphère, 24-26 Mars 2021). Une façon moins anthropomorphique de situer la plasticité du vivant et l'évolution du sujet en se plaçant sous un angle nouveau, celui de la cognition végétale et de la plasticité mésologique à propos de l'interface plante-milieu. Cette dernière est en effet de nature éminemment plastique dans la mesure où le végétal est en lien permanent avec tous les éléments/air-eau-terre/et indissociables d'eux.

Enraciné dans la terre, maître d'œuvre de la photosynthèse (essentielle à la vie sur Terre) et soumis aux divers stimuli (vent, stress hydrique, sécheresse des sols, parasites, etc...), il doit composer avec les éléments et a dans ce but développé des stratégies de communication et d'échanges très développées pendant l'évolution, ayant conduit ces dernières décennies la communauté scientifique à poser ouvertement la question de l'intelligence des plantes (Debono, 2020, Fig. 13). L'objectif n'est pas d'entrer dans ce débat ici, mais de donner un bref éclairage sur la relativité des formes de perception ou de comportements intelligents du vivant, en revenant à la notion de sensibilité, de sensation et de sentiment propres au bien-être animal et humain qui nous intéresse ici dans son versant altéré.

Outre la présentation du congrès, j'ai en effet décrit dans plusieurs publications scientifiques cette forme de plasticité mésologique (Debono 2019-2024) ayant trait au lien étroit entre la plante et son milieu singulier (et non pas seulement avec l'environnement qui est une donnée brute universelle) qui caractérise l'intelligence relationnelle d'une espèce donnée (Fig.

14). Or, les comportements hypersensibles et cognitifs des plantes nous en apprennent beaucoup sur la biologie évolutive et l'échelle d'appréciation comparée de ces facteurs développementaux (Debono 2022). En raccourci, l'univers sensoriel et l'expérience de la réalité d'une plante est très riche. Il a beaucoup plus de similarités qu'on le pensait avec le nôtre: échanges interespèces, stratégies de communication, mouvement, mémoire, cognition minimale, capacités d'apprentissage ... tout en s'en différenciant clairement sur le plan anatomique, biologique ou comportemental. Il existe une altérité radicale des plantes comme l'a soulevé Hallé, et en même temps des mécanismes communs à la plasticité du vivant, comme cette capacité à « sentir » et à transmettre des informations à longue distance entre congénères et espèces différentes, notamment grâce aux réseaux mycéliens (symbiose avec les champignons).

**L'INTELLIGENCE
DES PLANTES
EN QUESTION**



**ÉCOSENSIBILITÉ & INTELLIGIBILITÉ
DU COMPORTEMENT DES PLANTES
À L'INTERFACE PLANTE-MILIEU**

CE COMPORTEMENT EST ANCRÉ :

- ✓ DANS UN **CORPS** (TOUTES LES CELLULES DE LA PLANTES SONT RELIÉES ENTRE ELLES ET TRAVERSÉES PAR DES COURANTS BIOÉLECTRIQUES DE DIFFÉRENTS ORDRES)
- ✓ DANS UN **MILIEU** (ELLES SONT ANCRÉES AU SOLEIL ET SONT DES INTERFACES DIRECTES DU MILIEU SINGULIER DANS LEQUEL ELLES HABITENT ET ÉVOLUENT)
- ✓ DANS UN **MONDE** (EN LIEN DIRECT AVEC LES ÉLÉMENTS : AIR, EAU, TERRE ET L'ENVIRONNEMENT EN TANT QU'UNIVERSEL).

Avec les contributions de Luciano Biol, Emanuele Cocchia, Marc-Williams Debono, Quentin Hiernaux, Olga Kisselova, Anais Lelievre, Michael Marder, Jacques Tassin, Yann Toms et Claude Latta.

Figure XIII - Écosensibilité & intelligibilité
du comportement des plantes à l'interface plante-milieu,
M.W. Debono In CTU Weeks, Florence Chair
Third World Congress of Transdisciplinarity, March 24, 2021.

Dans notre contexte énergétique, outre les nombreux mécanismes et fins stratagèmes élaborés par les plantes dans leur écosystème pour survivre et dépenser le moins d'énergie, c'est peut-être l'approche de Damasio sur le sentiment même de soi et plus récemment sur les liens entre le sentir et le savoir (Damasio, 2021) qui sera à retenir. Pour celui-ci, le sentir de l'être est premier et n'est suivi de ressentir que dans un second temps, lorsque les centres somatosensoriels du cerveau animal ou humain sont convoqués et fabriquent une image ou une représentation qui donnera lieu à un véritable sentiment de conscience (et non pas à une opération mentale quelconque).

En découle **une différenciation entre ces réponses être-ressentir qui, abouchées à la connaissance, font émerger le sentiment de soi chez l'homme, et des réponses plus primitives, en lien avec un ressenti immédiat**, un couplage dynamique avec le milieu et des signaux intéroceptifs (viscéraux, SN entérique...) ne passant pas par les voies sensorielles classiques. Il s'agirait d'une perception interne ciblant une région anatomique ou un organe provoquant une action en retour et une forme d'intelligence anoétique et non explicite. Ces compétences cachées, comme les nomme Damasio, pourraient, toutes proportions gardées, correspondre à une cognition végétale intrinsèquement liée à leur sensibilité exacerbée au milieu, autrement dit à leur plasticité mésologique. Autrement dit, les plantes seraient restées dans le sentir... (Debono, 2020, 2022).

INTERFACES PLASTIQUES VS MESOLOGIQUES

PLASTIC INTERFACES	PLASTICITY COMPLEXES	CO-MEANING RANGES	ÉPISTEMIC PROCESS
Matter-Form Matter-Energy Matter-Mind Object-World Subject-World	Thresholds of active perception ↓ Dynamic bond ↓ Complexion	Co-Inherency Co-Construction Co-Evolution	Metadynamic Systems <i>Plasticity of the living</i> <i>Plasticity of the mind</i> Ternarity Third included
PLASTICITY	IRREVERSIBILITY	METAPLASTICITY	TRANSVERSALITY

MESOLOGICAL INTERFACES	DYNAMIC COUPLING	CO-MEANING RANGES	TRAJECTIVE PROCESS
Imprint-Matrix Being-Environment Milieu <i>(Fūdo, Umwelt)</i> Singular <i>(living beings as subjects)</i> vs Multiple Reality <i>(Places, loci, cultures)</i> Non objectal relation	Coupling <i>Active-passive/ Subject-object/A-non A</i> Reciprocity Ambivalence Structural Moment <i>Human being, Cosmisation and embodiment of the environment</i> Correlation <i>Historial, Nature/Culture</i>	Co-Arousal Co-Elicitation Co-Construction Morphosis of the living <i>« Taking shape = getting into being »</i> Subjectivity	Trajectave chains <i>r=S/P, Predicates</i> Medial & Ecoumenal Access <i>Human environment, Phenomenality, Plato's Chorá</i> Trajection <i>Mahāyāna buddhist, Grecian Tetralemma, Lupascian Third included, Middle treatise by Nāgārjuna</i>
MILIEU	MEDIANCE	MESOLEGY	TRAJECTION

Debono, M.-W, TJES 2013, 2020

Figure XIV: La plasticité mésologique From M.W. Debono, *Transdisciplinary Journal of Engineering and Science (TJES) 2020, IIIrd World Congress of Transdisciplinarity, CTU Weeks, March 24, 2021.*

CONCLUSION

« Il semble y avoir une corrélation étroite entre notre capacité plastique de faire du sens à partir du dialogue sur et avec nos émotions et la mobilisation de notre énergie humaine. »

Mariana Thieriot Loisel

Si on en revient à cette hypothèse de Mariana Thieriot sur la base de ses observations dans le champ philosophique et éducationnel, on peut dire que le point commun à toute alternative quant à une pathologie des énergies est de puiser dans le corps créatif, dans le corps énergétique, dans le cerveau créatif et émotionnel, afin d’y dégager ce qui génère ces ondes négatives qui transforment le corps sain en corps malade (Pathos) et la conscience épanouie en

conscience malade (Psy). Une des clefs que nous donnons dans ce chapitre est sans aucun doute d'équilibrer le potentiel énergétique humain, de moduler les énergies et de se placer dans la part émotive, intuitive, le ressentir premier. Un dialogue profond et universel qui relève de l'éco-sensibilité de tout ce qui vit et ressent, qui appelle à transcender les peurs, les conflits et les non-dits, à braver les pathologies de l'énergie.

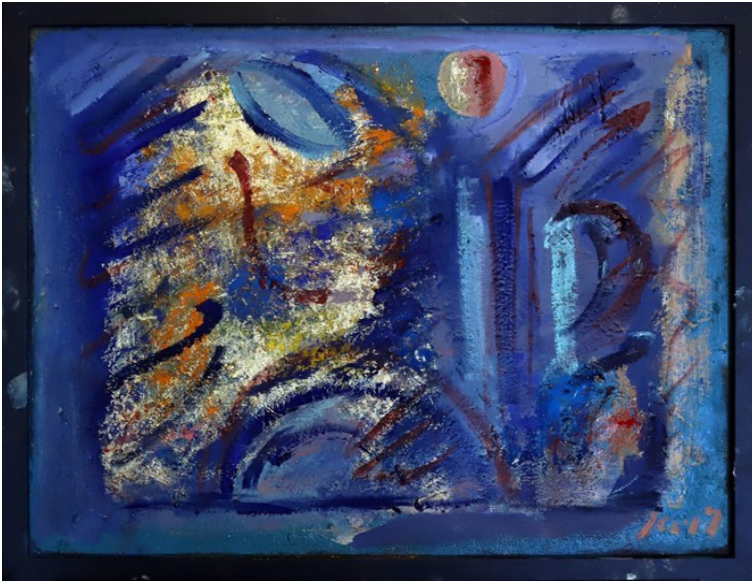


Figure XV : Tapisserie toile Mar THIERIOT. Image Alvaro PACHECO

RÉFÉRENCES

- COSTA L.S.G.M. [Effectiveness and styles of leadership in Public Management: Quality in the context of transdisciplinary HPTD-M Theory](#). *Integral Leadership Review*, vol. 22, no. 1, Dec. 2022.
- DAMASIO A., *Sentir et Savoir – Une nouvelle théorie de la conscience*, Odile Jacob, Paris, 2021.
- DEBONO M.-W., *L'Ère des Plasticiens – De nouveaux hommes de science face à la poésie du monde*, Aubin Ed., 1996.
- DEBONO M.-W., *The plastic code of life in Transdisciplinarity*, Acts of the 1st Mondial Congress of Transdisciplinarity, Arrabidà, Hugin Ed., 1999.
- DEBONO M.-W., *Le concept de Plasticité, un nouveau paradigme épistémologique*, in [DOGMA](#), 2005.
- DEBONO M.-W., *Le complexe de Plasticité: état des lieux et immersion*, in [PLASTIR n° 18, 2010/3](#).
- DEBONO M.-W., THIERIOT LOISEL M., LOISEL P., GHILS P. & D'AMBROSIO U., *Recherche Scientifique, Plasticité et Transdisciplinarité in La communauté de pratiques comme outil de dialogue interreligieux et interculturel*, Ed. S. Guetta & A. Verdiani Eds, Firenze University Press, 2011.
- DEBONO M.-W., *État des lieux de la plasticité. – 1: [Les interfaces plastiques](#) & 2: [La plasticité de l'esprit](#)*, in *Implications Philosophiques*, Mars & Mai 2012.
- DEBONO M.-W., *Écriture et plasticité de pensée*, Ed. Anima Viva Multilingue, Andorra, 2015.
- DEBONO M.-W., *Entretien sur la Neuroplasticité*, in *Axone(s)*, Rev. Art & Science, Panthéon Sorbonne, Pollinisations Scientifiques, Real. I. Christova., 2017.
- DEBONO M.-W. & SOUZA G. M., [Plants as electronic plastic interfaces: A mesological approach](#) in *Prog Biophys Mol Biol*, 2019,146, pp.123-133.
- DEBONO M.-W., *L'intelligence des plantes en question*, Hermann, Paris 2020.
- DEBONO M.-W., [Electrome & Cognition Modes in Plants: A Transdisciplinary Approach to the Eco-Sensitiveness of the World](#)

in *Conducting Transdisciplinary Research*, Atlas Publishing, USA, & in TJES Vol II, 213-239, 2020.

DEBONO M.-W., *Le concept de plasticité, évolution et perspectives* in DOGMA, Ed. 15, 2021.

DEBONO M.-W., *Mesological plasticity as a new model to study plant evolution, interactive ecosystems & self-organized evolutionary processes*, in *Self-Organization as a New Paradigm in Evolutionary Biology: From Theory to Applied Cases in the Tree of Life*, Springer/Elsevier, 2022.

HAYS S., *Nature as discourse: transdisciplinarity and vagus nerve function*, Atlas Journal, USA, 2019.

LYNCH Brian, M.D., *Knowing your emotions from Brian Lynch*, M.D. Ed. Interest Books, Inc., Chicago, USA, 2010, p.7

NATHANSON D. L., *Shame and Pride, Affect, Sex and the Birth of the Self*, Ed. W.W. Norton & Company, New York. London, 1992.

LOISEL & ALLI, *Handbook of Work Disability*, Springer, New York, 2013.

LUPASCO S., *Les trois matières*, Julliard, Paris, 1960.

MORIN E., *LA MÉTHODE 6. ETHIQUE* Ed. Points, France, 2014.

PEMA C., *WHEN THINGS FALL APART*, Heart advice for difficult times Ed. Shambhala, Boston, 2000.

RUSINEK S., *Soigner les schémas de pensée, Une approche de la restructuration cognitive*, Dunod, 2006.

THIERIOT LOISEL M., *O Risco de Filosofar*, Quadriooffice, Brasil, 2005

THIERIOT LOISEL M., *Les Mutations Humaines*, Amalthée, France, 2016.

THIERIOT LOISEL M., *Le dialogue entre l'être humain et la machine VII ENCONTRO BRASILEIRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS COGNITIVA – EBICC; Naturalismo, Mecanicismo e Autonomia*, 2007.

THIERIOT LOISEL M. et ANDRÈS F., *La Classe Libre*, Ed. Plasticités, France, 2021.

TOMKINS S.S., *Affect Imagery Consciousness (the complete*

edition) Vol 1 et 2 Springer, 2008.

Vifs Remerciements de la part de Mariana Thieriot à mes collègues du CIRET et interlocuteurs: Hubert Landier, Marc W. Debono, Florent Pasquier. Aux amis du CIRET, au Dr HDR Frederic Andrès et à l'ingénieur Leonardo S.G.M. Costa, à l'ingénieur et ami Normand Levesque. Pensées de gratitude et de reconnaissance à nos regrettés membres du CIRET Feux Dr. Patrick Loisel Md., Prof. Ubiratan D'Ambrosio, Prof. René Barbier et au Commandant Richard Aubin, pilote de chasse des Forces Canada.

**CHAPITRE 5 – THE CARTESIAN PARADIGM
AND THE THOUGHTS OF
BASARAB NICOLESCU
AND EDGAR MORIN**



PAULO NUNO MARTINS

CIRET – Centre International de Recherches et d'Études

Transdisciplinaires Paris, France,

CTEC-Fernando Pessoa University of Porto,

CIUHCT-NOVA School of Science and Technology, Portugal.

paulonunom@gmail.com

Abstract

This article is a contribution to the works of Basarab Nicolescu and Edgar Morin, in the areas of transdisciplinarity and complexity. They propose a new paradigm characteristic of Cosmodernity. It is based on the interdependence between different phenomena, where the various levels of perception of the " Subject " are interconnected with the different levels of Reality of the " Object " through the logic of the Third Included. These perspectives are a challenge to the Cartesian paradigm and Aristotelian logic that characterized society until Modernity.

Keywords

Aristotelian logic, Basarab Nicolescu and transdisciplinarity, Cartesian paradigm, Edgar Morin and complexity.

Résumé

Cet article est un hommage aux travaux de Basarab Nicolescu et Edgar Morin dans les domaines de la transdisciplinarité et de la complexité. Un nouveau paradigme caractéristique de la Cosmodernité est proposé, basé sur l'interdépendance entre les phénomènes, où les différents niveaux de perception du Sujet

observateur sont interconnectés avec les différents niveaux de Réalité de l'Objet observé, à travers la logique du Tiers Inclus. Ces perspectives représentent un défi au paradigme cartésien et à la logique aristotélicienne qui caractérisait la société jusqu'à la Modernité.

Mots-clés

Logique Aristotélicienne, Basarab Nicolescu et la transdisciplinarité, Paradigme cartésien, Edgar Morin et la complexité

Resumen

Este artículo es un homenaje a los trabajos de Basarab Nicolescu y Edgar Morin, en las áreas de transdisciplinaridad y complejidad, los cuales proponen un nuevo paradigma característico de la Cosmodernidad, basado en la interdependencia entre los fenómenos, donde los distintos niveles de percepción del sujeto Observador están interconectados con los diferentes niveles de Realidad del " Objeto observado » a través de la lógica del Tercero Incluido. Estas perspectivas representan un reto para el paradigma cartesiano y para la lógica aristotélica que caracterizó la sociedad hasta la Modernidad.

Palabras Clave

Lógica aristotélica, Basarab Nicolescu y transdisciplinariedad, Paradigma cartesiano, Edgar Morin y complejidad.

Resumo

Este artigo é uma homenagem aos trabalhos de Basarab Nicolescu e Edgar Morin, nas áreas de transdisciplinaridade e complexidade. É proposto um novo paradigma característico da Cosmodernidade, baseado na interdependência entre os fenómenos, onde os diferentes níveis de percepção do Sujeito observador estão interligados com os diferentes níveis de Realidade do Objecto observado, através da Lógica do Terceiro Incluído. Estas perspectivas representam um desafio ao paradigma cartesiano e à lógica aristotélica que caracterizaram a sociedade até à Modernidade.

Palavras Chave

Lógica aristotélica, Basarab Nicolescu e transdisciplinaridade,

Paradigma cartesiano, Edgar Morin e complexidade.

INTRODUCTION

The Cartesian paradigm defends simultaneously the separation of the mind (*res cogito*) and the body (*res extensa*) – called Dualism – where the body is treated as a “machine” – called Mechanicism. The roots of Cartesian dualism lie in “methodical doubt” that argues that it is only in rational thought there is no doubt – called Rationalism. This thought was expressed through the famous phrase “I think, therefore I am” (*cogito, sum*). The roots of the Cartesian mechanism came from the assumption of the existence of “Vital Spirits” that are the source of life and the movement of the body. This paradigm has had a strong influence on Western thought, where the mind has been the exclusive domain of philosophy and religion, while the body has been the exclusive domain of science, particularly of medicine (Martins: 2018, pp.32-34). This contributed to the separation of the areas of knowledge of the exact sciences with the areas of humanities and social sciences. This paradigm was accompanied by Aristotelian logic (Ferejohn: 1980), formulated in Antiquity. It is found in six texts, known as Organon (“instrument”) or instrument whose aim is to think “correctly”. The object of Aristotelian logic is syllogism – an argument made up of at least two propositions – which aims to study the validity (or not) of arguments, from which possible conclusions are drawn. Propositions must follow three fundamental rules: a) Principle of Identity (A is A); b) Principle of Noncontradiction (A is not – A); c) Principle of Third Excluded

(there is no term T that is both A and – A).

However, this perspective of inquiry has limited the global perception among the diverse phenomena of Nature, characterized by paradoxes and ambiguities such as, for example, in quantum physics (Goswami: 2001, pp.139-146). In this regard, the chemistry Nobel laureate Ilya Prigogine and the philosopher Isabelle Stengers (Prigogine&Stengers: 1991) defend a “new alliance” between the exact sciences and the social and human sciences in order to have a holistic understanding of organizational systems in these areas of study. This article contributes to the deeper study of this theme by describing the transdisciplinary perspective, proposed by the physicist Basarab Nicolescu, and complexity perspective, defended by the sociologist and philosopher Edgar Morin.

METHODOLOGY

In the elaboration of this article, the main scientific publications on this theme, available in academic libraries and on the internet, were used based on their “impact factor” in order to give the reader a global and scientifically rigorous view on the subject.

THE CARTESIAN PARADIGM AND THE THOUGHTS OF BASARAB NICOLESCU AND EDGAR MORIN: SOME PERSPECTIVES ON TRANSDISCIPLINARITY AND COMPLEXITY

Simplification defended by the Cartesian paradigm contributed to the “*fragmented, monodisciplinary and unidimensional blind intelligence*” (Morin: 2003), where “reason” has been privileged in

relation to “feeling” with the pretext study should be “rigorous” and free of “emotions” during the investigation process. This partial inquiry on reality is the current method used in organizing knowledge, referred to as “paradigm of simplification” by Edgar Morin (Morin: 1999). However, several experiments were carried out in the areas of the brain. This led to the formulation of mind-brain models that support the idea that the Subject’s mind and brain are interconnected (Martins: 2020, pp.59-65). In fact, the weaknesses of the “paradigm of simplification” are illustrated by the scientist António Damásio, in his book titled “Descartes’ Error” (Damásio: 2005). It shows the cognitive importance of feelings, namely in the decision of the “Subject observer”, defending a type of intelligence that integrates analytical intelligence, feelings and the body.

The Cartesian paradigm contributed to a great specialization in a determined area of study, using exclusively reductive and disjunctive thinking; but it isolated and separated the areas of scientific research from each other, as mentioned by Edgar Morin in his work *La Méthode* (Morin: 2008). Some attempts have been made to address the weaknesses of the Cartesian paradigm, through multidisciplinary (joining different areas of knowledge) and interdisciplinary (applying methods from one area of study to another one) to find solutions to solve a particular problem.

These perspectives do not explain the interdependence existing between these diverse phenomena. In fact, according to the systems theory “the whole is greater than the sum of the parts”, that is, a system produces a certain number of qualities that are not present simply by joining the separate parts. For example, to understand

the general meaning of a sentence in a text (a foreign language), translating each of the words separately, and joining them together will not help; to comprehend the sentence, one has to consider how they (each word) interconnect with each other. Thus, Edgar Morin speaks of the importance of studying complexity in organizational systems, based on the works of Ludwig von Bertalanffy (Bertalanffy: 1975) – the father of general systems theory. He approached reality through systemic thinking, a pioneering study of complexity and an alternative to Cartesian reductionist and mechanistic thinking (Morin: 1992).

However, till date, the method taught in educational establishments is still strongly rooted on the Cartesian paradigm (Morin: 1998), both in the sciences, such as physics, chemistry, and in the social and human sciences, such as psychology and philosophy. This teaching method does not favor the perspective of complexity that exists between the various phenomena in Nature, as emphasized by Edgar Morin (Morin: 2007). For example, some physical-chemical systems operate far from equilibrium, and after going through “critical points of instability” or “bifurcation points”, within the various possible states, follow a “path” based on the history of the system and external conditions. These systems have a nonlinear interdependence, described mathematically by nonlinear equations (Prigogine: 1989, pp.396-400). Furthermore, the research work of Humberto Maturana (Maturana & Varela: 1980) supports the idea that living systems are *self-organizing, self-poetic and self-creating* networks, in which the creating living elements feed the network that gives rise to them. These are characterized

by their *openness and interaction* with the environment in which they are located, thus preventing their degeneration and death. *Self-perception* of each of the living elements that make up the self-organization network and the interaction with the environment creates the self-structure of the biological network where it is integrated, that is, its *complexity*. Francisco Varela adds that as the *cognitive domain of living organisms expands*, the *complexity and interdependence* of the relationship between the living systems and the surrounding environment also *increases up to the point where the living systems have self-awareness*. This theory of perception (Capra: 2000) is a challenge to the Cartesian paradigm, supporting the complex thinking proposed by Edgar Morin.

The complexity of the relationships between living organisms at a social level does not imply changing their personal, religious and national convictions, as these are rooted in them as part of their culture; rather these differences existing between each of them should be respected. Indian spirituality supports this perspective by saying that *"the world is a family. True perception is to see oneself as part of this family and to see everyone as related to you, a part of yourself."* (Meera: 2015). In this regard, the implementation of transdisciplinarity (Morin: 1995) in today's world is an enormous challenge at various levels: personal, social, etc. as it implies the knowledge of ourselves (Morin: 2001). It is elucidated through the dialogue between Kirkegaard and Hegel, when the former stated that *"you know everything about the universe, but you just forget who you are."*

On the other hand, Basarab Nicolescu (Nicolescu: 2015)

argues that from Descartes to Modernity, the Subject (*ego cogitans*) and the Object (*res extensa*) have been totally separated there is the existence of dominance and power of the “Subject” over the “Object”. Basarab Nicolescu proposes a spiritual science and culture thus “*it is my conviction that a postmodern humanism disconnected from the sacred has no chance to survive in the framework of the recent, strong and irrational technoscientific culture. The fascination of postmodern humanist with technoscience is troubling.*” (Nicolescu & Montuori: 2008).

Furthermore, Basarab Nicolescu states that there is a missing link between “*observation process and observed object*”, since the reductive and disjunctive thinking of the Cartesian paradigm emerged. The Cartesian method has not allowed us to perceive the essence of transdisciplinary research, as something very different from multidisciplinary and interdisciplinary research. Thus, Basarab Nicolescu (Nicolescu: 1996, pp.393-417) proposed a new paradigm based on the concept of transdisciplinarity and its three axioms. The ontological axiom defines the existence of different levels of perception of the “Subject observer”, as well as different levels of Reality of the “Object observed”. The logical axiom defines the transition from one level of Reality to another level of Reality through the logic of the Included Middle. The epistemological axiom defines the complex structure of the levels of Reality.

Basarab Nicolescu (Nicolescu: 2000, pp.173-184) adds that the *levels of Reality* are considered different when passing from one to another level there is a rupture of laws and their fundamental concepts. The transition from the macrophysical level of Reality

to the microphysical level of Reality is illustrated by the change of laws and fundamentals of each Reality, like the assumptions of Relativity (strong objectivity, determinism, locality) with those of Quantum Mechanics (weak objectivity, uncertainty, non-locality) that are different from each other. A practical example of the transdisciplinary model of reality is the integrative medicine model, in which the human soul, mind and body are interconnected with each other (Martins: 2019, pp.39-47).

The transdisciplinary model there is an area where the “Real is veiled”, as mentioned by d’Espagnat (D’Espagnat: 1994). This corresponds to the Sacred or Real, where there are no levels of Reality, and therefore any kind of “rationalization” is possible, as stated by Edgar Morin (Morin: 1986). It is like the “quantum vacuum” that contains several possibilities in “potential”, of all reality. This transdisciplinary model allows us to interconnect the Real and the reality and the Sacred with the mundane.

However, most of the research done up till Modernity is based on the Cartesian paradigm, together with the Aristotelian binary logic, where the Subject is in opposition with the Object, due to separation between the different levels of Reality. Stéphane Lupasco (Nicolescu & Badescu: 1999) developed a philosophical logic based on the principle of dynamic opposition and *the Included Third*, which was further developed by Basarab Nicolescu (Nicolescu: 1999, pp.113) through the principle of *levels of Reality*. In fact, Basarab Nicolescu (Nicolescu: 2005) considers that the *various levels of internal perception* of the “Subject observer” are interconnected with the *different levels of Reality* of the “Object

observed” and unified through the *Included Third*. Thus, A and – A are interconnected through the Term T that is found in another level of Reality, in a multidimensional structure, where this unification cannot be described by any scientific theory. According to the logic of the Included Middle (Nicolescu: 2010), “*knowledge is forever open because it implies the impossibility of a self-enclosed complete theory*”, a perspective supported by the Theorem of Kurt Gödel or incompleteness (Gödel: 1986, pp.61-123).

Basarab Nicolescu (Nicolescu: 1998) argues that “*no level of Reality constitutes a privileged place from which one is able to understand all the other levels of Reality. A level of Reality is what it is because all the other levels exist at the same time.*” Thus, in the transdisciplinary model of Reality or Trans-Reality (ternary structure of Reality) “*knowledge is neither exterior nor interior: it is simultaneously exterior and interior. The studies of the universe and of human beings sustain one another.*” Human beings are active participants in the construction of the reality of the universe, through their self-consciousness choices (Goswami: 2019); they are not mere spectators, as seen in the Cartesian paradigm. According to the Anthropic principle (Barrow & Tipler: 1986) and the general Bootstrap principle (Nicolescu: 2017, pp.83-88) there is a link between a human being and the reality that encompasses him that “*will really determine the manifestation of a certain event*”, in the dynamic and evolutionary structure of the universe (Nicolescu: 2002).

Currently the majority adherence to the Cartesian model (Nicolescu: 1998a) means that the researcher is not a “philosopher

of nature”, but only a “specialist technician” who dissects the parts, in order to analyze them in detail. Thus, despite the quantum, computer and biological revolution of the last century, the investigation of reality continues to be carried out exclusively based on the assumptions of the models of classical science, which are of Cartesian and Aristotelian nature, and not part of the foundations of spirituality and contemporary science (Nicolescu & Voss:1995). The way science is currently practiced is limited by its own methodology (Morin: 1990), not promoting a “science within consciousness” (Martins: 2009).

In this regard, Basarab Nicolescu (Nicolescu: 1991) refers to the vision of Reality defended by Jacob Boehme, which is centered on the idea of unity of contradictions, in a universe of open systems that interact and are interconnected. Jacob Boehme said: “*the outer body has no power to move in the world of light; he just introduced himself in this way into the world of light, which causes it to be extinguished in man*” (Boehme: 1977, pp.115-186). Einstein also referred to the “opening of the eye of the heart” (Einstein: 2009) for overcoming opposites and understanding the interdependence of reality, linked to intuitive capacity of the sixth chakra or Ajna of Indian spirituality, which advocates that “*when there is no difference between rich and poor, no caste, no different religions, no color difference or white or black, no different nationalities, no differences among human beings, then there is enlightenment.*” (Meera: 1997).

However, science uses exclusively the rational mind, just studying the physical side of reality, which is interconnected with the linear physical space-time (called Cronos by Greeks) (Rodrigues:1998),

while the spiritual traditions defend that spiritual reality is interconnected with the supramental mind, which is interconnected with cyclical time (called Aion by Greeks) (Cheron:1977). Thus, Arthur Eddington (Eddington: 1928) wrote: *“In any attempt to bridge the domains of experience belonging to the spiritual and physical sides of our nature, times occupy the key position”*.

Basarab Nicolescu adds to the transdisciplinary model a cyberspace-time that is the origin of discontinuity, and whose nature is that of a virtual time (Lupasco: 1951, pp.105); in time, the “moment opportune” (called Kairós by Greeks) occurs through self-conscious observation of the “Subject observer”, who manifests his choice in physical space-time. This choice is determined by the “pattern or symbolic configuration” existing in his “field of consciousness” – called “archetype” by Jung (Jung:2010) – which manifests itself recurrently and cyclically. This archetype is complex in nature, as it is interdependent with the unconscious side of other members of the same culture – called “collective unconscious” by Jung (Jung:1981).

Some perspectives defend that each “archetype” has associated a “plasticity of time” (Debono:2003), where *self-perception* play a central role in the “distortion” of the various kind of “times” (referred to above), and therefore in the *choice* made by the brain-mind of the “Subject observer” (Damásio: 2002: pp.110-113). These “patterns” of the “Subject observer” follows the logic of the Included Middle because his conscious side (corresponding to the “ego”) and his unconscious side (corresponding to the “shadow”) coexist simultaneously on another level of reality, different from the physical plane. These two facets of the personality manifest

themselves in physical reality in a disjunctive way, as different “behavior patterns” – called “projection” by Jung (Jung: 1979). These could be modified when the “Subject observer” becomes aware of these patterns and decides to change and integrate them within himself – called “Individuation” by Jung (Jung: 2006). In this process, the transdisciplinary model can be used as a method of therapy (Crema: 1995).

CONCLUSIONS

The contemporary globalized world is characterized by unpredictability and contradiction, whether in society, in nature and in humanity (Rodrik: 2012). For example, in today’s society, there is a cleavage between very rich and very poor countries, while natural disasters arise in nature due to climate changes, but which are not always predictable, as suggested by Chaos Theory (Gleick: 2005). Thus, in the various areas of knowledge, from the very small (quantum physics), through the cell (biology) to the very large (relativity) support for the complex and transdisciplinary approach (Lazlo: 2005) has emerged, associated with the logic of the Included Middle, as the most appropriate to the level of knowledge of Cosmodernity. Transdisciplinarity (Martin: 2017) does not reject neither Cartesian specialization (Descartes: 1954) nor Aristotelian binary logic (Sullivan: 2005), but only states that this method of organizing knowledge is limited; it limits the “Subject observer” in his inquiry process, and contributes to the separation between the “Subject observer” and the “Object observed” (Random: 1996).

The perspectives of transdisciplinary and complexity, proposed by Basarab Nicolescu and Edgar Morin, respectively could be useful for the more effective implementation of the 17 Objectives of the United Nations (ONU:2015) in its Agenda 2030, which seeks a sustainable development between society, nature and human beings. Among other objectives, the need for “ education of quality ” (Objective 4) is defended, with particular attention given to the type of teaching method (Montuori: 2006) to be developed in the 21st century (Delors: 1996). In fact, learning should be much more than the simple apprehension of technical knowledge, at several levels of teaching (Barnett: 1990). For example, university education (Schuller: 1995) should promote international transdisciplinary collaboration between students from different countries, as is currently done in the SCORE program (Ertas: 2022) – a transdisciplinary team cooperation – which addresses the problems that affect humanity in an interdependent way, such as the impact of Covid-19 on populations, climate change on planet Earth, emigration due to war, the challenges of Artificial Intelligence, among others. This new type of inquiry on nature is described by the philosopher and poet Michel Camus (Camus & Nicolescu: 2001) thus: “ *Transdisciplinarity is a new initiatory approach which integrates the foundations of ancient esoteric traditions and contemporary science, updating their language; it is a visionary and operational approach which touches the very heart of the most open awakened consciences and which traces rigorous lines for action... Transdisciplinary constantly tends towards the unity of knowledge through the necessary route of self-knowledge... I see Transdisciplinarity as the Major Turning Point of*

the 21st century.”

In the transdisciplinary method of inquiry, the state or level of perception of the “Subject observer” plays a central role (Morin: 1997), called “collective consciousness” (Johnston: 2002), but it is not relevant in the Cartesian method. The complexity paradigm, proposed by Edgar Morin (Morin: 2008), seeks to minimize the fragmentation of knowledge, and therefore of human beings, through the unification of the different parts, previously referred to by the Jungian “Individuation” process. For its side, the transdisciplinarity paradigm, proposed by Basarab Nicolescu (Nicolescu: 2016), seeks to highlight the importance of human consciousness, present in the Subject-Object relationship and unified by the logic of the Included Third. The aim is to unveil the “mystery” of the infinite Creation of the Absolute, in a “*perpetual movement between the evolution and the involution of consciousness of the human being*”, as expressed by the theological symbology (Eliade: 1991) of the image of the “Jacob’s Ladder” (Costa et al: 2015).

The Indian philosopher Jiddu Krishnamurti, in his reflections on the role of teaching for the integral development of human beings (Krishnamurti: 1953) defends the reconciliation of rational thinking with compassion in order to spring up “true knowledge” which might lead to conscious choice (Goswami: 2011) and promote the sustainability of society, nature and humanity, characterized by their complexity, uncertainty (Keitsch & Vermeulen: 2020). Unlike other natural systems, human beings seems to be the only ones who have the possibility to “*choose between the evolution of their species or destruction*”, according to Teilhard de Chardin’s systemic world

view (Chardin: 1965-1970), highlighting the current time as crucial for the unfolding of the human consciousness on Earth.

It is worth highlighting the problem of the relationship between spirit and matter or religion and science (Atmanspacher & Primas: 2006, pp.5-50), which was addressed through the pioneering work of Nobel laureate in physics Wolfgang Pauli (Pauli: 1948, pp.559) who defended the need to formulate the concept of Reality: *“the formulation of a new idea of reality is the most important and most difficult task of our time... What I have in mind – provisionally – is the idea of the reality of the symbol...”*. For Pauli reality is simultaneously physical and mental or psychophysical, although it also exists beyond these (Pauli: 1950: pp.152). This fact led to a wide exchange of correspondence with the psychologist Carl Jung (Jung & Pauli: 1955) who argued that *“the unification of opposites at a higher level is not an issue of reason, nor is it a problem of will, but a psychological process of development that is expressed through symbols”* (Jung: 1991 : pp.198).

All these works were a source of inspiration for carrying out the transdisciplinary task of formulating levels of transdisciplinary Reality, proposed by Basarab Nicolescu (Nicolescu: 2008: pp.11-26); it is playing an important role in reconciling science, culture and spirituality (Nicolescu: 2004). This perspective is referred to by Indian spirituality as: *“only in silence and with the supramental mind (Sat, Chit, Ananda), we can perceive the Divine”* (Olati: 1995).

REFERENCES

- ATMANSPACHER H. & PRIMAS H. (2006). Pauli's Ideas on Mind and Matter in the Context of Contemporary Science. *Journal of Consciousness Studies* 13(3): 5-50.
- BARNETT R. (1990). *The Idea of Higher Education*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- BARROW J. & TIPLER, F. (1986). *The Anthropic Cosmological Principle*. Oxford: Oxford University Press.
- BERTALANFFY L. (1975). *Teoria Geral dos Sistemas*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- BOEHME J. (1977). De la Base sublime et profonde des six points théosophiques. Jacob Boehme: Cahiers de l'hermétisme, In: Faivre, A. et Tristan, F. (Eds.), Paris: Éditions Albin Michel, 115-186.
- CAMUS M. & NICOLESCU, B. (2001). *Les racines de la liberté*. Paris: Éditions Accarias-l'Originel.
- CAPRA F. (2000). *À Teia da Vida*. São Paulo, SP: Editora Cultrix.
- CHARDIN P. (1965-1970). *Oeuvres*. Paris: Éditions du Seuil. 10 Volumes.
- CHARON J. (1977). *L'Esprit, cet Inconnu*. Paris: Éditions Albin Michel.
- COSTA Frei A. et al. (2015). *Bíblia Sagrada*. Fátima: Difusora Bíblica.
- CREMA R. (1995). *Saúde e Plenitude*. São Paulo, SP: Editora Summus.
- DAMÁSIO A. (2002). Consciousness of time. *Scientific American* 302: 110-113.
- DAMÁSIO A. (2005). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York, NY: Penguin Books.
- DEBONO M.-W. (2003). *From Perception to Consciousness: Plasticity versus Creativity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- DELORS J. (1996). *Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century*. UNESCO

- Publishing/The Australian National Commission for UNESCO.
- DESCARTES R. (1954). *Philosophical Writings*. London: Open University Press.
- d'ESPAGNAT B. (1994). *Le Réel Voilé – Analyse des Concepts Quantiques*. Paris: Éditions Fayard.
- EDDINGTON A. (1928). *The Nature of the Physical World*. New York, NY: Macmillan.
- EINSTEIN A. (2009). *Comment je vois le monde*. Paris: Groupe Flammarion.
- ELIADE M. (1991). *Images and Symbols: Studies in Religious Symbolism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- ERTAS A. (2022). *SCORE – Students Collaboration Objective for Research Enhancement*. *ATLAS – Academy of Transdisciplinary Learning & Advanced Studies*.
- FEREJOHN M. (1980). *The Origins of Aristotelian Science*. New Haven, CT: Yale University Press.
- GLEICK J. (2005). *Caos*. Lisboa: Editora Gradiva.
- GÖDEL K. (1986). *On the Completeness of Calculus of Logic and Completeness of Axioms*. Kurt Gödel. *Collected Works*, In: Feferman, S. et al (Eds.), Oxford: Oxford University Press, 1:61 - 101, 103- 123.
- GOSWAMI A. (2001). *The Paradox of Schrödinger's Cat. The Physicists' View of Nature*. Boston, MA: Springer Publishing, 139-146.
- GOSWAMI A. (2011). *O Universo Autoconsciente*. São Paulo, SP: Editora Aleph.
- GOSWAMI A. (2019). *A Janela Visionária*. São Paulo, SP: Editora Cultrix.
- JOHNSTON R. (2002). *Teacher-as-Artist, Researcher-as-Artist: Creating Structures for Success. Crossing the Boundaries*, In: Anstey, M. e Bull, G. (eds.), Sydney: Pearson International Australia.
- JUNG C. & PAULI W. (1955). *The Nature and Interpretation of the Psyche*. New York, NY: Pantheon Books.
- JUNG C. (1979). *Aion: Researches into the Phenomenology of*

- the Self. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- JUNG C. (1981). *The Archetypes and The Collective Unconscious*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- JUNG C. (1991). *Essais sur la symbolique de l'esprit*. Paris: Éditions Albin Michel, 198.
- JUNG C. (2006). *The Undiscovered Self*. London: Penguin Book.
- JUNG C. (2010). *Four Archetypes*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- KEITSCH M. & VERMEULEN W. (2020). *Transdisciplinarity for Sustainability: Aligning Diverse Practices*. Oxfordshire: Routledge Editors.
- KRISHNAMURTI J. (1953). *Education and the Significance of Life*. New York, NY: Harper & Row.
- LASZLO E. (2005). The Spirit of Einstein and Teilhard in 21st Century Science: The Emergence of Transdisciplinary Unified Theory. *Revista Portuguesa de Filosofia*, 61 (1): 129-136.
- LUPASCO S. (1951). *Le principe d'antagonisme et la logique de l'énergie*. Paris: Éditions Hermann.
- MARTIN V. (2017). *Transdisciplinary Revealed*. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited.
- MARTINS P. (2009). *A Mecânica Quântica e o pensamento de Amit Goswami. Tese de Doutorado, História e Filosofia da Ciência*. Lisboa: NOVA.FCT Editorial.
- MARTINS P. (2018). «Descartes and the paradigm of Western medicine: An essay». *International Journal Recent Advances in Science and Technology*, 5(3): 32-34.
- MARTINS P. (2019). «Being Transdisciplinary in Human Sciences: The usefulness of integrative medicine in contemporary society». *Being Transdisciplinary*, In: Nicolescu, B. e Yeh, R. e Ertas, Á. (eds.), ATLAS Publishing, 5: 39-47.
- MARTINS P. (2020). «História da Ciência, Psicologia Junguiana e Espiritualidade: uma visão transdisciplinar para a qualidade de vida». *Religião, Espiritualidade e Qualidade de Vida*, In: Brissos-Lino, J. e Gonzalez, B. (Org.), Edições Universitárias Lusófonas, 2: 59-65.
- MATURANA H. & VARELA F. (1980). *Autopoiesis and Cognition*.

Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.

MEERA M. (1997). *Answers – Part II*. Dornburg-Thalheim : Adilakshmi Verlag.

MEERA M. (2015). *Answers – Part I*. Dornburg-Thalheim : Adilakshmi Verlag.

MONTUORI A. (2006). The quest for a new education : From oppositional identities to creative inquiry. *ReVision*, 28(3): 4-20.

MORIN E. (1986). *La Méthode 3 – La Connaissance de la connaissance*. Anthropologie de la connaissance. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN E. (1990). *Science avec Conscience*. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN E. (1992). *Method: Towards a Study of Humankind – The Nature of Nature*. New York, NY: Peter Lang. Volume 1.

MORIN E. (1995). *La Méthode 4 – Les idées, leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN E. (1997). «What University for Tomorrow? Toward a Transdisciplinary Evolution of the University». International Congress at Locarno, Switzerland, 30th April-2nd May.

MORIN E. (1998). *Quels savoirs enseigner dans les lycées?* Paris: Centre national de documentation pédagogique.

MORIN E. (1999). *Seven Complex Lessons in Education for the Future*. Paris: UNESCO.

MORIN E. (2001). *La Méthode 2 – L'Humanité de l'Humanité*. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN E. (2003). *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.

MORIN E. (2007). *Comprendre la complexité*. Laval, QC: Presses de l'Université Laval.

MORIN E. (2008). *La Méthode I et II*. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN E. (2008a). *On Complexity (Advances in Systems Theory, Complexity, and the Human Sciences)*. New York, NY: Hampton Press.

NICOLESCU B. (1991). *Science, Meaning and Evolution – The Cosmology of Jacob Boehme* (Translated from the French by Rob

Baker). New York, NY: Parabola Books.

NICOLESCU B. (1996). Levels of Complexity and Levels of Reality. The Emergence of Complexity in Mathematics, Physics, Chemistry, and Biology, In: Pullman, B. (Eds.), Vatican City: Pontificia Academia Scientiarum, 393-417.

NICOLESCU B. (1998). Gödelian Aspects of Nature and Knowledge. Systems – New Paradigms for the Human Sciences, In: Altmann, G. and Koch, W. (Eds.), New York, NY: Walter de Gruyter, 385-403.

NICOLESCU B. (1998a). The Transdisciplinary Evolution of the University, Condition for Sustainable Development. Rencontres Transdisciplinaires 12.

NICOLESCU B. (1999). Le tiers inclus. De la physique quantique à l'ontologie. Stéphane Lupasco. L'Homme et l'Oeuvre, Monaco: Éditions le Rocher, 113.

NICOLESCU B. (2000). Hylomorphism, Quantum Physics and Levels of Reality. Aristotle and Contemporary Science, In: Sfondoni-Mentzou, D. (Eds.), New York, NY: Peter Lang, 173-184.

NICOLESCU B. (2002). Manifesto of Transdisciplinarity. Albany, NY: SUNY Press.

NICOLESCU B. (2004). Toward a Methodological Foundation of the Dialogue between the Techno Scientific and Spiritual Cultures. Differentiation and Integration of Worldviews, In: Moreva, L. (Eds.), Saint Petersburg: Eidos Publishing House.

NICOLESCU B. (2005). Nós, a Partícula e o Universo. Lisboa: Ésquilo Editora.

NICOLESCU B. (2008). The Idea of Levels of Reality and Its Relevance for Non-Reduction and Personhood. Transdisciplinarity in Science and Religion, 4: 11 - 26.

NICOLESCU B. (2010). Methodology of Transdisciplinarity – Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity. Transdisciplinary Journal of Engineering & Science, 1 (1): 19 - 38.

NICOLESCU B. (2015). From Modernity to Cosmodernity: Science, Culture, and Spirituality. Albany, NY: State University of New York Press.

NICOLESCU B. (2016). The Hidden Third. New York, NY: Prose Quantum.

- NICOLESCU B. (2017). The Bootstrap Principle and the Uniqueness of the World. *Cybernetics and Human Knowing*, 24(2):83-88.
- NICOLESCU B. & BADESCU H. (1999). Stéphane Lupasco: L'homme et l'œuvre. Monaco: Éditions du Rocher.
- NICOLESCU B. & MONTUORI A. (2008). *Transdisciplinarity: Theory and Practice*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- NICOLESCU B. & VOSS K.-C. (1995). Strained Bedfellows: Scientific Method, Hermeneutics and the Study of Religion. *International Association for the History of Religion Congress in Mexico City*.
- OLATI, A. (1995). *The Mother*. Dornburg-Thalheim: Adilakshmi Verlag.
- ONU (Organização das Nações Unidas). (2015). [Os 17 Objectivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU](#). [United Nations. (2024). [The 17 Sustainable Development Goals \(SDG\)](#).]
- PAULI W. (1948). Letter: Wolfgang Pauli to Markus Fierz, August 12. In: *Wolfgang Pauli: Wissenschaftlicher Briefwechsel, Band IV, Teil I: 1940-1949*, pp.559.
- PAULI W. (1950). Letter Wolfgang Pauli to Abraham Pais, August 17. In: K. von Meyenn, *Wolfgang Pauli, Vol. 1:1950-1952*, pp.152.
- PRIGOGINE I. (1989). The Philosophy of Instability. *Futures*, 21:396-400.
- PRIGOGINE I. & STENGERS, I. (1991). *À Nova Aliança: Metamorfose da Ciência*. Brasília, DF: Universidade de Brasília.
- RANDOM M. (1996). *La Pensée Transdisciplinaire et le Réel*. Paris: Editions Dervy.
- RODRIGUES J. (1998). *Introdução à Teoria da Relatividade Restrita*. Lisboa: IST Press.
- RODRIK D. (2012). *The Globalization Paradox*. New York, NY: W.W. Norton & Company.
- SCHULLER T. (1995). *The Changing University?*. Buckingham: Open University Press.
- SULLIVAN S. (2005). *An Introduction to Traditional Logic*. North Charleston, SC: Booksurge Publishing.

ANNEXES

**ANNEXE 1 – BASARAB NICOLESCU ET
L'AVENTURE DU CIRET : DES
DÉBUTS DE L'ASSOCIATION
AU III^E CONGRÈS
TRANSDISCIPLINAIRE
INTERNATIONAL EN LIGNE**



Bénédicte LETELLIER

Vice-Présidente du CIRET, Université La Réunion

Camille NOÛS

Laboratoire Cogitamus

Florent PASQUIER

Président du CIRET, Sorbonne Université

Résumé

Le Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires (CIRET), créé en 1987, constitue l'une des plus anciennes structures de recherche vouée à promouvoir l'institutionnalisation des études transdisciplinaires dans les champs de l'enseignement et de la recherche en France et à l'international. Le fonctionnement de ce centre sous l'impulsion déterminante de Basarab Nicolescu a toujours bénéficié d'une riche et profonde coopération scientifique de tous ses membres sur les divers axes de la transdisciplinarité. Le CIRET a ainsi exprimé le souci impérieux de créer un nouveau paradigme de pensée qui puisse nous prémunir contre toute forme d'obscurantisme et de dérive intellectuelle due à l'hyperspécialisation des domaines de recherche. Il représente également une porte ouverte sur l'avenir, car il place l'humain au cœur des débats scientifiques et parie sur la formation conjointe et coopérative de tous ses pairs, autour de quelques utopies pragmatiques comme la paix entre tous et le développement intégral et harmonieux de la personne.

Mots-clés

CIRET, Transdisciplinarité, Basarab Nicolescu, Coopération scientifique.

Summary

The International Center for Transdisciplinary Research and Studies (CIRET), created in 1987, is one of the oldest research structures dedicated to promoting the institutionalization of transdisciplinary studies for teaching and research in France and all over the world. The operation of this center under the decisive direction of Basarab Nicolescu has always benefited from rich and deep scientific cooperation from all its members on the different axes of transdisciplinarity. CIRET has thus expressed the imperative concern to create a new paradigm of thought capable of protecting us against any form of obscurantism and intellectual drift due to the hyperspecialization of research fields. It also represents an open door to the future because it places humans at the heart of scientific debates and emphasizes the joint and cooperative training of all peers, around some pragmatic utopias such as peace and integral and harmonious development of the person.

Keywords

CIRET, Transdisciplinarity, Basarab Nicolescu, Scientific cooperation.

LE CIRET ET LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

Si la force de cette association a longtemps reposé sur les bonnes volontés (bénévoles) des uns et des autres, mais surtout sur la détermination et la persévérance de l'un de ses membres fondateurs, Basarab Nicolescu, aujourd'hui elle fait montre d'une *exceptionnelle coopération intergénérationnelle plus à même d'analyser les évolutions épistémologiques, sociales, politiques et culturelles et de proposer des solutions innovatrices aux défis complexes de notre époque*. Depuis 2019, date d'un large renouvellement des membres du conseil d'administration, son équipe et sa structure autant que ses projets d'action se sont inscrits pleinement dans une visée internationale de fédération, comme le montre son implication en tant que co-organisateur du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, auquel le CIRET a activement participé en proposant plusieurs pistes de solutions pour les problèmes complexes de notre époque, comme en éducation, en environnement et en santé. Force de paix également due au profil de ses membres actifs, localisés à différents endroits du globe, des Amériques jusqu'à l'Asie, en passant par la Russie avec une volonté commune de compréhension et résolution des conflits mondiaux auxquels nous faisons face.

À l'occasion du passage de la direction de la collection « Interfaces et transdisciplinarités » chez L'Harmattan, créée par Patrick Paul (France-Brésil) et dirigée dorénavant par Florent Pasquier, Gaston Pineau (Professeur émérite en Sciences de

l'Éducation et de la Formation, France-Canada), membre de longue date, s'est réjoui de cette continuité intergénérationnelle (voir son chapitre à ce sujet). En le citant ici, nous souhaitons saluer de nouveau cette importance du CIRET pour le monde: «je ne peux m'empêcher en ces jours de venir saluer le magnifique ternaire intergénérationnel d'avenir que vous représentez: Edgar Morin, Basarab Nicolescu, Florent Pasquier; vous êtes un cadeau de la vie dont je vous et la remercie.»

Les nombreuses actions du CIRET sont présentées sur son site historique et son blog de recherche plus récent⁹. Plusieurs actions récentes répondent à la visée toujours plus concrète de *rassembler, fédérer et institutionnaliser les études transdisciplinaires*:

- L'édition d'une revue en ligne, «Rencontres Transdisciplinaires», qui en est à son 26^e numéro¹⁰. Deux cycles de visioconférences parallèles et multilingues, menés par Jean Frayssinhes: «recherches transdisciplinaires» et Florent Pasquier: «pratiques transdisciplinaires» et des symposiums en ligne organisés par Mariana Thieriot et Leonardo da Silva¹¹.
- La participation active à une activité éditoriale de qualité – livres, revues – et des communications et co-organisations de colloques nationaux et internationaux.

Des actions réalisées en collaboration avec d'autres institutions, associations et groupement animés par une

9 <https://ciret.hypotheses.org/actualites>

10 <https://ciret.hypotheses.org/bulletin/rencontres-transdisciplinaires-no-26>

11 Comme par exemple "Artificial Intelligence and Human Mediations"

vocation de transdisciplinarité, à une échelle aussi bien nationale qu'internationale. Par exemple, le 7 août 2021, mise en synergie à travers la création d'une chaire transdisciplinaire Unesco, en partenariat avec l'association Alunco à l'Université de Buenos Aires.

APPORTS DU CIRET AU SEIN DU III^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE TRANSDISCIPLINARITÉ

Le CIRET a organisé 5 des 44 semaines de congrès en ligne (2020-2021). Son apport n'est pas seulement quantitatif, mais aussi qualitatif. Les sessions du CIRET ont abordé des problématiques profondément liées aux sciences humaines et aux sciences de la nature. En cela, elles ont été fidèles à son projet moral de 1987 : *« la transdisciplinarité essayera de mieux nous rapprocher du réel, par l'étude conjointe de la nature et de l'imaginaire, de l'univers et de l'homme pour nous permettre de mieux faire face aux différents défis de notre époque. »*

Ainsi que le démontre l'analyse de ces cinq semaines, le projet moral du CIRET s'est conforté et réaffirme plus que jamais la nécessité de repenser la place de l'humain au sein de l'univers.

Interprétation globale des semaines et des sessions à partir des interventions

Il s'agit de semaines thématiques qui ont convié plusieurs dizaines d'intervenants, pour des tables rondes et pour des *symposiums*. Pour ces présentations nous avons établi des nuages de mots non pas réalisés par une intelligence artificielle ni par un logiciel automatique, mais à partir de notre propre subjectivité en

groupant les mots-clés issus des titres des intervenants, semaine après semaine.

"TRANSDISCIPLINARY RESEARCH AND EDUCATION"			
Coordination Javier Collado Jueno et Florent Pasquier.			
		MULTI LEVELS	VARIABILITY
TD PEDAGOGY		SELF FORMATION	TD RESEARCH
	TD BEING	MIRACLE	TD THINKING
	INTEGRATION & IMPLICATION		HEALTH & TECHNOLOGY
	BOARDERS	HEALTH SECTOR	
		LIBRARIES	ELSEWHERE

La forme de ce premier nuage de mots est assez cohérente, assez ronde. Nous y retrouvons certains aspects liés aux théories transdisciplinaires, comme les questions d'intégration, d'implications, de frontières, de niveau de réalité, de variabilité, et on va voir également différents domaines dans lesquels ces théories ont pris forme : la santé, les bibliothèques ... Il y a un encadrement entre une pédagogie transdisciplinaire et une recherche transdisciplinaire qui nous amène à la conscience peut-être d'un miracle pour un futur qui serait « partout », et pas seulement dans un domaine particulier.

"TRANSDISCIPLINARY ASPECTS OF ARTS"			
Coordination Christian Ungureanu.			
		DECONSTRUCTION	
	DIALOGUE	RECHERCHE	
	ANARCHISME	HYBRIDATION	NOUVELLE PHYSIQUE
SPECTACLE	PAROLE	MODERNITÉ	
	LITTÉRATURE	FRACTAL	PLAIDOYER
SCÈNE	NUMÉRO	PRÉTENDRE	
	ECRITURE	ENJEUX	
		POST-STRUCTURALISME	

On retrouve les notions de complexité, de développement soutenable, un retour à la question du dialogue, questionnement fondamental sur lequel se développe la méthodologie transdisciplinaire. La créativité est à l'honneur. Elle se concrétise dans les symboles, la vivance, la géométrie, la communication visuelle et le design.

"TRANSDISCIPLINARY ASPECTS OF LITERATURE" Coordination Bénédicte Letellier.			
		DECONSTRUCTION	
	DIALOGUE	RECHERCHE	
	ANARCHISME	HYBRIDATION	NOUVELLE PHYSIQUE
SPECTACLE	PAROLE	MODERNITÉ	
	LITTÉRATURE	FRACTAL	PLAIDOYER
SCÈNE	NUMÉRO	PRÉTENDRE	
	ECRITURE	ENJEUX	
		POST-STRUCTURALISME	

La forme est cette fois plus pyramidale, classique. Mais s'en détache tout de suite la notion de l'anarchisme qui met un coup de pied dans la fourmilière de ce confort pour nous ouvrir peut-être à d'autres dimensions: la parole, la fractalité, l'hybridation, une nouvelle physique, le poststructuralisme... Autant de notions fondamentales de la transdisciplinarité qui vont trouver leurs expressions dans le spectacle, la scène, l'écriture... comme autant d'enjeux pour ces appropriations en littérature.

**ANNEXES 1 – BASARAB NICOLESCU ET L'AVENTURE DU CIRET :
DES DÉBUTS DE L'ASSOCIATION AU III^E CONGRÈS
TRANSDISCIPLINAIRE INTERNATIONAL EN LIGNE**

"THE MOVE FROM INTER TO TRANSGENERATIONAL DISCIPLINARILY BALANCING THE "BETWEEN AND BEYOND"			
Coordination Peter Whitehouse.			
	RENGA	DESIGN	
INTERGENERATIVE			DANCART/SCIENCE
		TRANSDISCIPLINARY	POSTMODERN
INTERGENERATIONAL			UNIVERSITY
	CLIMATE		SCHOOLS
ENVIRONMENT		JUSTICE	

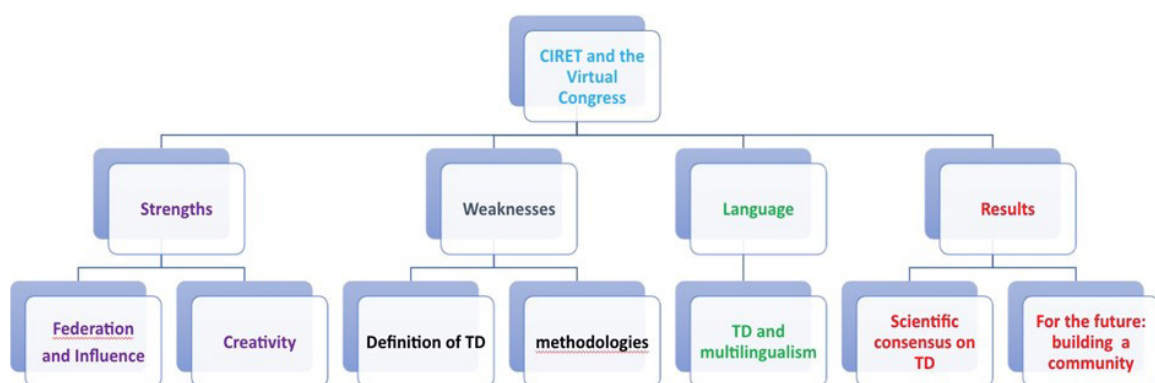
Les très nombreux intervenants de cette semaine n'étaient pas seulement dans l'expression verbale: ils ont intégré de nombreux moments musicaux, de danse, avec professionnalisme. Toute une gamme d'expressions artistiques a vu le jour à partir de trois mots-clés: intergénérationnel, intergénérationnel et environnement. Ce qui nous amène aux notions de climat et donc de justice, puis du design qui fait un retour par le post-moderne vers des aspects plus scolaires et académiques dans lesquels peuvent s'exprimer les aspects transgénérationnels de la transdisciplinarité.

" WHAT WORLD FOR TOMORROW CAN WE IMAGINE IN THE LIGHT OF THE CORONAVIRUS PANDEMY? "			
Coordination Basarab Nicolescu et Florent Pasquier.			
DEREGULATION			
		UNCERTAINTY	REVOLUTION
THE HEART OF MAN			BELIEVE
		LOOKING AWRY	INTEGRALISM
SENSITIVE BODY			

Nous observons une forme de flèche orientée vers la droite. Cela dessine la direction d'un futur qui se pose la question de la dérégulation afin de savoir comment survivre dans un monde globalisé en accélération croissante depuis la pandémie? Ne faut-

il pas revenir au cœur de l'homme et à la sensibilité de son corps, car le corps ne ment pas. Et le corps alimenté par le cœur, dans une boucle rétroactive dans un monde incertain qui nous amène à faire des pas de côté, à regarder différemment peut nous donner un espoir, une foi dans une révolution intégrale, transdisciplinaire, qui nous permettrait de proposer un nouveau parcours à venir.

Synthèse et perspectives du Congrès



Au terme de plus d'une année de congrès en ligne, les organisateurs des cinq semaines s'accordent à dire que cet évènement a été très fructueux à divers égards. En voici une synthèse à partir de plusieurs thèmes.

Les points forts

Le congrès a renforcé *la dynamique fédérative du CIRET ainsi que son internationalisation*. Si le CIRET jouit d'une force influente dans les études transdisciplinaires, il n'en reste pas moins vrai que les modalités d'échanges numériques dans le cadre du congrès ont permis aux membres de se côtoyer plus régulièrement.

Pour ce congrès, le CIRET a organisé des semaines consacrées à l'éducation, les arts, les moyens d'action et d'application de la

transdisciplinarité et l'enjeu de la transdisciplinarité dans le monde actuel. Certes, ce ne sont pas les seules branches de la connaissance représentées au sein du CIRET. Mais ces cinq semaines ont été importantes, car elles ont permis d'interroger de divers points de vue la créativité. *Comment renouveler et recréer des pratiques de transmission des savoirs, des connaissances dans les diverses sphères de la vie sociale ?*

Ce que nous aimerions développer

Le Congrès virtuel est un évènement *nouveau dans les échanges scientifiques sur la transdisciplinarité* dans la mesure où il ne rompt pas la continuité des échanges, contrairement à un Congrès en présentiel qui est vite oublié une fois terminé. Mais, par son ampleur faisant participer beaucoup d'intervenants avec des décalages horaires, des vidéos trop longues à écouter, un rythme soutenu, il n'a pas été possible jusqu'à ce jour de voir apparaître *une définition de la transdisciplinarité et des méthodologies de recherche et d'études transdisciplinaires qui puissent être unifiées.*

Le CIRET, par les thèmes abordés dans les cinq semaines, a mis en valeur une exigence de créativité tant dans les théories que dans les applications de la transdisciplinarité. Il faudrait néanmoins poursuivre les échanges pour savoir si la créativité peut être considérée comme *un principe de la transdisciplinarité.*

La question des langues

Le multilinguisme qui caractérise le congrès est-il un point faible ou fort ? Liée à un manque de reconnaissance institutionnelle, il est clair que la transdisciplinarité est encore trop dépendante des recherches individuelles et passionnées. Pour des échanges plus

subtils, il est important d'avoir des traducteurs et interprètes. Cela seul est garant d'une possible communauté de chercheurs.

Toutefois, le multilinguisme ne doit pas être effacé au profit d'une seule langue d'échange. Même si, comme l'ont montré les semaines sur les arts, l'art peut apparaître comme un langage universel porteur de transdisciplinarité.

Les résultats

Le congrès doit servir de tremplin pour s'entendre sur la définition de la transdisciplinarité et sur les méthodologies propres aux études transdisciplinaires. Basarab Nicolescu appelait souvent les membres du CIRET à s'interroger sur la méthodologie. Le chantier est loin d'être terminé. Plus il y aura de *consensus scientifique* sur ces deux points, plus la transdisciplinarité entrera dans les institutions.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le CIRET œuvre pour construire une communauté de chercheurs qui voient tous les enjeux sociétaux de la transdisciplinarité en tant que force de paix. Toutefois, il faut que les grands événements tels que le congrès international de la transdisciplinarité facilitent cette construction et renforcent *le sentiment d'appartenir à une communauté scientifique dont la démarche est autant éthique que spirituelle*. Enfin, en guise de conclusion de cette synthèse, nous insistons sur les perspectives d'avenir : rappelons que la transdisciplinarité nécessite, de manière urgente, de s'entendre avant tout sur ce qu'on appelle « réalité ».

Nous citons ici Basarab Nicolescu¹² : « *We must distinguish between Real and Reality. Real means what it is; Reality is related to*

12 Basarab Nicolescu, *From Modernity to Cosmodernity: Science, Culture and Spirituality*, SUNY Press, 2014.

the resistance of our human experience. The Real is, by definition, always hidden. Reality is available to our knowledge. We also need to give an ontological dimension to the concept of Reality, to the extent that nature participates in the world's existence. Reality is not only a social construction, a community consensus, an intersubjective agreement. It also has a transsubjective dimension, to the extent that a simple experimental fact can frustrate the most beautiful scientific theory.»

CONCLUSION

Nous souhaitons pour finir rendre hommage à la vision que Basarab Nicolescu propose pour la transdisciplinarité, comme un guide vers l'avenir: «*LA TRANSDISCIPLINARIEDAD Y LA EMERGENCIA DE UNA NUEVA HUMANIDAD*». Dans un exposé, Basarab Nicolescu fait le lien entre l'épreuve du coronavirus qui était justement le thème de la dernière semaine du Ciret, et sa proposition de développer une «TDSS» Transdisciplinary strong sustainability (transdisciplinarité fortement durable), mise au service de l'accomplissement d'une Culture Universelle de la Paix¹³.

Cet article est issu de la visioconférence réalisée par les auteurs pour présenter le bilan et clôturer le III^e Congrès Mondial Transdisciplinaire en ligne¹⁴.

13 Vidéo «[INAUGURACIÓN](#)» du III^e Congrès Mondial Transdisciplinaire en ligne

14 Vidéo [Bilan et clôture du III^e Congrès Mondial Transdisciplinaire en ligne](#)

**ANNEXE 2 – PARTICIPATION DU CIRET
AU III^E CONGRÈS MONDIAL
DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ**



Florent PASQUIER

Sorbonne Université

Président du Centre International de Recherches et Études

Transdisciplinaires – CIRET – Paris.

Nous présentons d’abord les communications réalisées, consultables en ligne, puis la liste des participants qui sont intervenus au nom du CIRET.

1 – PROGRAMMATION CHRONOLOGIQUE

1.1 – Semaine thématique

« *Recherche transdisciplinaire et éducation* », organisée par Florent Pasquier et Javier Collado Ruano.

Mercredi 18 novembre 2020

Conférences

- “How to operationalize transdisciplinary pedagogy?”, Florent Pasquier
- “How to operationalize transdisciplinary research?”, Javier Collado Ruano Table ronde
- “Transdisciplinary being: a univocal curriculum of self-cultivation”, Paul Gibbs «A note on transdisciplinary thinking”, Raymond Yeh «Astronomy as a transdisciplinary approach to science education in all levels”, Magda Stavinschi.

Vendredi 20 novembre 2020

Symposia

a. Education/enseignement

- “Environmental education from the reflections of implicative and integrative pedagogy”, Samuel Pinheiro
- “The miracle of transdisciplinarity – Perspectives from an Eastern European educational system”, Berteia Mircea
- “Transdisciplinary approach to self-training: levels of self-reality and formative interactions”, Pascal Galvani

b. Médecine/soins

- “From artificial intelligence to the human heart: a clinical perspective in technological and health curricula”, Katia Mendez
- “Contributions to transdisciplinary perspective in the health sector”, Pauline Lenesley
- “Mains dans les mains : un vécu transdisciplinaire en soins palliatifs et yoga”, Mariana Thieriot Loisel

c. Transmission/recherche

- “Transdisciplinary library”, Raphaël Juan-Bouysset
- “Culture and psyche. The question of borders and the transdisciplinary approach”, Houria Abdelouahed
- “Assessment and variability of research in transdisciplinarity: International meta-analysis”, Jean Frayssinhes

1.2 – Conférence magistrale d’Edgar Morin

Mercredi 16 décembre 2020

- «La révolution paradigmatique de la transdisciplinarité»

1.3 – Semaine thématique « Aspects transdisciplinaires des arts », organisée par Cristian Ungureanu.

Mercredi 20 janvier 2021

Conférences

- “Contributions of the Artistic Process to Transdisciplinarity: Queering (through) Levels of Reality”, Sacha Jérôme Kagan
- “What can art do for you. A spiritual Knowledge for Themselves Thourh Meditation/Contemplation”, Welleda Muller
- “About Creativity in Science, Philosophy, Theology and Art”, Neculai Eugen Seghedin

Vendredi 22 janvier 2021

Table ronde

- “Art, Pedagogy and Perception of the Living”, Margarita de Vivero Zuber
- “Contemporary Sacred Art. A Transdisciplinary Dialogue”, Adrian Stoleriu
- “Product Design Between the Culture of Needs and Cultural Need”, Alexandra Ghioc
- “Five Doors to Enter the Art of the Future”, Robert Faure
- “Transdisciplinary Contexts of Visual Communication”, Radu Carnariu

1.4 – Semaine « Aspects transdisciplinaires en littérature », organisé par Bénédicte Letellier.

Mercredi 14 avril 2021

Conférence

- “The Current Issues of Transdisciplinarity in Literature”,
Bénédicte Letellier

Table ronde

- “A Fractal Literature”, Simona Modreanu
- “Towards a Transdisciplinary Anarchism”, Alain Santacreu
- “On Transpoetry”, Magda Carneci
- “Transtextuality”, Marc-Williams Debono

Vendredi 16 avril 2021

Conférence

- “Word, Number, Writing”, Clara Janes

Symposium

- “Portuguese Variants of Faust”, José Oliveira
- “Appeal to a New Artistic Physics”, Hélène Fau
- “Transdisciplinary Literature: The Novel as Artistic Research”, Susan Rowland
- “The Fail of Literary Theory: A 21st Century Return to Poststructuralism and Deconstruction”,
Liana V. Andreasen

1.5 – Semaine «*Relation entre le transgénérationnel et la transdisciplinarité*», organisation Patrick Estandar

Mercredi 12 mai 2021

Conférence

- “Words of Welcome and Introduction”, Florent Pasquier
- “From Inter to Trans: Going Between to Go Beyond. Transdisciplinarity, What Has Intergenerational Work to Do With It?”, Peter Whitehouse

Table ronde

- “ Inter Hub : An Online Process of Deep Intergenerational And Dialogue to Transform Society ”
- Peter Whitehouse, Estelle Archibald, Patrick Estandar, Richard Geer.

Vendredi 14 mai 2021

Symposium

- “ The Transdisciplinary Intergenerational University of the Future ” Introduction and welcome, Florent Pasquier
- Peter Whitehouse, Mark Turner, Jonathan Beaver, Mariano Sanchez, Matthew Kaplan, Rick Moody, Rick Lathrop Maria Genne, Parker Genné, Paul Leslie, Jerry Edward Gale, Herman Greene, David Blake Willis.

1.6 – Semaine « *Quel monde pour demain peut-on imaginer à la lumière de la pandémie du coronavirus ?* », organisé par Basarab Nicolescu & Florent Pasquier

Mercredi 21 juillet 2021

- “ Summary of the CIRET Debate on the Subject: What We Learn from the Coronavirus Catastrophe? ”, Basarab Nicolescu & Florent Pasquier

Table ronde

- “ The Roots of this Crisis in the Man’s Heart ”, Philippe Dautais
- “ On the Uncertainty of Our Certainties ”, Roxana Bauduin
- “ The Coronavirus Revolution ”, Magda Carneci
- “ Thinking Awry ”, David Appelbaum
- “ Conclusions ”, Florent Pasquier

Vendredi 23 juillet 2021

Symposium

- “The Systematization of Integralism and the re-Systematization of the World. Intefralist transdisciplinary Benchmarks for Educational Systems», Lucia Muresan
- “ And with Regard to the World to Come, Will the Sensitive Body Take Back its Rights? ”, Margarita de Vivero Zuber
- “ Prophets without Robes or Sticks : Hammarskjöld, Havel, Mandela, Thunberg ”, Roger Lipsey
- «When a Virus Disrupts the World”, Thierry Magnin

Mercredi 15 Septembre 2021

- Plasticité & Transdisciplinarité: une expérience au carrefour arts-sciences-humanités, Marc-Williams Debono.

Table ronde

- Mutation des cultures & enjeux transdisciplinaires du concept de plasticité, Marc-Williams Debono, (PSA, CIRET, France)
- Approche phénoménologique de l’art en milieu naturel, Patricia Proust-Labeyrie (PSA, CIRET, France)
- Ouroboros et la nature des champs post-disciplinaires: archéologie et écologie au-delà de la transdisciplinarité. Luiz Oosterbeek (CIPSH-UNESCO, Polytechnic Institute of Tomar, Portugal)
- Les émotions, l’énergie humaine et la plasticité de l’esprit: Mariana Thieriot Loisel (CIRET, CETRANS Unifieo, Brazil-Canada) & Frederic Andrès (National Institute of Informatics, Tokyo, Japan)

2 – PARMIS LES INTERVENANTS¹⁵

Par ordre alphabétique

Abdelouahed, Houria

Houria Abdelouahed est maître de conférences HDR à l'Université de Paris (Département Études psychanalytiques), psychanalyste et traductrice. Elle est l'auteur de *Figures du féminin en islam* (PUF, 2012, prix de l'Évolution psychiatriques), *Les femmes du prophète* (Seuil, 2016) et avec Adonis – dont elle a traduit le grand opus *Al-Kitâb (Le Livre)* (Seuil 2007-2015) – de *Le regard d'Orphée* (Fayard 2009), *Violence et islam* (Seuil 2015) et *Prophétie et pouvoir* (Seuil 2019). Elle consacre ses travaux à la question de l'image, de la langue, de la condition féminine dans un dialogue entre la psychanalyse et les autres disciplines des sciences humaines.

Houria Abdelouahed es profesora de HDR en la Universidad de París (Departamento de Estudios Psicoanalíticos), psicoanalista y traductora. Es autora de *Figures du feminine en islam* (PUF, 2012, Prix de l'Évolution psychiatriques), *Les femmes du prophète* (Seuil, 2016) y con Adonis, del que tradujo la gran obra *Al-Kitâb (Le Livre)* (Threshold 2007-2015) – de *Le respect d'Orphée* (Fayard 2009), *Violence and Islam* (Threshold 2015) y *Prophecy and power* (Threshold 2019). Dedicar su trabajo a la cuestión de la imagen, el lenguaje y la condición de la mujer en un diálogo entre el psicoanálisis y otras

15 Également disponible à cette adresse: <https://ciret.hypotheses.org/3world-congress-on-transdisciplinarity-iiicmt>

disciplinas de las ciencias humanas.

Houria Abdelouahed is HDR lecturer at the University of Paris (Department of Psychoanalytic Studies), psychoanalyst and translator. She is the author of *Figures du feminine en islam* (PUF, 2012, Prix de l'Évolution psychiatriques), *Les femmes du prophète* (Seuil, 2016) and with Adonis – of which she translated the great opus *Al-Kitâb (Le Livre)* (Threshold 2007-2015) – from *Le regard d'Orphée* (Fayard 2009), *Violence and Islam* (Threshold 2015) and *Prophecy and power* (Threshold 2019). She devotes her work to the question of image, language and the condition of women in a dialogue between psychoanalysis and other disciplines of the human sciences.

Appelbaum, David

David Appelbaum is Professor Emeritus of Philosophy at SUNY, New Paltz. He is author of many books, including Jacques Derrida's *Ghost: A conjuration*, *Everyday Spirits*, *The Stop*, and *In His Voice: Blanchot's Affair with the Neuter*. A graduate of Harvard University, he is past editor of *Parabola Magazine*, and publisher of *Codhill Press*. His recent collections include *notes on water: an aqueous phenomenology* and *Portuguese Sailor Boy*.

David Appelbaum est professeur émérite de philosophie à SUNY, New Paltz. Il est l'auteur de nombreux livres, dont *Le Fantôme de Jacques Derrida: une conjuration*, *les esprits de tous les jours*, *l'arrêt* et *Dans sa voix: l'affaire de Blanchot avec le neutre*.

Diplômé de l'Université de Harvard, il est ancien rédacteur en chef de Parabola Magazine et éditeur de Codhill Press. Ses collections récentes comprennent des notes sur l'eau: une phénoménologie aqueuse et un Sailor Boy portugais.

David Appelbaum es profesor emérito de filosofía en SUNY, New Paltz. Es autor de muchos libros, incluido Jacques Derrida's Ghost: A conjuration, Everyday Spirits, The Stop y In His Voice: Blanchot's Affair with the Neuter. Graduado de la Universidad de Harvard, fue editor de Parabola Magazine y editor de Codhill Press. Sus colecciones recientes incluyen notas sobre el agua: una fenomenología acuosa y Sailor Boy portugués.

Archibold, Estelle

Estelle E. Archibold is a Senior Fellow at the Center for Restorative Justice at Suffolk University in Boston, MA, and a PhD candidate in Organizational Behavior at Case Western Reserve University. Her research and practice explores embodiment theory as applied to conflict, social identity, and intergenerational dynamics in the workplace. Estelle has worked across sectors in international development, education, public health and public policy.

Estelle E. Archibold est Senior Fellow au Center for Restorative Justice de l'Université Suffolk à Boston, MA, et doctorante en comportement organisationnel à Case Western Reserve University. Ses recherches et sa pratique explorent la théorie de l'incarnation appliquée aux conflits, à l'identité sociale et à la dynamique

intergénérationnelle en milieu de travail. Estelle a travaillé dans plusieurs secteurs dans les domaines du développement.

Bauduin, Roxana

Roxana Sicoe-Tirea (Bauduin), née le 10 avril 1981 à Hunedoara-Roumanie, est enseignante-chercheuse à l'Université de Versailles et vit en France depuis 2004. Docteur en littérature comparée de l'Université de la Sorbonne Nouvelle (2011), elle est auteure de l'étude *Du pouvoir dictatorial au mal moral: une lecture du roman africain depuis 1968* (L'Harmattan, 2013), de l'étude monographique *Exercices de liberté* (Școala Ardeleana, 2014), des recueils de poèmes en langue roumaine (*Le septième matin du monde* et *OKII-Limes*, 2005 et 2013), traductrice, initiatrice de nombreux projets culturels pour la promotion des auteurs et artistes roumains à l'international, directrice des collections Francophonies et Doina-Rafael de Surtis.

Roxana Sicoe-Tirea (Bauduin), born on April 10, 1981, in Hunedoara-Romania, is a researcher at the University of Versailles and has been living in France since 2004. Holder of a PhD in Comparative Literature from the Sorbonne Nouvelle University (2011), she is the author of the study *From Dictatorial Power to Moral Evil: a Reading of the African Novel since 1968* (L'Harmattan, 2013), of the monographic study *Exercices de Liberté* (Școala Ardeleana, 2014), and of two poetry books in Romanian (*A sapteea dimineata a lumii* and *OKII-Limes*, 2005 and 2013); she is the author of numerous translations and the initiator of various cultural projects for the promotion of Romanian authors and artists; she is the director of

the book collections Francophonies and Doina – Rafael de Surtis.

Beever, Jonathan

Jonathan Beever is Assistant Professor of Ethics and Digital Culture in the Department of Philosophy and the multidisciplinary Texts & Technology Ph.D. program. He is founding Director of the UCF Center for Ethics, and directs a graduate certificate program in Theoretical and Applied Ethics.. Beever's research specializes in work at the intersections among environmental ethics and bioethics, emphasizing how technologies shape relationships. He is the co-author of *Understanding Digital Ethics* (Routledge 2019), editor of *Philosophy, Film, and the Dark Side of Interdependence* (Rowman & Littlefield) and the coeditor of *The Way of Nature and the Way of Grace: Philosophical Footholds on Terrance Malick's The Tree of Life* (Northwestern University Press 2016), and *Perspectives in Bioethics, Science, and Public Policy* (Purdue University Press 2012). He has published numerous articles and book chapters on a wide range of issues in ethics. Beever serves nationally as member of the Ethics Board for ASEE, as Secretary for the International Association for Environmental Philosophy, and as an editorial advisory board member for the *Journal of Philosophy and Medicine*.

Jonathan Beever est professeur adjoint d'éthique et de culture numérique au Département de philosophie et au doctorat multidisciplinaire « Textes & Technologie. Programme. » Il est directeur fondateur du Centre d'éthique de l'UCF et dirige un programme de certificat d'études supérieures en éthique théorique et appliquée.

La recherche de Beaver se spécialise dans le travail aux intersections entre l'éthique environnementale et la bioéthique, mettant l'accent sur la manière dont les technologies façonnent les relations. Il est co-auteur de *Understanding Digital Ethics* (Routledge 2019), éditeur de *Philosophy, Film, and the Dark Side of Interdependence* (Rowman & Littlefield) et co-rédacteur de *The Way of Nature and the Way of Grace: Philosophical Footholds on Terrance Malick's The Tree of Life* (Northwestern University Press 2016) et *Perspectives in Bioethics, Science, and Public Policy* (Purdue University Press 2012). Il a publié de nombreux articles et chapitres de livres sur un large éventail de questions d'éthique. Beaver siège au niveau national en tant que membre du comité d'éthique de l'ASEE, en tant que secrétaire de l'Association internationale pour la philosophie environnementale et en tant que membre du comité consultatif de rédaction du *Journal of Philosophy and Medicine*.

Berteia, Mircea

Mircea Berteia, Doctorado – profesor, investigador de las ciencias de la educación, experto en evaluación y gestión educacional, formador nacional en métodos didácticos innovadores y transdisciplinarios, consejero de la Editorial Académica de Ciencias de la República de la República de Moldova, miembro del Centro Internacional de Ciencias y Estudios Transdisciplinarios de París. Actualmente, presidente de la Asociación Nacional de Colegios e Institutos Pedagógicos de Rumanía (ANCLP por sus siglas en rumano) y profesor asociado de la Universidad " Babeş-Bolyai " Cluj. Posee una remarcable experiencia en el dominio didáctico y

en gestión educacional, participando en numerosas conferencias, seminarios y congresos nacionales e internacionales. Entre 2003-2008, ha coordinado, por y para el Ministerio Educación Nacional de Rumanía, el Programa Phare, para la formación y calificación de mediadores escolares, uno de los ejemplos de buenas prácticas en este ámbito en la Unión Europea. En agosto de 2016 fue condecorado por parte del presidente de Rumanía por su prestigiosa actividad profesional. M. Bertea es el autor de más de 50 estudios de especialidad, publicando 22 libros en el ámbito de la lengua, literatura, innovación didáctica y transdisciplinariedad. Información acerca de sus artículos, estudios, libros y premios obtenidos se pueden encontrar en <http://www.pedacj.ro/mircea-bertea>.

Mircea Bertea, PhD – professor, researcher in the field of education, evaluation and educational management expert, national trainer in new didactics and transdisciplinarity, counsellor of Republic of Moldova Academy of Sciences “Stiinta” Publishing House, member of the International Center for Transdisciplinary Studies and Research, Paris. Currently, president of Romanian National Pedagogical Colleges Association (ANCLP) and associate professor at “ Babeş-Bolyai ” University of Cluj. He has remarkable experience in the field of didactics and educational management, as well as of national and international contests committees. Between 2003-2008, he was coordinator, on behalf of and for the Romanian Ministry of Education, of PHARE Programmes for Training and Qualifying School Mediators. In the last 20 years he was invited and participated in numerous events, meetings, conferences and national

and international congresses. In August 2016 he was decorated by the President of Romania for his prestigious teaching activity. Author of over 50 studies and 22 books in the field of language, literature, education, new didactics and transdisciplinarity. For articles, researches, studies, books and awards see <http://www.pedacj.ro/mircea-bertea>.

Mircea Berteau, PhD – professeur, chercheur dans le domaine de l'éducation, expert en évaluation et gestion de l'éducation, formateur national en nouvelle didactique et transdisciplinarité, conseiller de l'Académie des sciences de la République de Moldavie Maison d'édition «Stiinta», membre du Centre international d'études transdisciplinaires et Recherche, Paris. Actuellement, président de l'Association nationale roumaine des collègues pédagogiques (ANCLP) et professeur associé à l'Université « Babeş-Bolyai » de Cluj. Il possède une expérience remarquable dans le domaine de la didactique et de la gestion pédagogique, ainsi que des comités de concours nationaux et internationaux. Entre 2003 et 2008, il a été coordinateur, au nom et pour le ministère roumain de l'Éducation, des programmes PHARE pour la formation et la qualification des médiateurs scolaires. Au cours des 20 dernières années, il a été invité et a participé à de nombreux événements, réunions, conférences et congrès nationaux et internationaux. En août 2016, il a été décoré par le Président de la Roumanie pour sa prestigieuse activité d'enseignement. Auteur de plus de 50 études et 22 ouvrages dans le domaine de la langue, de la littérature, de l'éducation, de la nouvelle didactique et de la transdisciplinarité.

Pour des articles, des recherches, des études, des livres et des prix, voir <http://www.pedacj.ro/mircea-bertea>.

Brandão Tiago de Oliveira, José Carlos

José Carlos Brandão Tiago de Oliveira studied mathematics at the Universities of Luanda, Lisbon and Marseille. He has always worked in team contexts: at the University of Luanda (with David Gagean), Instituto Gulbenkian de Ciência (Carlos de Jesus), University of Aveiro (David Vieira), FCSH (Nguyen Van Minh, Dias Barbosa, Joaquim Perez, Graça Simões), PARTEX-CPS (Antonio Ribeiro), University of Évora (Franco de Oliveira, José Mascarenhas, Fernando Ferreira, Telma Santos, Bal Chandra Luitel), Cape Verde Higher Institute of Education (Jorge Brito, Paulino Fortes, Carlos Bellino, Ana Semedo) and the National University of Timor Lorosae (Lino Verdial, Zulmira Ximenes, Madre Guilhermina Marçal). Presently, he is a full member of the Center for Philosophy of Sciences of the University of Lisbon, following the thematic line of Unity of Science and Interdisciplinarity. Within this line, he is the coordinator of a case study named Transcontinental Interdisciplinarity. Also integrating [UNESCO Chair in Intangible Heritage](#). Mainly committed to international cooperation; has taught courses in the areas of communication, sociology, anthropology, philosophy, architecture and human ecology, in addition to course subjects such as the history of mathematical thought, logic and foundations, geometry. The focus of his research lies on the twentieth century. In this context, he wrote the biography of scientist J. Tiago de Oliveira and undertook the publication of his works (1+3 volumes). He has been investigating

the life and work of Escher, Borges, Lima de Freitas, António Gíão, Simões da Fonseca, and wrote about the Far East, cosmology, infinity, catastrophes, fractals and quaternions. As coordinator of the Erasmus Mundus Mobility with Asia EMMAAsia 2013 programme and adjunct to EMMAAsia 2014, he is actively involved in providing individual mobility flows of academics from partner countries in Asia. Editor in chief of José Luís Simões da Fonseca's book «de natura animae psychologiae principia mathematica et philosophyae naturalis» (Nature of the Soul Psychology: Mathematical Principles and Natural Philosophy), published by Gatha Cognition in 2017. Organizer of IFIP Fractal 90, Lisbon, and 1st World Congress Transdisciplinarity, Arrábida 1994.

Carnariu, Radu

Radu Carnariu (b.1979) is a Romanian multidisciplinary visual artist and art teacher from Iasi who graduated BA, MA, Ph.D. at George Enescu University of Arts. He is interested in the study of social, political and cognitive effects caused by critical art on the relation between mentality, imagination and behavior. Some of his projects such as "Dracolax+", "Holy Advertising", "Statementism", "Boogie Man Generation", "Eyes Wide Fat" or "Argumented Reality" ironically highlight various contexts of this effects through paradoxical visual approaches, in order to alter or provoke the common state of public's awareness regarding the reality/realities of our days. He had national solo shows in Iasi and Bucharest and international group exhibitions such as: Art Revolution Taipei, Taiwan (finalist) 2012, Nord Art 2013 and Nord Art 2014, Kunstwerk

Carlshuette, Germany and Contaminazioni 016, European Cuteness Art, 2016, Romania, Bulgaria, Italy.

Radu Carnariu (né en 1979) est un artiste plasticien multidisciplinaire roumain et professeur d'art de Iasi, diplômé d'un BA, MA, Ph.D. à l'Université des Arts George Enescu. Il s'intéresse à l'étude des effets sociaux, politiques et cognitifs provoqués par l'art critique sur la relation entre mentalité, imagination et comportement. Certains de ses projets tels que « Dracolax + », « Holy Advertising », « Statement-ism », « Boogie Man Generation », « Eyes Wide Fat » ou « Argumented Reality » mettent ironiquement en évidence divers contextes de ces effets à travers des approches visuelles paradoxales, en afin de modifier ou de provoquer l'état commun de conscience du public concernant la réalité/les réalités de nos jours. Il a eu des expositions personnelles nationales à Iasi et Bucarest et des expositions de groupe internationales telles que : Art Revolution Taipei, Taiwan (finaliste) 2012, Nord Art 2013 et Nord Art 2014, Kunstwerk Carlshuette, Allemagne et Contaminazioni 016, European Cuteness Art, 2016, Roumanie, Bulgarie, Italie.

Radu Carnariu (n. 1979) es un artista visual multidisciplinario rumano y profesor de arte de Iasi que se graduó en BA, MA, Ph.D. en la Universidad de Artes George Enescu. Está interesado en el estudio de los efectos sociales, políticos y cognitivos provocados por el arte crítico sobre la relación entre mentalidad, imaginación y comportamiento. Algunos de sus proyectos como " Dracolax + ", " Holy Advertising ", " Statement-ism ", " Boogie Man Generation ",

“Eyes Wide Fat” o “Argumented Reality” destacan irónicamente varios contextos de estos efectos a través de enfoques visuales paradójicos, en con el fin de alterar o provocar el estado común de conciencia del público sobre la realidad / realidades de nuestros días. Tuvo exposiciones individuales nacionales en Iasi y Bucarest y exposiciones colectivas internacionales como : Art Revolution Taipei, Taiwán (finalista) 2012, Nord Art 2013 y Nord Art 2014, Kunstwerk Carlshuette, Alemania y Contaminazioni 016, European Cuteness Art, 2016, Rumania, Bulgaria, Italia.

Carneci, Magda

Magda Carneci is a writer, an art critic, and a cultural manager. She took her Ph.D. in art history at the Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales in Paris in 1997. She was a visiting lecturer at the INALCO (National Institute for Oriental Languages and Cultures) in Paris (2001-2005). She was the director of the Romanian Cultural Institute in Paris (2006-2010). During the 2010s, she was president of GDS (Groupe for Social Dialogue) and president of PEN International Romania (2011-2019). At present she is the editor-in-chief of ARTA magazine of arts in Bucharest. Magda Carneci joined the CIRET in Paris in the 1990s at Basarab Nicolescu’s invitation, as she was attracted by several divergent disciplines that had (and have) to be put together harmoniously: poetry/arts in general, science/technology, and spirituality/inner development. She participated in several French and international colloquia and meetings of transdisciplinarity during the 2000s-2010s. Back in Romania, she engaged in cultural management for several NGOs

that were contributing to the development of the cultural area in Romania and in Europe. During the pandemic of 2020 she elaborated some ideas about the future, ideas that she will be ready to present during the Third Congress of transdisciplinary in Mexico City, 2020-2021.

Magda Carneci est écrivain, critique d'art et manager culturel. Elle a obtenu un doctorat en histoire de l'art à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales de Paris en 1997. Elle fut lectrice invitée à l'INALCO (Institut National de Langues et Civilisations Orientales) de Paris (2001-2005). Ensuite, elle fut la directrice de l'Institut Culturel Roumain de Paris (2006-2010). Dans les années 2010, elle fut la présidente du GDS (Groupe pour le Dialogue Social) et la présidente du PEN Club roumain. À présent, elle dirige la revue d'art ARTA à Bucarest. Magda Carneci a rejoint le CIRET dans les années 1990 à l'invitation de Basarab Nicolescu. Ce qui l'a qualifiée pour cette appartenance fut son attraction pour des disciplines divergentes qui devaient – et devraient – être mises ensemble et harmonisées: poésie/art en général, science/technologie, et spiritualité/développement intérieur. Elle a participé à plusieurs rencontres et colloques de transdisciplinarité en France et ailleurs pendant les années 2000-2010. De retour en Roumanie, Magda Carneci s'est engagée dans le management culturel de plusieurs ONG qui ont contribué au développement du domaine culturel en Roumanie et en Europe. Pendant la pandémie de 2020, elle a élaboré quelques idées sur l'avenir, idées qu'elle présentera lors du Troisième Congrès de la Transdisciplinarité au Mexico City en 2020-

2021.

Collado Ruano, Javier

PhD. Javier Collado Ruano is a Full Professor in “Philosophy of Education” at the National University of Education (UNAE) in Ecuador, where he has served as dean of educational innovation and entrepreneurship for the last 4 years. He is historian, educator, journalist, philosopher, environmentalist, filmmaker, museologist, and educational videogame designer. He holds a PhD in Dissemination of Knowledge by the Federal University of Bahia (Brazil) and another PhD in Philosophy by the University of Salamanca (Spain), both with an extraordinary cum laude award. Master Degree in Sociology of Education by the University of Seville (Spain) and Graduation in History by the University of Valencia (Spain) with specialization in International Relations and Archeology by the University of Palermo (Italy). He is founder and Director at Global Education Magazine (supported by UNESCO and UNHCR) and President at Education for Life NGO. He is also Academic Member of the CIRET (France) and FLACSO (Spain), Member of the editorial board at the Journal of International Society of Philosophy and Cosmology (Ukraine), Advisory Board Member at Shreeranya Renewable India, and Education Advisor at Human Dignity and Humiliation Studies (USA). His research interests are Transdisciplinary, Biomimicry, Regenerative Philosophy, Philosophy of Education, Didactics of Arts and Humanities, Global Citizenship, Interculturality, Culture of Peace, Spirituality, Emotional Intelligence, Environmental Education, Ecological Economics, Poverty Eradication, Human Rights,

Epistemology, Globalization, Co-evolution, Big History, Complexity, and Life. <http://www.javiercolladoruano.com>

Dautais, Philippe

Philippe Dautais, prêtre orthodoxe (Patriarcat de Roumanie). Fondateur et co-responsable avec son épouse Elianthe du Centre Sainte-Croix en Dordogne où il anime des sessions et retraites depuis 34 ans. Il enseigne notamment une pratique de la voie spirituelle chrétienne dans l'héritage de la tradition philocalique et hésychaste, laquelle exprime l'essentiel de l'expérience chrétienne du premier millénaire. P. Philippe Dautais est délégué à l'œcuménisme pour la région sud-ouest par l'Assemblée des Evêques Orthodoxes de France (AEOF) et impliqué depuis 24 ans dans le dialogue inter-religieux. Auteur de: *Le chemin de l'homme selon la Bible* aux éditions DDB; «Si tu veux entrer dans la vie» et «Eros et liberté, clés pour une mutation spirituelle» Ed Nouvelle Cité; «La voie du cœur, lecture spirituelle de l'évangile de Jean» Ed Salvator

Philippe Dautais, sacerdote ortodoxo (Patriarcado de Rumania). Fundador y corresponsable con su esposa Elianthe del Centre Sainte-Croix en Dordogne, donde ha dirigido sesiones y retiros durante 34 años. En particular, enseña una práctica del camino espiritual cristiano en la herencia de la tradición filocalica y hesicasta, que expresa la esencia de la experiencia cristiana del primer milenio. El P. Philippe Dautais es delegado para el ecumenismo para la región suroeste por la Asamblea de Obispos Ortodoxos de Francia (AEOF) y ha estado involucrado durante 24 años en el diálogo interreligioso.

Autor de: El camino del hombre según la Biblia, publicado por DDB; «Si quieres entrar en la vida» y «Eros y libertad, claves para una mutación espiritual» Ed Nouvelle Cité; “ El Camino del Corazón, Lectura espiritual del Evangelio de Juan ” Ed Salvator.

Philippe Dautais, Orthodox priest (Patriarchate of Romania). Founder and co-responsible with his wife Elianthe of the Center Sainte-Croix in Dordogne where he has been leading sessions and retreats for 34 years. In particular, he teaches a practice of the Christian spiritual path in the heritage of the philocalic and hesychast tradition, which expresses the essence of the Christian experience of the first millennium. Fr. Philippe Dautais is delegate for ecumenism for the southwest region by the Assembly of Orthodox Bishops of France (AEOF) and has been involved for 24 years in inter-religious dialogue. Author of: The path of man according to the Bible, published by DDB; «If you want to enter life» and «Eros and freedom, keys for a spiritual mutation» Ed Nouvelle Cité; “ The Way of the Heart, Spiritual Reading of the Gospel of John ” Ed Salvator.

Debono, Marc-Williams

Marc-Williams Debono est chercheur en neurosciences, poète et essayiste. Membre actif du [CIRET](#) depuis le 1er Congrès Mondial de la Transdisciplinarité, il a dirigé plusieurs équipes transdisciplinaires au sein du Groupe des Plasticiens (GDP: 1994-1998), formé des binômes art-science au sein du [Pôle Art & Science](#) dont il est actuellement responsable sur le périmètre de Paris Saclay. Président-fondateur de l'association [Plasticités Sciences Arts](#) (PSA)

au sein de laquelle il dirige depuis 2005 la Revue Transdisciplinaire de Plasticité Humaine *PLASTIR* il est l'auteur de nombreuses publications scientifiques sur la plasticité des systèmes vivants et d'ouvrages grand public parmi lesquels: *Écriture et plasticité de pensée*, (Anima Viva, Andora, 2015) *Mémoires singulières, mémoires plurielles* (L'Harmattan, Paris, 2018) et *L'intelligence des plantes en question* (Hermann, Paris, 2020). *PSA/Biographie* plus complète.
E-mail: mwdebono@gmail.com

Marc-Williams Debono is a neuroscience researcher, poet and essayist. Active member of the CIRET since the 1st World Congress of Transdisciplinarity, he has led several transdisciplinary teams with the Groupe des Plasticiens (GDP: 1994-1998) and formed art-science pairs within the Pôle Art & Science for which he is currently responsible in the Paris Saclay area. Founder and president of the Plasticités Sciences Arts association Plasticités Sciences Arts (PSA), within which he has directed the Transdisciplinary Review of Human Plasticity *PLASTIR* since 2005, he is the author of numerous scientific publications on the plasticity of living systems and books for the general public, including *Mémoires singulières, mémoires plurielles* (L'Harmattan, Paris, 2018) et *L'intelligence des plantes en question* (Hermann, Paris, 2020). *PSA/Biography*.
E-mail: mwdebono@gmail.com

Marc-Williams Debono es investigador en neurociencia, poeta y ensayista. Miembro activo del CIRET desde el I Congreso Mundial sobre Transdisciplinarietà, ha dirigido varios equipos

transdisciplinaires dentro del Groupe des Plasticiens (GDP: 1994-1998), y formado parejas arte-ciencia dentro del Pôle Art & Science, del que es actualmente responsable en la zona de París Saclay. Fundador y presidente de la asociación Plasticités Sciences Arts (PSA), en cuyo seno dirige desde 2005 la Revista Transdisciplinar de Plasticidad Humana PLASTIR, es autor de numerosas publicaciones científicas sobre la plasticidad de los sistemas vivos y de libros de divulgación, entre ellos *Écriture et plasticité de pensée*, (Anima Viva, Andora, 2015) *Mémoires singulières, mémoires plurielles* (L'Harmattan, París, 2018) y *L'intelligence des plantes en question* (Hermann, París, 2020). PSA/Biografía. Correo electrónico: mwdebono@gmail.com

Faure, Robert

Robert Faure a appris les techniques zen aux côtés d'un peintre renommé de Chine, en parcourant jour et nuit les chemins des montagnes chinoises en peignant sur place. Il fut le premier français à être autorisé à exposer en 2013 dans la plus ancienne Galerie gouvernementale de Pékin: Hong Bao Zhai. Il a exposé son travail dans 29 expositions dont en Italie, à Paris, en Chine, à Singapour et en Californie. À 80 ans il enseigne encore à travers la France et l'Europe, forme de futurs professeurs dans son Académie Internationale de Peinture à l'Encre. Ces peintures pleines de vie manifestent cet Art du simple qui s'attache davantage à la suggestion de la beauté qu'à l'apparence des choses.

Robert Faure learned Zen techniques alongside a renowned

Chinese painter, traversing the paths of the Chinese mountain's day and night by painting on site. He was the first Frenchman to be allowed to exhibit in 2013 at the oldest Government Gallery in Beijing: Hong Bao Zhai. He has exhibited his work in 29 exhibitions including in Italy, Paris, China, Singapore and California. At the age of 80 he still teaches throughout France and Europe, a form of future professors in his International Academy of Ink Painting. These lively paintings manifest this Art of the Simple which is more attached to the suggestion of beauty than to the appearance of things.

Robert Faure aprendió técnicas Zen junto a un reconocido pintor chino, recorriendo los caminos de las montañas chinas día y noche pintando en el lugar. Fue el primer francés al que se le permitió exponer en 2013 en la Galería del Gobierno más antigua de Beijing: Hong Bao Zhai. Ha expuesto su trabajo en 29 exposiciones, incluidas Italia, París, China, Singapur y California. A la edad de 80 años todavía enseña en Francia y Europa, una forma de futuros profesores en su Academia Internacional de Pintura con Tinta. Estas pinturas vivas manifiestan este Arte de lo Sencillo, más apegado a la sugerencia de la belleza que a la apariencia de las cosas.

Frayssinhes, Jean

De formation multidisciplinaire : latin, grec, économie, sciences de gestion, philosophie, psychologie, sociologie, management, sciences commerciales, sciences de l'éducation et de la formation, Jean Frayssinhes a débuté une carrière en entreprise comme cadre commercial puis cadre dirigeant. Ensuite, il est devenu Professeur

en école supérieure de commerce, puis en école d'ingénieur. Il a enseigné l'économie, le marketing, le commerce international, la gestion, les techniques de vente et le management. Titulaire d'un Doctorat en Sciences de l'Éducation de l'Université de Toulouse, il se consacre aujourd'hui à la recherche scientifique au sein du laboratoire EFTS de l'Université de Toulouse Jean-Jaurès. Il théorise l'Andragogie, la Mathétique, et la Formation Ouverte et à Distance (FOAD), en s'appuyant sur une épistémologie transdisciplinaire. Il s'intéresse également à l'évolution du cyber-espace, notamment dans sa composante cyber-culture, et de façon transversale aux neurosciences qui sont un champ de recherche prometteur pour l'éducation. Le numérique impacte nos modes de vie et change notre vision du monde. C'est pour lui un questionnement et une source inépuisable de recherche pour en comprendre le sens et les évolutions sociétales.

With a multidisciplinary background: Latin, Greek, economics, management sciences, philosophy, psychology, sociology, management, commercial sciences, education and training sciences, Jean Frayssinhes began his career in business as a commercial executive and then as a senior executive. He then became a professor at the École Supérieure de Commerce, then at an engineering school. He has taught economics, marketing, international trade, management and sales techniques. Holder of a Doctorate in Education Sciences from the University of Toulouse, he now devotes himself to scientific research at the EFTS laboratory of the University of Toulouse Jean-Jaurès. He theorises Andragogy, Mathetics, and Open and Distance

Learning (ODL), based on a transdisciplinary epistemology. He is also interested in the evolution of cyberspace, especially in its cyber-culture component, and transversely to neurosciences, which is a promising field of research for education. Digital technology is impacting our lifestyles and changing our vision of the world. It is for him a questioning and an inexhaustible source of research to understand its meaning and societal evolutions.

Galvani, Pascal

Pascal Galvani a commencé par être animateur et formateur de l'éducation populaire. Il a ensuite développé sa réflexion sur les expériences d'autoformation et d'émancipation par les méthodes de recherche-action. Après avoir été professeur associé à l'université de Tours, il a ensuite été professeur à l'Université du Québec à Rimouski. Il coordonne la revue «Présences: revue transdisciplinaire d'étude des pratiques psychosociales», ainsi que la collection «Écologie et formation» aux éditions L'Harmattan. Ses recherches portent sur les processus d'autoformation et d'écoformation. Sa thèse était centrée sur le sens de l'autoformation avec l'utilisation du blason pour comprendre sa dimension symbolique (1997). Durant les dix dernières années il a développé une méthode de recherche-formation fondée sur l'exploration phénoménologique et herméneutique des moments formateurs décisifs (kaïros) (2006, 2020).

Pascal Galvani began by being a facilitator and trainer in popular education practice. Then he developed his reflection on

self-learning and empowerment experiences through research-actions methodology. After having been an associate professor at the University of Tours he move to Canada to be professor at the University of Quebec. He coordinates the journal "Présences: transdisciplinary revue of psychosociological practices", as well as the collection "Ecology and training" published by l'Harmattan Paris. His researches focuses on the processes of existential self-learning and eco-learning. His thesis focused on the meaning of self-learning with the use of the coat of arms to understand its symbolic dimension (1997). In the past ten years he developed a research-learning methodology based on the phenomenological and hermeneutical exploration of decisive moments (kairos) (2006, 2020). <http://www.pascalgalvani.com/>

Geer, Richard

Director Richard Geer heals troubled communities with the magic of theater – and the gift of new hope, says People Magazine. Geer's Story Bridge process empowers generations and races to play and learn together. Geer's Story Bridge: From Alienation to Community Action, is co-authored by Juanita Brown and David Isaacs, creators of World Café. "The most important work being done in theater," Studs Terkel called it. "Luminous. Pungent. Wildly original," says Jean Houston. Uplifting challenged communities from rural Kentucky to urban neighborhoods in Beijing, Story Bridge empowers individuals as it bonds and energizes groups. Peggy Holman, author of the award-winning Engaging Emergence: Turning Upheaval into Opportunity, calls Story Bridge: "without a doubt,

the most efficient approach I've experienced to create a deep sense of community quickly." Geer's second book, *Open Circle: Story Arts and the Reinvention of Community*, is "a grand gift in a culture starving for community," according to Bill Kauth co-founder of The Mankind Project.

Le réalisateur Richard Geer guérit les communautés en difficulté avec la magie du théâtre – et le don d'un nouvel espoir», déclare *People Magazine*. Le processus de Geer's Story Bridge permet aux générations et aux races de jouer et d'apprendre ensemble. *Geer's Story Bridge: From Alienation to Community Action*, est co-écrit par Juanita Brown et David Isaacs, créateurs du World Café. «Le travail le plus important qui se fait dans le théâtre», a appelé Studs Terkel. «Lumineux. Piquant. Extrêmement original», déclare Jean Houston. Élevant les communautés en difficulté, du Kentucky rural aux quartiers urbains de Pékin, Story Bridge responsabilise les individus en créant des liens et en dynamisant les groupes. Peggy Holman, auteur de l'ouvrage primé *Engaging Emergence: Turning Upheaval into Opportunity*, appelle Story Bridge : « sans aucun doute, l'approche la plus efficace que j'ai connue pour créer rapidement un profond sentiment de communauté ». Le deuxième livre de Geer, *Open Circle: Story Arts and the Reinvention of Community*, est « un grand cadeau dans une culture affamée pour la communauté », selon Bill Kauth, cofondateur de The Mankind Project.

Ghioc, Alexandra

Alexandra Ghioc (born 1988) is a Romanian product designer and teaching assistant in product design at her alma mater “George Enescu” National University of Arts from Iasi, Romania. After gaining a BA, MA and PhD in product design and various national and international awards, Alexandra founded Bisector along with visual artist and professor PhD Radu Carnariu. Alexandra’s both practical and theoretical researches focuses on emerging technologies, critical design and art and its constantly questioning role in the contexts of the material culture, striving to create national awareness. She is also a member in the Romanian Visual Artists’ Union and collaborates with Romanian Design Council, Community Foundations Iasi or several NGOs (Design cel Mare – as a founding member, Instalart or Meru) by organizing events (workshops, conferences, seminars and national competitions) or publishing theoretical studies. Alexandra Ghioc currently lives and works in Iasi, Romania and holds workshops and lectures at various universities from Europe.

Alexandra Ghioc est née à Iași en 1988 et est designer de produits et professeure assistante à l’Université nationale des arts «George Enescu» à Iași où elle a terminé ses études de licence, de maîtrise et de doctorat. Après de nombreux prix nationaux et internationaux et des publications spécialisées, elle a fondé le studio multidisciplinaire Bisector avec l’artiste plasticien et professeur Radu Carnariu. Soucieuse des technologies émergentes, du design critique et de l’art, la recherche théorique et pratique d’Alexandra Ghioc interroge le rôle du design dans le contexte de la culture

matérielle, afin de promouvoir le design roumain. Alexandra est membre de l'Union roumaine des artistes visuels et collabore avec diverses institutions, fondations ou Des ONG comme le Conseil roumain du design, la Fondation communautaire Iași, Design cel Mare (en tant que membre fondateur), Instalart ou Meru en organisant des évènements de profil (conférences, séminaires et concours nationaux) et en publiant des études théoriques. Alexandra Ghioc vit et travaille à Iași (Roumanie) et anime des ateliers et séminaires dans diverses universités en Europe.

Alexandra Ghioc nació en Iași en 1988 y es diseñadora de productos y profesora asistente en la Universidad Nacional de Artes «George Enescu» en Iași, donde completó sus estudios de licenciatura, maestría y doctorado. Tras numerosos premios nacionales e internacionales y publicaciones especializadas, fundó el estudio multidisciplinar Bisector junto al artista visual y profesor Radu Carnariu. Preocupada por las tecnologías emergentes, el diseño crítico y el arte, la investigación teórica y práctica de Alexandra Ghioc cuestiona el papel del diseño en el contexto de la cultura material, con el fin de promover el diseño rumano. Alexandra es miembro de la Unión de Artistas Visuales de Rumania y colabora con diversas instituciones, fundaciones o ONG como el Romanian Design Council, Iași Community Foundation, Design cel Mare (como miembro fundador), Instalart o Meru mediante la organización de eventos de perfil (conferencias, seminarios y concursos nacionales) y la publicación de estudios teóricos. Alexandra Ghioc vive y trabaja en Iași (Rumania) y realiza talleres y seminarios en varias universidades

de Europa.

Gibbs, Paul

Paul Gibbs is Emeritus Professor at Middlesex University and Director of the Doctoral School, East European University, Georgia. He holds visiting professorships at UTS Sydney and Azerbaijan University. He is a fellow of ATLAS and of the Centre for Higher Education Policy, New College Oxford. He is an educator and researcher, having taught notions of transdisciplinarity alongside social realism and Heideggerian hermeneutics, and has over thirty successful transdisciplinary professional doctorate students. He has published twenty books on topics ranging from the marketing of higher education to contentment and happiness and four books on transdisciplinarity for Springer Nature. He has published more than a hundred academic articles. His particular approach to transdisciplinarity is informed by the works of Heidegger, Duns Scotus, Deleuze and Braidotti and, especially, the insights of Basarab Nicolescu. He is also the series editor of SpringerBriefs on Key Thinkers in Education.

Paul Gibbs est professeur émérite à l'Université de Middlesex et directeur de l'école doctorale de l'Université de l'Europe de l'Est, Géorgie. Il est professeur invité à l'UTS Sydney et à l'université d'Azerbaïdjan. Il est membre d'ATLAS et du Center for Higher Éducation Policy, New College Oxford. Il est éducateur et chercheur, ayant enseigné les notions de transdisciplinarité aux côtés du réalisme social et de l'herméneutique heideggerienne, et

compte plus de trente doctorants professionnels transdisciplinaires. Il a publié vingt livres sur des sujets allant du marketing de l'enseignement supérieur au contentement et au bonheur et quatre livres sur la transdisciplinarité pour Springer Nature. Il a publié plus d'une centaine d'articles académiques. Son approche particulière de la transdisciplinarité est éclairée par les travaux de Heidegger, Duns Scotus, Deleuze et Braidotti et, en particulier, les idées de Basarab Nicolescu. Il est également l'éditeur de la série SpringerBriefs on Key Thinkers in Éducation.

Janes, Clara

Clara Janés nace en Barcelona en 1940. Estudia en dicha ciudad y en Pamplona la carrera de Filosofía y Letras, en la que es licenciada. Es así mismo Maitre és lettres, por la universidad de París IV Sorbona, en Literatura comparada. Cultiva la poesía, la novela, la biografía y el ensayo y se distingue como traductora, particularmente de la lengua checa y de la obra poética de Vladimír Holan y Jaroslav Seifert. Ha vertido también al español a Marguerite Duras, Nathalie Sarraute, Katherine Mansfield y William Golding y, en colaboración con conocedores de sus lenguas, a poetas turcos y persas, tanto modernos como místicos antiguos. En 1992 se le concede el Premio de la Fundación Tutav, de Turquía, por su labor de difusión de la poesía turca en España. En 1997, el Premio Nacional de Traducción por el conjunto de su obra. En el año 2000 recibe la Medalla del Mérito de Primera categoría de la República checa por su labor como traductora y difusora de la literatura de dicho país. En 2004 se le otorga la Medalla del Mérito en las Bellas Artes en su categoría de

oro, de España, en 2007 el X Premio de las letras españolas Teresa de Ávila, por el conjunto de su obra y en 2011 el Premio Francisco Pino de Poesía experimental con la obra Movimientos insomnes. 2012 nombrada Juglar de la Academia de San Juan de la Cruz e hija adoptiva de Fontiveros, 2014 nombrada Miembro de honor del Centro de estudios transdisciplinarios de París, CIRET, en 2015 es nombrada miembro de la Real Academia Española de la Lengua. En 2017 se le concede el premio Gratias agimus de la República checa. En 2019, en Hungría, el Premio Internacional de poesía Jannus Panonius.

Clara Janés was born in Barcelona in 1940. She studied Philosophy and Letters in that city and in Pamplona, where she received a degree. He is also Maitre és lettres, from the University of Paris IV Sorbonne, in Comparative Literature. She cultivates poetry, novels, biography and essays and is distinguished as a translator, particularly of the Czech language and of the poetic work of Vladimír Holan and Jaroslav Seifert. She has also translated into Spanish Marguerite Duras, Nathalie Sarraute, Katherine Mansfield and William Golding and, in collaboration with connoisseurs of their languages, Turkish and Persian poets, both modern and ancient mystics. In 1992 she was awarded the Tutav Foundation Prize in Turkey for her work in disseminating Turkish poetry in Spain. In 1997, the National Translation Prize for her entire work. In 2000, she received the First Category Merit Medal from the Czech Republic for her work as a translator and disseminator of the literature of that country. In 2004 he was awarded the Medal of Merit in Fine Arts

in its gold category, from Spain, in 2007 the 10th Teresa de Ávila Prize for Spanish Letters, for her work as a whole and in 2011 the Francisco Pino Poetry Prize experimental with the work *Insomnia movements*. 2012 named Juggler of the Academy of San Juan de la Cruz and adopted daughter of Fontiveros, 2014 named Honorary Member of the Center for transdisciplinary studies of Paris, CIRET, in 2015 she is appointed member of the Royal Spanish Academy of the Language. In 2017 she was awarded the *Gratias agimus* award from the Czech Republic. In 2019, in Hungary, the *Jannus Panonius International Poetry Prize*.

Juan-Bouysset, Raphaël

La formation de Raphaël Juan-Bouysset commence en 2004 à l'Université d'Avignon, avec un cursus d'études d'histoire et une spécialisation en histoire du Moyen Âge. Il a également étudié un an à l'Université Pablo de Olavide de Séville. Après avoir obtenu un Master 2 en histoire en 2009, il a élargi son champ de compétences en réussissant le concours de Conservateur des bibliothèques en 2013 puis en étant formé à l'École nationale des sciences de l'information et des bibliothèques de 2014 à 2015. Il exerce le métier de directeur de bibliothèque depuis 2015. C'est dans ce cadre qu'il organise, entre autres choses, de nombreux entretiens publics avec des chercheurs et écrivains (une quarantaine d'organisés et animés à ce jour). Parallèlement à ses activités professionnelles, il écrit des articles sur des sujets très variés et libres (poésie, cinéma, ésotérisme, politique etc.) dans plusieurs revues comme *L'Inactuelle* et *Contrelittérature*. Il est également l'auteur d'un article pionnier

sur les relations entre les bibliothèques et la transdisciplinarité publié sur le site du CIRET. Il a participé au Congrès International de la Transdisciplinarité à Cluj en 2018.

La formation de Raphaël Juan-Bouysset empezó en 2004 en la Universidad de Avignón, con un curso de estudios de historia y una especialización en historia medieval. También estudió durante un año en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Después de obtener un Master 2 en historia en 2009, amplió su campo de especialización al aprobar el concurso de Curador de Bibliotecas en 2013 y luego se formó en la Escuela Nacional de Ciencias de la Información y Bibliotecas de 2014 a 2015. Trabaja como director de biblioteca desde 2015. Es en este contexto que organiza, entre otras cosas, numerosas entrevistas públicas con investigadores y escritores (alrededor de cuarenta organizadas y dirigidas hasta la fecha). Además de su actividad profesional, escribe artículos sobre una amplia variedad de temas libres (poesía, cine, esoterismo, política, etc.) en varias revistas como *L'Inactuelle* y *Contrelittérature*. También es autor de un artículo pionero sobre las relaciones entre bibliotecas y transdisciplinariedad publicado en la web del CIRET. Participó en el Congreso Internacional de Transdisciplinariedad en Cluj en 2018.

Kagan, Sacha

Sacha Kagan was born in 1980 in Périgueux, France. He studied History at Université Bordeaux 3 (France), Political Sciences at Sciences Po Bordeaux, Cultural Economics & Cultural

Entrepreneurship and Sociology of the Arts at Erasmus Universiteit Rotterdam (Netherlands). In 2011 he completed his PhD at Leuphana Universität Lüneburg (Germany) with a thesis on Art and (Un-) Sustainability. He was a Research Associate at Leuphana Universität Lüneburg from 2005 to 2018. From 2006 to 2016, he was the founding coordinator of the international network “Cultura21: Cultural Fieldworks for Sustainability”. From 2015 to 2017, he was the Coordinator of Research Network “Sociology of the Arts” at the European Sociological Association (and a Board Member from 2011 to 2019). From 2015 to 2018, he was the leader of the research area “creative and artistic practice for sustainable urban development” at the Research Consortium “City as Space of Possibility” (Stadt als Möglichkeitsraum). He received the “Basarab Nicolescu Transdisciplinary Science and Engineering Award” 2018 from the Academy for Transdisciplinary Learning and Advanced Studies (ATLAS). Sacha Kagan intervened at over 130 events in 33 countries, authored over 70 publications, directed 3 documentary films, and contributed in various roles to a dozen art projects. He is currently habilitating at Leuphana Universität Lüneburg. More info at <https://sachakagan.wordpress.com/>

Sacha Kagan est né en 1980 à Périgueux, France. Il a étudié l’histoire à l’Université Bordeaux 3 (France), les sciences politiques à Sciences Po Bordeaux, l’économie culturelle et l’entrepreneuriat culturel et la sociologie des arts à Erasmus Universiteit Rotterdam (Pays-Bas). En 2011, il a terminé son doctorat à la Leuphana Universität Lüneburg (Allemagne) avec une thèse sur l’art et la

(non-) durabilité. Il a été chercheur associé à la Leuphana Universität Lüneburg de 2005 à 2018. De 2006 à 2016, il a été le coordinateur fondateur du réseau international «Cultura21: Cultural Fieldworks for Sustainability». De 2015 à 2017, il a été coordinateur du réseau de recherche «Sociologie des arts» à l'Association européenne de sociologie (et membre du conseil d'administration de 2011 à 2019). De 2015 à 2018, il a dirigé le domaine de recherche «Pratique créative et artistique pour un développement urbain durable» au Consortium de recherche «La ville comme espace de possibilités» (Stadt als Möglichkeitsraum). Il a reçu le "Basarab Nicolescu Transdisciplinary Science and Engineering Award" 2018 de l'Academy for Transdisciplinary Learning and Advanced Studies (ATLAS). Sacha Kagan est intervenu dans plus de 130 évènements dans 33 pays, a écrit plus de 70 publications, réalisé 3 films documentaires et contribué dans divers rôles à une douzaine de projets artistiques. Il est actuellement habitant à la Leuphana Universität Lüneburg. Plus d'informations sur <https://sachakagan.wordpress.com/>

Sacha Kagan nació en 1980 en Périgueux, Francia. Estudió Historia en la Université Bordeaux 3 (Francia), Ciencias Políticas en Sciences Po Bordeaux, Economía Cultural y Emprendimiento Cultural y Sociología de las Artes en la Erasmus Universiteit Rotterdam (Países Bajos). En 2011 completó su doctorado en Leuphana Universität Lüneburg (Alemania) con una tesis sobre Arte y (Des) Sostenibilidad. Fue investigador asociado en Leuphana Universität Lüneburg de 2005 a 2018. De 2006 a 2016, fue el coordinador

fundador de la red internacional "Cultura21: Cultural Fieldworks for Sustainability". De 2015 a 2017, fue Coordinador de la Red de Investigación «Sociología de las Artes» en la Asociación Europea de Sociología (y miembro de la Junta de 2011 a 2019). De 2015 a 2018, fue el líder del área de investigación «Práctica creativa y artística para el desarrollo urbano sostenible» en el Consorcio de Investigación «Ciudad como espacio de posibilidad» (Stadt als Möglichkeitsraum). Recibió el «Premio Transdisciplinario de Ciencia e Ingeniería Basarab Nicolescu» 2018 de la Academia de Aprendizaje Transdisciplinario y Estudios Avanzados (ATLAS). Sacha Kagan ha intervenido en más de 130 eventos en 33 países, es autor de más de 70 publicaciones, ha dirigido 3 documentales y ha contribuido en varios roles a una docena de proyectos de arte. Actualmente se encuentra habilitando en Leuphana Universität Lüneburg. Más información en <https://sachakagan.wordpress.com/>

Kaplan, Mathew

Matthew Kaplan Ph.D. is Professor of Intergenerational Programs and Aging at Penn State University. In this position, he conducts research, develops curricular resources, and provides leadership in the development and evaluation of intergenerational programs. He has a Ph.D. in Environmental Psychology (CUNY Grad Center, 1991) and was a Visiting fellow at the Oxford Institute of Population Ageing (2015) and a Senior Fulbright Scholar (1994-95, Japan). He has published several books on intergenerational strategies for community planning and development, including *Intergenerational Pathways to a Sustainable Society* (with Sanchez

and Hoffman, 2017) and Intergenerational Contact Zones: Place-based Strategies for Promoting Social Inclusion and Belonging (with Thang, Sanchez and Hoffman, 2020). Dr. Kaplan is an affiliate member of the Penn State Center for Healthy Aging and core faculty member of the Comparative and International Education Dual-Title Graduate Degree Program at Penn State.

Matthew Kaplan Ph.D. est professeur de programmes intergénérationnels et de vieillissement à la Penn State University. À ce poste, il mène des recherches, développe des ressources pédagogiques et assure un leadership dans l'élaboration et l'évaluation de programmes intergénérationnels. Il a un doctorat en psychologie environnementale (CUNY Grad Centre, 1991) et a été chercheur invité à l'Oxford Institute of Population Aging (2015) et chercheur principal Fulbright (1994-95, Japon). Il a publié plusieurs ouvrages sur les stratégies intergénérationnelles pour la planification et le développement communautaires, notamment *Intergenerational Pathways to a Sustainable Society* (avec Sanchez et Hoffman, 2017) et *Intergenerational Contact Zones: Place-based Strategies for Promoting Social Inclusion and Belonging* (avec Thang, Sanchez et Hoffman, 2020). Le Dr Kaplan est membre affilié du Penn State Center for Healthy Aging et membre principal du corps professoral du programme de diplôme d'études supérieures à double titre en éducation comparée et internationale à Penn State.

Lenesley, Pauline

La formation de Pauline Lenesley débute en 2004 par le premier cycle des études médicales, admise en médecine au concours, elle choisit la formation de sage-femme pour accéder à un métier qui permet d'associer différentes disciplines (pédiatrie, gynécologie-obstétrique et approche globale de la santé). Attirée par les interfaces santé-société, elle propose un cadre d'intervention des sages-femmes dans les Services Départementaux d'Incendie et de Secours. Cette initiative lui permet de prendre en charge des projets dans différents domaines, elle complète alors sa formation initiale par un master de management de la qualité des soins et présente un projet de recherche à inscrire dans un cadre doctoral au Pr Godé qui accepte de diriger sa thèse en sciences de gestion alors qu'elle a un parcours « atypique ». Pendant sa thèse, dédiée à la coordination dans les systèmes polycentriques, elle continue à prendre en charge des projets dans le secteur de la santé, notamment au sein de la filière nationale de santé Défisance. Dans le cadre de ce projet, elle doit participer à la mise en œuvre d'une formation transdisciplinaire, c'est alors qu'elle fait la rencontre des chercheurs « transdisciplinaires » du CIRET. Maître de conférences en sciences de gestion, elle est recrutée par l'université de Caen et missionnée sur les expérimentations d'intégration universitaire des formations paramédicales qui nécessitent une approche transdisciplinaire.

La formación de Pauline Lenesley comienza en 2004 con el primer ciclo de los estudios médicos, admitida en medicina en el concurso, elige la formación de matrona para acceder a un oficio

que permite asociar diferentes disciplinas (pediatría, ginecología y obstetricia y enfoque global de la salud). Atraída por las interfaces salud-sociedad, propone un marco de intervención de las parteras en los Servicios Departamentales de Incendio y Socorro. Esta iniciativa le permite asumir proyectos en diferentes ámbitos, completa entonces su formación inicial con un máster de gestión de la calidad de los cuidados y expone un proyecto de investigación que debe inscribirse en un marco doctoral al profesor Godé que acepta dirigir su tesis en ciencias de gestión cuando tiene un recorrido « atípico ». Durante su tesis, dedicada a la coordinación en los sistemas policéntricos, sigue asumiendo proyectos en el sector de la salud, en particular en el sector nacional de la salud Défiscience. En el marco de este proyecto, debe participar en la puesta en práctica de una formación transdisciplinaria, es entonces cuando se reúne con los investigadores « transdisciplinarios » del CIRET. Maestra de conferencias en ciencias de gestión, es contratada por la Universidad de Caen y encargada de los experimentos de integración universitaria de las formaciones paramédicas que requieren un enfoque transdisciplinario. Esta iniciativa le permite asumir proyectos en diferentes ámbitos, completa entonces su formación inicial con un máster de gestión de la calidad de los cuidados y expone un proyecto de investigación que debe inscribirse en un marco doctoral al profesor Godé que acepta dirigir su tesis en ciencias de gestión cuando tiene un recorrido

Letellier, Bénédicte

Bénédicte Letellier est Maître de conférences en Littérature Comparée à l'Université de la Réunion, membre du laboratoire DIRE. Après avoir fait une thèse en 2008, à la Sorbonne-Nouvelle, sur le fantastique dans les littératures arabes, elle a ouvert ses recherches aux littératures indianocéaniques de langue arabe, à la poésie, aux mysticismes (et plus particulièrement le soufisme) et à la philosophie des sciences. Depuis 2013, elle est membre du CIRET et a publié des articles sur la nécessité de penser aux passerelles entre les disciplines pour accéder à une connaissance unifiée et, plus particulièrement, sur les enjeux de la transdisciplinarité en littérature. Elle a publié sa thèse *Penser le fantastique en contexte arabe* (Paris: Honoré Champion, 2010) et une traduction en français d'un essai du poète arabe Adonis, *Soufisme et Surréalisme* (Paris: Éditions La Différence, 2016). Début 2021, la traduction du dernier recueil poétique d'Adonis a été publiée au Seui sous le titre d'*Adoniadal*. Depuis 2016, elle dirige la collection *Littératures non Occidentales*, encadrée par un comité scientifique international, aux Éditions *Connaissances et Savoirs*. Depuis 2018, elle est membre associée du programme international de recherche *Oceanic Humanities* (dirigé par Isabel Hofmeyr, Université de Witwatersrand, AS).

Bénédicte Letellier is Associate Professor in Comparative Literature at the University of La Réunion and researcher member at DIRE. After completing her thesis in 2008, at the Sorbonne-Nouvelle, on the fantastique in Arab literature, she broadened her research to Indian-Oceanic literature in the Arabic language, to poetry, to

mysticism (and more specifically Sufism) and to the philosophy of science. Since 2013, she has been a member of CIRET and has published many articles either on the need to think about bridges between disciplines in order to access “unified knowledge” and on the transdisciplinary issues in literature. She has published her thesis *Thinking the fantastic in an Arab context* (Paris: Honoré Champion, 2010) and a French translation of an essay by the Arab poet Adonis, *Soufisme et Surréalisme* (Paris: Editions La Difference, 2016). In early 2021, the translation of Adonis’ latest poetry collection, *Adoniada*, was published at Le Seuil. Since 2016, she has been directing the «Littératures non Occidentales» collection, supervised by an international scientific committee at Editions Connaissances et Savoirs. Beginning in 2018, she has been an associate member of the international research program Oceanic Humanities (led by Isabel Hofmeyr, University of Witwatersrand, AS).

Lipsey, Roger

Roger Lipsey is the author of numerous works relevant to the explorations of our global online seminar. A recognized authority on a range of outstanding figures, he published most recently *Politics and Conscience: Dag Hammarskjöld on the Art of Ethical Leadership* (Shambhala Publications, 2020), a compact handbook of the second UN secretary-general’s political thought and practice. This handbook offers a “coda” to Roger’s extended biography, *Hammarskjöld: A Life* (University of Michigan Press, 2013). Another focus of Roger’s research and writing is the American monk and author, Thomas Merton, about whom he has published two books: *Angelic Mistakes:*

The Art of Thomas Merton (Shambhala Publications, 2006) and Make Peace Before the Sun Goes Down: The Long Encounter of Thomas Merton and His Abbot, James Fox (Shambhala Publications, 2015). An important recent book is Gurdjieff Reconsidered: The Life, The Teachings, The Legacy (Shambhala Publications 2019), now available in German, Spanish, Romanian, and soon French. Trained as an art historian at the Institute of Fine Arts, New York University, where he did his doctoral work, Roger published in that field for several decades, initially a trilogy of books by and about the great Ananda K. Coomaraswamy (Princeton University Press, 1977), where he served as both editor and biographer. A later work, still in print and valued by artists worldwide, is An Art of Our Own: The Spiritual in Twentieth-Century Art (Shambhala Publications, 1988, now available through Dover Editions under the subtitle). Roger maintains an author website at rogerlipsey.net where you would find information about these and other books.

Roger Lipsey es autor de numerosos trabajos relacionados con las exploraciones de nuestro seminario global en línea. Una autoridad reconocida en una serie de figuras destacadas, publicó más recientemente Política y conciencia: Dag Hammarskjöld sobre el arte del liderazgo ético (Shambhala Publications, 2020), un manual compacto del pensamiento y la práctica política del segundo secretario general de la ONU. Este manual ofrece una “coda” de la biografía ampliada de Roger, Hammarskjöld: A Life (University of Michigan Press, 2013). Otro foco de investigación y escritura de Roger es el monje y autor estadounidense Thomas Merton, sobre

quien ha publicado dos libros: *Angelic Mistakes: The Art of Thomas Merton* (Shambhala Publications, 2006) y *Make Peace Before the Sun Goes Down: The Long Encounter of Thomas Merton and His Abbot, James Fox* (Shambhala Publications, 2015). Un libro reciente importante es *Gurdjieff Reconsidered: The Life, The Teachings, The Legacy* (Shambhala Publications, 2019), ahora disponible en alemán, español, rumano y pronto en francés. Formado como historiador del arte en el Instituto de Bellas Artes de la Universidad de Nueva York, donde realizó su trabajo de doctorado, Roger publicó en ese campo durante varias décadas, inicialmente una trilogía de libros de y sobre el gran Ananda K. Coomaraswamy (Princeton University Press, 1977), donde se desempeñó como editor y biógrafo. Una obra posterior, todavía impresa y valorada por artistas de todo el mundo, es *An Art of Our Own: The Spiritual in Twentieth-Century Art* (Shambhala Publications, 1988, ahora disponible a través de Dover Editions bajo el subtítulo). Roger mantiene un sitio web de autor en rogerlipsey.net, donde encontrará información sobre estos y otros libros.

Lopes Pinheiro, Samuel

Il est en train de finir son Doctorat (2022) en éducation environnementale à l'Université fédérale du Rio Grande (FURG-Brésil) avec une période d'études à Paris – France (2019-2020) grâce au financement du CAPES – Brésil, après avoir été chercheur invité au laboratoire Connaissance, Organisation et Systèmes Techniques (COSTECH). Il est titulaire d'un master en éducation environnementale de FURG (2017), ayant travaillé sur des thèmes

tels que le silence de la méditation et la philosophie indienne. Il est titulaire d'un diplôme de littérature portugaise/anglaise (2013) et d'une licence en administration (2008). Il travaille principalement dans le domaine de l'éducation, avec une expérience de l'enseignement à l'école primaire et une expérience en tant que professeur de yoga (formation au Brésil en 2011 et en Inde en 2013). Il a de l'expérience en agroécologie, biodynamie, commercialisation de produits agroécologiques grâce à son expérience et son stage au Sítio Talismã (2009-2011). Il est membre du Groupe d'étude et de recherche sur la complexité (GEC) et membre actuel du CIRET. Il développe la recherche dans les Fondements de l'éducation à l'environnement.

He is in progress with a in PhD (2022) in Environmental Education from the Federal University of Rio Grande (FURG in Brazil) with a period of studies in Paris – France (2019-2020) through CAPES funding. During this period in France he has been a visiting researcher at the laboratory *Connaissance, Organization et Systèmes Techniques* (COSTECH). He has a Master in Environmental Education from FURG (2017), having worked on themes such as meditation silence and Indian philosophy. He has a degree in Portuguese/English Literature (2013) and a Bachelor in Management (2008). He works mainly in the area of Education, with experience in teaching in Elementary School and experience as a Yoga teacher (training course in Brazil in 2011 and in India in 2013). He has experience in Agroecology, Biodynamics, commercialization of agroecological products through the experience and internship at Sítio Talismã (2009-2011). He is a member of the Complexity Study and Research

Group (GEC) and current member of CIRET. He develops research in the Fundamentals of Environmental Education.

Magnin, Thierry

Thierry Magnin est physicien et théologien. Prêtre catholique et professeur des universités, il a dirigé le laboratoire de sciences de la matière de l'École nationale supérieure des Mines de Saint-Étienne et enseigné la physique du solide à l'université de Lille. Grand prix de l'académie des sciences en 1991, Il fut membre du comité national du CNRS et devint membre de l'académie des technologies et de l'académie catholique de France. Il est l'auteur d'une douzaine de livres sur les relations entre science, religion et éthique. Membre du CIRET, il participe à de nombreux colloques sur ces thèmes et il est titulaire d'une chaire de recherche « sciences, technosciences et foi à l'heure de l'écologie intégrale ». Ancien recteur de l'université catholique de Lyon, actuellement président recteur délégué de l'université catholique de Lille, il développe, pour les étudiants et enseignants, de nouveaux parcours dans le domaine des « Humanités au cœur des transitions numérique, écologique, techno-économique et sociale », dans le souffle de l'encyclique *Laudato Si* du pape François pour une écologie intégrale.

Thierry Magnin is a physicist and theologian. A Catholic priest and university professor, he has directed the matter science laboratory at the Ecole Nationale Supérieure des Mines in St Etienne and taught solid state physics at the University of Lille. He was awarded the Grand Prix of the Académie des Sciences in 1991,

and was a member of the CNRS national committee, the Académie des Technologies and the Académie Catholique de France. He is the author of a dozen books on the relationship between science, religion and ethics. A member of CIRET, he takes part in numerous conferences on these themes and holds a research chair in «science, technoscience and faith at a time of integral ecology». A former rector of the Catholic University of Lyon and currently president and deputy rector of the Catholic University of Lille, he is developing new courses for students and teachers in the field of «Humanities at the heart of digital, ecological, techno-economic and social transitions», in the spirit of Pope Francis' encyclical *Laudato Si* for an integral ecology.

Mendez, Katia

Katia Mendez est doctorante au laboratoire Experice sous la direction de Pierre Johan Laffitte (précédemment R. Hess). Enseignante et formatrice dans l'Institution éducative, elle pense une philosophie du moment en éducation. Enseignante et pratiquante de tai chi chuan – Qi gong, de yoga et de psycho-énergétique, elle met au travail les liens entre la psychanalyse, la sociologie, la philosophie chinoise, orientale et le corps, dans le vécu, perçu, conçu lefebvrien et la théorie des moments (Lefebvre-Hess). Elle a mis au point une formation sur le Contact et le Care, à partir des axiomes issus des pratiques internes. Elle forme les professionnels du Bien-Etre et de la relation aux postures professionnelles et à la recherche en éthique. Elle pratique l'accompagnement psychontologique de la personne par l'entretien collectif et interindividuel, les écritures impliquées

(pratique du journal de recherche, histoires de vie). Elle intervient en dispositif de formation, en rééducation de l'écoute et de l'attention. Elle accompagne les personnes dans l'écriture de leur histoire de vie, de leur parcours personnel ou d'apprentissage. L'association SAE et l'institut IPSEI qu'elle a fondés proposent des pratiques transdisciplinaires. KM. participe à la formation de la personne, à la recherche en pédagogies innovantes, à une éducation à la présence, à la santé, au devenir, au vivre, à la paix, tout au long de la vie.

Katia Mendez is a doctor at the Expertise laboratory under the supervision of Pierre Johan Laffitte (former R. Hess). Teacher and trainer in the Educational Institution, she thinks of a philosophy of the moment in Education. Tai chi chuan, Qi gong, yoga teacher and practitioner and psycho-energetics therapist, she puts to work the links between psychoanalysis, sociology, Chinese and oriental philosophy and the body, in the lived, perceived, conceived lefebvrian and the theory of moments (Lefebvre-Hess). She invented a training in Contact and Care, based on axioms from internal practices. She trains professionals in Well-Being and Care to professional postures and research in ethics. She practices psycho-ontology. She uses individual, interindividual or collective interviews, involved writings (practice of the research journal, life stories). She is involved in training, in the rehabilitation of sensitive listening and care. She supports people in writing their life story, their personal or learning journey. The SAE association and the IPSEI institute she created proposes transdisciplinary practices. KM. is involved into the personal training, in the accomplishment of innovative pedagogies,

in education of presence, health, becoming, being alive in long life learning for Peace.

Modreanu, Simona

Simona MODREANU, professeure des universités, HDR, directrice du Département de langue et littérature françaises et francophones de l'Université Alexandru Ioan Cuza de Iasi (Roumanie). Docteur ès lettres de l'Université de Paris VII avec la thèse Cioran ou l'ironie comme stratégie du refus de Dieu. Directeur-adjoint du Centre Culturel Roumain de Paris (1999-2001). Auteure de plusieurs articles, essais, chroniques, ainsi que des livres: Cioran ou la prière interdite (Iasi, 2002); Eugène Ionesco ou l'agonie de la signifiante (Iasi, 2002); Le Dieu paradoxal de Cioran, (Paris, Rocher, 2003); Cioran, (Paris, OXUS, 2003); Lectures nomades (Iasi, 2006); Lectures sédentaires (Iasi, 2010), Lectures infidèles (Iasi, 2015), Lectures fluides (Iasi, 2018); coord. et co-auteur du volume Espace identitaire dans les littératures francophones contemporaines (Iasi, 2016); interprète de conférence, traductrice; auteur d'études et articles dans le domaine de la traductologie; organisatrice du Colloque international « Les journées de la Francophonie » depuis une dizaine d'années.

Simona MODREANU, profesora universitaria, HDR, directora del Departamento de Lengua y Literatura Francesa y Francófona de la Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iasi (Rumanía). Doctor en Letras por la Universidad de París VII con la tesis o ironía de Cioran como estrategia para rechazar a Dios. Director adjunto del Centro

Cultural Rumano en París (1999-2001). Autor de varios artículos, ensayos, crónicas, así como libros : Cioran o la oración prohibida (Iasi, 2002); Eugène Ionesco o la agonía de la significación (Iasi, 2002); El dios paradójico de Cioran, (París, Rocher, 2003); Cioran, (París, OXUS, 2003); Lecturas nómadas (Iași, 2006); Lecturas sedentarias (Iasi, 2010), Lecturas infieles (Iasi, 2015), Lecturas fluidas (Iasi, 2018); coord. y coautor del volumen Espacio de identidad en las literaturas francófonas contemporáneas (Iasi, 2016); intérprete de congresos, traductor; autor de estudios y artículos en el campo de los estudios de traducción; organizador de la conferencia internacional «Les jours de la Francophonie» durante mas de una década.

Muller, Welleda

Welleda Muller a obtenu son doctorat en 2009 à l'Université de Bourgogne en histoire des arts. Sa thèse, publiée chez L'Harmattan, portait sur la représentation du corps humain dans le mobilier liturgique des chœurs dans le Grand Duché de Bourgogne sous la dynastie des Valois jusqu'au Concile de Trente. Elle a ensuite travaillé pour l'Index of Christian Art (Université de Princeton) en classant la collection de photos de stalles d'Elaine C. Block (1928-2008). En 2011 elle a rejoint le projet ANR Musiconis pour lequel elle a participé à la réalisation d'un modèle d'indexation intégrant iconographie, organologie et sémiologie. A partir de 2013, elle est chercheure au sein de l'Institut Max Planck dans l'antenne dédiée à l'histoire de l'art à Florence et travaille sur la représentation de la vieillesse dans la peinture toscane du Quattrocento (recherches qui furent publiées aux Cambridge University Press). À partir de 2016, elle a développé

une méthode thérapeutique de méditation/contemplation des œuvres d'art. Elle est l'auteure de la rubrique Vivre l'Art, art et psychologie transpersonnelle dans la revue 3e Millénaire. Elle enseigne aujourd'hui les arts plastiques ainsi que la musique et tout particulièrement le chant thérapeutique en Belgique et en France, tout en poursuivant sa carrière de musicienne professionnelle (violoniste et chanteuse lyrique).

Welleda Muller got her Art History PhD in 2009 at the University of Burgundy. Her dissertation, published at L'Harmattan, was about the representation of the human body on the liturgical furniture in the Great Duchy of Burgundy under the dynasty of Valois until the Council of Trent. She then worked at the Index of Christian Art (Princeton University) classifying the collection of choirstalls' pictures of Elaine C. Block (1928-2008). In 2011, she's part of the ANR project Musiconis about representation of sound, for which she worked on an indexation model integrating iconography, organology and semiology. From 2013, she is a scholar at Max Planck Institute in the art history branch at Florence; she worked on the representation of old age in the Tuscan painting of the Quattrocento (these researches have been published at the Cambridge University Press). From 2016, she developed a therapeutic method of meditation/contemplation of art pieces. She is the author of the column Vivre l'Art, art and transpersonal psychology of the Revue 3e Millénaire. She teaches today fine arts, music and especially therapeutic singing in Belgium and in France, while she continues her career as a professional musician (violinist and opera singer).

Muresan, Lucia

Lucia Muresan (Romania) – after graduating medicine (license approaches the development of healing beyond the actual established academic frame, investigating the possibility of an integrated perspective), she continued her research aiming to conceptually understand the roots of healing. Master's dissertation deals with healing in terms of congruence between medicine, philosophy, linguistics and theology and the doctoral thesis, in the coordination of Prof. Basarab Nicolescu, proposes a model of communication based on Integral Linguistics and Transdisciplinarity. The model is applicable in all disciplinary / activity areas, constituting a new direction in epistemology. The experience in central public administration allowed her to ascertain in detail the congruence between personal and institutional development/healing and how transdisciplinarity can effectively redress the governance systems through integrative re-instrumentalisation. The results were promoted through conferences and publications ("Rule of Law Reform – Integralist-Transdisciplinary Proposal", "Deontology of Universal Civilization", "Universal Dimension of the Smart City"). She is at the present founding member and president of the International Center for Transdisciplinary-Integrative Applications and Research, whose mission is the integrative transinstitutional transpolitical implementation of transdisciplinarity in all governmental areas of activity. CIRET member since 2020, she is involved in the consensual reconfiguration of a new, integrative civilisation.

<http://www.ciacti.eu/>

Lucia Muresan (Roumanie) – après avoir obtenu son diplôme en médecine (la licence aborde le développement de la guérison au-delà du cadre académique établi, en étudiant la possibilité d'une perspective intégrée), elle a poursuivi ses recherches visant à comprendre conceptuellement les racines de la guérison. La thèse de master traite de la guérison en termes de congruences entre médecine, philosophie, linguistique et théologie et la thèse de doctorat, sous la coordination du professeur Basarab Nicolescu, propose le modèle intégraliste-transdisciplinaire de communication basé sur la linguistique intégrale et la transdisciplinarité. Le modèle est applicable dans tous les domaines disciplinaires/d'activité, constituant une nouvelle direction en épistémologie. L'expérience de l'administration publique centrale lui a permis de constater en détail la congruence entre la guérison/le développement personnel et institutionnel et la modalité par laquelle la transdisciplinarité peut redresser efficacement les systèmes de gouvernance grâce à une ré-instrumentalisation intégrative. Les résultats ont été promus par des conférences et des publications («La réforme de l'état de droit – proposition intégraliste-transdisciplinaire», «La déontologie de la civilisation universelle», «Dimension universelle de la ville intelligente»). Elle est actuellement membre fondateur et présidente du Centre International pour des Applications et Recherche Transdisciplinaire-Intégratives, dont la mission est la mise en œuvre transinstitutionnelle – transpolitique intégrative de la transdisciplinarité dans tous les domaines d'activité gouvernementaux. Membre du CIRET depuis 2020, elle est impliquée dans la reconfiguration consensuelle d'une nouvelle

civilisation, intégrative. <http://www.ciacti.eu/>

Pasquier, Florent

Dr. HDR Florent PASQUIER's training starts in 1988, goes through 5 universities and is anchored in several fields: social sciences, management and law; information and communication; exact sciences. His PhD in Education (1997) focuses on new educational technologies. He became Associate professor in 1998 at Paris's lufm, and belongs now to Sorbonne University (Inspé). His laboratory in 2016 becomes the Costech (Knowledge, Organization and Technical Systems, EA 2223), at University of Technology of Compiègne. He participates and takes responsibilities in scientific associations (Academy of Sciences, Aecse, CIRET), co-builds the University Cooperative of Paris in 2013 and develops a transversal expertise (APHP 2018, MSH-Paris 2015). He participates in the animation of numerous scientific journals (Arse, Ijede, Runae) and integrates international research networks (Japan, Brazil, Switzerland). He organized more than 20 scientific events as: international conference Well-being in education, HESS/ENS, 2017; Seminar ICT for a benevolent education, with Georges-Louis Baron, Eric Bruillard, Milad Doueïhi, Philippe Meirieu, Espé Paris, 2016; 27th AFT Congress: The transpersonal in education, Paris, 2015.

<https://pasquierflorent.wixsite.com/pasquier/english>

La formation de Florent PASQUIER débute en 1988, passe par cinq universités d'Ile-de-France et s'ancre dans plusieurs champs disciplinaires: sciences sociales, de gestion et droit; Information et

communication au Celsa; sciences exactes (Environnement). Son doctorat en sciences de l'éducation (1997) porte sur les nouvelles technologies éducatives. Son Habilitation à Diriger des Recherches sur l'ontologie. Recruté en 1998 comme Maître de Conférences à l'Ifm de Paris, il relève désormais de Sorbonne Université (école interne Inspé de l'académie de Paris) et soutient une Habilitation à Diriger des Recherches en 2021. Il intègre le laboratoire Costech (Connaissances, Organisation Systèmes Techniques, EA 2223), à l'Université de Technologie de Compiègne en 2016. Il participe et prend des responsabilités en associations scientifiques (Académie des sciences, Aecse, CIRET), co-construit l'Université Coopérative de Paris à partir de 2013 et développe une expertise transversale (APHP 2018, MSH-Paris 2015). Il participe à l'animation de nombreuses revues scientifiques (Arse, Ijede, Runae) et intègre des réseaux de recherche internationaux (Japon, Brésil, Suisse). Il a organisé et co-organisé plus de 20 manifestations scientifiques, dont: colloque international Le bien-être dans l'éducation, HESS/ENS, 2017; Journée d'Étude Les Tic pour une éducation bienveillante, avec Georges-Louis Baron, Éric Bruillard, Milad Doueihy, Philippe Meirieu, Espé Paris, 2016; 27e congrès de l'AFT: Le transpersonnel en éducation, Paris, 2015.

<https://pasquierflorent.wixsite.com/pasquier>

Rowland, Susan A.

Susan Rowland (PhD) has degrees from the universities of Oxford, London and Newcastle in the UK. Trained in literature, she became a specialist in Jungian literary theory and now teaches Jung,

transdisciplinarity and literature at Pacifica Graduate Institute, USA. She is author of ten academic books with the three recent bringing transdisciplinarity to myth and writing. Her latest book is *Jungian Arts-Based Research and the Nuclear Enchantment of New Mexico* (2021) with the transdisciplinary poet, Joel Weishaus.

Susan Rowland (PhD) tiene títulos de las universidades de Oxford, Londres y Newcastle en el Reino Unido. Formada en literatura, se especializó en teoría literaria junguiana y ahora enseña a Jung, transdisciplinaria y literatura en Pacifica Graduate Institute, EE. UU. Es autora de varios libros académicos, los tres recientes aportan la transdisciplinaria al mito y la escritura. Su último libro es *Jungian Arts-Based Research and the Nuclear Enchantment of New Mexico* (2021) con el poeta transdisciplinario Joel Weishaus. <http://susanrowland-books.com/>

Susan Rowland (PhD) est diplômée des universités d'Oxford, de Londres et de Newcastle au Royaume-Uni. Formée en littérature, elle est devenue spécialiste de la théorie littéraire junguienne et enseigne maintenant le Jung, la transdisciplinarité et la littérature au Pacifica Graduate Institute, USA. Elle est l'auteur de dix livres universitaires dont les trois récents apportent la transdisciplinarité au mythe et à l'écriture. Son dernier livre est *Jungian Arts-Based Research and the Nuclear Enchantment of New Mexico* (2021) avec le poète transdisciplinaire Joel Weishaus.

Sanchez, Mariano

Mariano Sánchez es profesor titular de Sociología de la Universidad de Granada y director de la Cátedra Macrosad de Estudios Intergeneracionales de esa misma Universidad. Hace un par de décadas que trabaja en el campo intergeneracional tratando de impulsar iniciativas que faciliten el encuentro y las relaciones entre distintas generaciones. Es director del Certificado en Proyectos Intergeneracionales y co-director del International Certificate in Intergenerational Learning, dos cursos virtuales dedicados a formar profesionales sociales que desean incorporar la perspectiva intergeneracional en su contexto de trabajo. En la actualidad colabora con Macrosad en el desarrollo del nuevo Centro Intergeneracional de Referencia que esta cooperativa ha inaugurado en Albolote (Granada). Su último libro, como coeditor, ha sido *Intergenerational Contact Zones. Place-based Strategies for Promoting Social Inclusion and Belonging*.

Mariano Sánchez is associate professor of Sociology at the University of Granada (Spain) and head of the Macrosad Chair in Intergenerational Studies at the same University. He has been working in the intergenerational field for a couple of decades trying to promote initiatives that facilitate the encounter and relationships between different generations. Dr. Sánchez is the director of the Certificate in Intergenerational Projects and co-director of the International Diploma in Intergenerational Learning, two online courses dedicated to train social professionals who want to incorporate the intergenerational perspective into their work

context. He currently collaborates with Macrosad in the development of a new Intergenerational Reference Center that this cooperative has inaugurated in Albolote (Granada). His latest book, as co-editor, has been Intergenerational Contact Zones. Place-based Strategies for Promoting Social Inclusion and Belonging.

Santacreu, Alain

Alain Santacreu est né à Toulouse le 26 juin 1950. C'est dans cette ville qu'il a fait ses études universitaires et théâtrales. Il a d'abord été acteur et metteur en scène, puis animateur culturel, avant d'enseigner la littérature dans le secondaire. Fondateur de la revue culturelle transdisciplinaire Contrelittérature, il anime le site [contrelitterature.com](http://www.contrelitterature.com). Romancier et essayiste, il est aussi directeur de la collection «Contrelittérature» chez L'Harmattan et a dirigé dans celle-ci plusieurs ouvrages collectifs sur l'art et la religion.
<http://www.contrelitterature.com/>

Alain Santacreu nació en Toulouse el 26 de junio de 1950. Fue en esta ciudad donde realizó sus estudios universitarios y de teatro. Primero fue actor y director, luego animador cultural, antes de enseñar literatura en la escuela secundaria. Fundador de la revista cultural transdisciplinaria Contrelittérature, dirige el sitio [contrelitterature.com](http://www.contrelitterature.com). Novelista y ensayista, también es director de la colección «Contrelittérature» a los ediciones L'Harmattan y ha editado en esta varios trabajos colectivos sobre arte y religión.
<http://www.contrelitterature.com/>

Seghedin, Neculai Eugen

PhD Prof. Eng. Neculai Eugen Seghedin. Vice-rector of the “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași, responsible for teaching and quality assurance. Mechanical engineer, doctor in industrial engineering, doctoral supervisor, director of the National Institute of Invention – TUIASI. Holder of the courses Device Design, Basics of Technical Creation, Assisted Mechanical Bioengineering, Ethics and Academic Integrity. Member of the ARACIS Council. Expert of the European Patent Office. Author of 18 books, 130 scientific papers, 7 patents, 28 research projects/grants.

<http://www.cristianungureanu.ro/>

Prof. univ. Dr. Ing. Neculai Eugen Seghedin. Vice-recteur de l’Université technique «Gheorghe Asachi» de Iași, chargé de l’enseignement et de l’assurance qualité. Ingénieur mécanique, docteur en ingénierie industriel, directeur de thèse, directeur de l’Institut National d’Invention – TUIASI. Titulaire des cours Conception de dispositifs, Bases de la création technique, Bioingénierie mécanique assistée, Éthique et Intégrité académique. Membre du Conseil ARACIS. Expert de l’Office européen des brevets. Auteur de 18 livres, 130 articles scientifiques, 7 brevets, 28 projets de recherche/subventions.

Prof. univ. Dr. Ing. Neculai Eugen Seghedin. Vicerrector de la Universidad Técnica “Gheorghe Asachi” de Iași, responsable de la docencia y el aseguramiento de la calidad. Ingeniero mecánico, doctor en ingeniería industrial, supervisor de doctorado,

director del Instituto Nacional de Invenciones – TUIASI. Titular de los cursos Diseño de Dispositivos, Fundamentos de Creación Técnica, Bioingeniería Mecánica Asistida, Ética e Integridad Académica. Miembro del Consejo ARACIS. Experto de la Oficina Europea de Patentes. Autor de 18 libros, 130 artículos científicos, 7 patentes, 28 proyectos de investigación / becas.

<http://www.cristianungureanu.ro/>

Standar, Patrik

Patrik Standar is PhD Candidate In the Department of Pedagogy and Learning at Linnaeus UniversitySweden. He specializes in general pedagogy, work related pedagogy, and adult learning. His interests include learning theories, adult learning and learning between generations (intergenerational learning). He is a supervisor at the undergraduate level.

Patrik Standar est doctorant au Département de pédagogie et d'apprentissage de l'Université Linnaeus en Suède. Il se spécialise dans la pédagogie générale, la pédagogie liée au travail et l'apprentissage des adultes. Ses intérêts incluent les théories de l'apprentissage, l'apprentissage des adultes et l'apprentissage intergénérationnel (apprentissage intergénérationnel). Il est superviseur au niveau du premier cycle.

Stavinschi, Magda

Honorary researcher of the Astronomical Institute of the Romanian Academy, whose director was for 15 years (1990-2005), chairman of the Commission for Astronomical Education of the International Astronomical Union (2006-2009), member of other specialized international commissions, member of the Society International for Science and Religion – ISSR, of the International Center for Transdisciplinary Research – CIRET, President of the Association for Dialogue between Science and Theology in Romania – ADSTR and of the Institute for Transdisciplinary Studies in Science, Spirituality, Society – IT4S. Officer of the National Order of Merit (2005). Gold Medal of the International Academy of Transdisciplinary Studies ATLAS (2018), Romanian Academy Award “Petre Sergescu” for the history of science and technology (2018).
<http://www.astro.ro/magda>

Investigador honorario del Instituto Astronómico de la Academia Rumana, cuyo director fue durante 15 años (1990-2005), presidente de la Comisión de Educación Astronómica de la Unión Astronómica Internacional (2006-2009), miembro de otras comisiones internacionales especializadas, miembro de la Sociedad Internacional de Ciencia y Religión – ISSR, del Centro Internacional de Investigación Transdisciplinaria – CIRET, Presidente de la Asociación para el Diálogo entre Ciencia y Teología en Rumania – ADSTR y del Instituto de Estudios Transdisciplinarios en Ciencia, Espiritualidad, Sociedad – IT4S. Oficial de la Orden Nacional del Mérito (2005). Medalla de oro de la Academia Internacional de

Estudios Transdisciplinarios ATLAS (2018), Premio de la Academia Rumana "Petre Sergescu" por la historia de la ciencia y la tecnología (2018). <http://www.astro.ro/magda>

Stoleriu, Adrian

Adrian Stoleriu (n. 1983) este artist vizual, membru al Uniunii Artiștilor Plastici din România – Filiala Iași, cadru didactic și decan al Facultății de Arte Vizuale și Design din Universitatea Națională de Arte „George Enescu” din Iași, România. Activitatea sa artistică se concentrează pe surprinderea și valorizarea aspectelor spirituale și religioase ale societății contemporane, precum și pe dilemele identitare impuse de mediile socio-culturale actuale. Lucrările sale au fost prezentate în numeroase expoziții de arte vizuale personale sau colective. Între cele mai importante astfel de evenimente se numără „Landscapes”, Milano, Italia (2019), „Babilonia”, Galeria apARTE, Iași (2017), „Dialog cu Sacrul”, Expoziție internațională de arte vizuale, Galeria de Artă Sacră a Bisericii „Adormirea Maicii Domnului” Galata, Iași (2011-2019), „Rumänien II”, Barockschlossl, Mistelbach, Austria (2014), „Kunst aus Rumänien”, Barockschlossl, Mistelbach, Austria 2012, „Sacrul. Vechi și nou”, Galeriile de artă „Nicolae Tonitza”, Iași (2011).

Adrian Stoleriu (b. 1983) is a visual artist, member of the Union of Visual Artists in Romania – Iasi Branch and dean of the Faculty of Visual Arts and Design at the National University of Arts «George Enescu» in Iasi, Romania. His artistic activity focuses on capturing and valuing the spiritual and religious aspects of contemporary society,

as well as on the identity dilemmas imposed by current socio-cultural environments. His works have been presented in numerous personal or collective visual arts exhibitions. Among the most important such events are "Landscapes", Milan, Italy (2019), "Babylon", apARTE Gallery, Iasi (2017), "Dialogue with the Sacred", International Visual Arts Exhibition, Sacred Art Gallery of the Church "Assumption of the Mother of God" Galata, Iași (2011-2019), "Rumänien II", Barockschlossl, Mistelbach, Austria (2014), "Kunst aus Rumänien", Barockschlossl, Mistelbach, Austria 2012, "Sacred. Old and new", "Nicolae Tonitza" Art Galleries, Iași (2011).

Adrian Stoleriu (né en 1983) est un artiste plasticien, membre de l'Union des artistes visuels de Roumanie – branche de Iasi et doyen de la Faculté des arts visuels et de design de l'Université nationale des arts «George Enescu» à Iasi, Roumanie. Son activité artistique se concentre sur la capture et la valorisation des aspects spirituels et religieux de la société contemporaine, ainsi que sur les dilemmes identitaires imposés par les environnements socioculturels actuels. Ses œuvres ont été présentées dans de nombreuses expositions personnelles ou collectives d'arts plastiques. Parmi les événements les plus importants de ce type figurent «Landscapes», Milan, Italie (2019), «Babylon», apARTE Gallery, Iasi (2017), «Dialogue with the Sacred», International Visual Arts Exhibition, Church Sacred Art Gallery «Assomption de la Mère de Dieu» Galata, Iași (2011-2019), «Rumänien II», Barockschlossl, Mistelbach, Autriche (2014), «Kunst aus Rumänien», Barockschlossl, Mistelbach, Autriche 2012, «Sacred. Ancien et nouveau», Galeries d'art «Nicolae Tonitza», Iași (2011).

Adrian Stoleriu (n. 1983) es artista visual, miembro de la Unión de Artistas Visuales de Rumania – Rama Iasi y Decano de la Facultad de Artes Visuales y Diseño de la Universidad Nacional de Artes «George Enescu» en Iasi, Rumania. Su actividad artística se centra en captar y valorar los aspectos espirituales y religiosos de la sociedad contemporánea, así como los dilemas identitarios impuestos por los entornos socioculturales actuales. Sus obras se han presentado en numerosas exposiciones de artes visuales personales o colectivas. Entre los eventos más importantes se encuentran «Paisajes», Milán, Italia (2019), «Babilonia», Galería apARTE, Iasi (2017), «Diálogo con lo sagrado», Exposición internacional de artes visuales, Galería de arte sacro de la Iglesia. «Asunción de la Santísima Virgen» Galata, Iasi (2011-2019), «Rumänien II», Barockschlossl, Mistelbach, Austria (2014), «Kunst aus Rumänien», Barockschlossl, Mistelbach, Austria 2012, «Sagrado. Lo antiguo y lo nuevo», Galerías de Arte «Nicolae Tonitza», Iasi (2011).

Thieriot Loisel, Mariana

Mar Thieriot was at the start a philosophy professor in Brazil, but her interest on research about human factor, and specially the unintentional problems that emerges in the evolutionary process drove her attention to the field of human emotions. In 2008 she married a French-Canadian doctor and did her postdoctoral studies on human mutations in Quebec. This research still on process through several publications. Mainly scientific papers but also two philosophical essays, about " the consciousness of the

unconsciousness” ... About all that happens to us that we didn't plan, driven by the complexity of human desire. The good and the bad, the innovations and the accidents: our unintentional attitudes. Being herself issued from two very different cultures, French and Brazilian, she noticed the importance of the artistic process, as a mediation platform for our human emotional conflicts. As her husband get seriously sick she went back to paintings and poetry as a resilience field because there is in the art process a possibility to create beauty and transform our negative feelings somehow. Yoga teacher since 2003 she sees all our negative and conflictual emotions as an opportunity to meditate, grow and even transform our lives in a more harmonious way. She works as a volunteer yoga teacher in palliative care and her next book deals with this new experience: hand in hand. Her art is often contemplative, but not only ... Fausta her latest poetry book is the story of a woman crossing hell... An exploration of the dark side of human nature that can be done in the art field. “demanding the best, accepting the worst” ... And after the worst, the strain of the worst, seeing in the landscape true kindness, warm as fresh bread, hearing a free composition displaying the same way as removing fineries to reveal the shine of a smooth naked skin under the daylight.

<http://www.marianathieriotloisel.com/>

Mar Thieriot est une philosophe, poète et peintre franco-brésilienne. Née au Brésil, issue de cultures brésilienne et française, Mar Thieriot passa son enfance à Sao Paulo. Elle vécut ensuite son adolescence, entourée d'artistes, dans le Centre culturel de l'Abbaye

de Prémontrés, en Lorraine où Jacques Thieriot était responsable culturel. Cette expérience unique déterminera son intérêt pour l'art contemporain et la vie contemplative. Elle peindra en secret pendant des années pour ensuite s'absorber entièrement dans des études de philosophie avant de revenir à la peinture et la poésie comme l'on se retrouve. Tout cela se passe dans un effort de délimiter les contours d'une conscience du « non intentionnel » : une conscience que nous sommes agis inconsciemment par nos émotions et que nous devons apprendre à composer avec cela. En 1992, elle obtient une Maîtrise en Sciences de l'Éducation de l'Université de Lyon puis en 1995, un Diplôme d'études approfondies en Sciences de l'Éducation, option : Philosophie de l'Éducation. En 1994 elle retourne au Brésil où elle termine un Doctorat en Éducation Culture et Société. Elle y travaille pendant 14 ans comme professeur de philosophie à UNIFIEO à Osasco, situé à la banlieue de Sao Paulo. Elle émigre au Québec en 2008 et fait un stage postdoctoral en philosophie à l'université Laval sur le thème des mutations humaines. En effet, savoir composer avec nos émotions de façon novatrice et proactive serait un facteur déterminant pour l'évolution sereine des relations humaines, de façon locale et globale. Elle vit maintenant à Montréal et se partage entre la poésie, la peinture et la philosophie : après la conclusion d'un nouveau projet sur les interrelations entre le féminin, l'intelligence, la beauté et le mal : une version faustienne de la femme FAUSTA, capable de se relever après ses multiples chutes... Son nouvel ouvrage se concentre sur le Yoga en soins palliatifs : mains dans les mains. Yogi, pour pouvoir gravir les pentes de la connaissance, elle fait en effet également une étude sur la place du yoga et de

la méditation pour la connaissance et la plasticité des émotions humaines, lorsque nous sommes confrontés à des douleurs et à des crises émotionnelles. Ses derniers défis entrelacent yoga, soins palliatifs et nos inacceptables deuils: histoire à suivre ...

<http://www.marianathieriotloisel.com/>

Ungureanu, Cristian

Cristian Ungureanu was born in 1972 in Romania. After studying at the former "George Enescu" Academy of Arts in Iasi, he settled in Italy where he has several exhibitions in Bologna, Venice and Verona. After seven years (1996-2003) of artistic research and wandering, he returned to Romania and made the doctoral thesis "Dialogue between Sphere and Cube. The Secret Geometry of European Painting" at the National Art University of Bucharest (2010). Actually, Cristian Ungureanu is Vice-Rector and PhD Habil. Associate Professor at "George Enescu" National University of Arts in Iasi and became a PhD supervisor with the thesis "Geometric Composition in Visual Arts and Its Transdisciplinary Values". Member of International Center for Transdisciplinary Research Paris and a well-known artist, Cristian Ungureanu has published several books and art theory articles. He is the author of more than 30 personal and group exhibitions in Italy, Romania, Russia, Turkey and France.

<http://www.cristianungureanu.ro>

<http://www.ciret-transdisciplinarity.org>

Cristian Ungureanu est né en 1972 à Iasi, en Roumanie. Après des études de peinture à l'ancienne Académie des Arts

«George Enescu» à Iași (1990-1996), il s'installe en Italie où il présente plusieurs expositions à Bologne, Venise et Vérone. Après sept ans (1996-2003) de recherche et de création artistique en Europe occidentale, il retourne en Roumanie, devient professeur à l'Université Nationale des Arts «George Enescu» et soutient sa thèse de doctorat «Dialogue entre sphère et cube. [Géométrie secrète de la peinture européenne]» à l'Université Nationale d'Art de Bucarest (2010). Cristian Ungureanu est professeur agrégé, PhD depuis 2017, il devient directeur de thèse à l'IOSUD – UNAGE Iași, en 2016, avec la thèse «La composition géométrique en arts visuels et ses valeurs transdisciplinaires» et est vice-recteur de l'UNAGE sur les relations internationales, l'image universitaire et les problématiques des étudiantes. Membre du Centre International de Recherche et d'Études Transdisciplinaires à Paris et artiste reconnu, Cristian Ungureanu a publié plusieurs ouvrages et articles sur la théorie de l'art. Il est l'auteur de plusieurs conférences nationales et internationales, plus de 30 expositions personnelles et collectives en Italie, France, Fédération de Russie, Turquie et Roumanie, est membre de l'Union des artistes visuels de Roumanie et collabore avec la galerie d'art «Dana» à Iași. <http://www.cristianungureanu.ro> / <http://www.ciret-transdisciplinarity.org> / <http://www.danagallery.ro>

Cristian Ungureanu nació en 1972 en Iași, Rumania. Tras estudiar Pintura en la antigua Academia de Artes «George Enescu» de Iași (1990-1996), se instaló en Italia donde realizó varias exposiciones en Bolonia, Venecia y Verona. Tras siete años (1996-2003) de

investigación y creación artística en Europa Occidental, regresó a Rumanía, se convirtió en profesor en la Universidad Nacional de las Artes «George Enescu» y defendió su tesis doctoral «Diálogo entre esfera y cubo. [Geometría secreto de la pintura europea]» en la Universidad Nacional de Arte de Bucarest (2010). Cristian Ungureanu es profesor asociado, PhD. desde 2017, se convirtió en director de doctorado en IOSUD – UNAGE Iași, en 2016, con la tesis «La composición geométrica en las artes visuales y sus valores transdisciplinarios» y es vicerrector de la UNAGE en relaciones internacionales, imagen universitaria y temas estudiantiles. Cristian Ungureanu, miembro del Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios de París y conocido artista, ha publicado varios libros y artículos sobre teoría del arte. Es autor de innumerables conferencias nacionales e internacionales, más de 30 exposiciones personales y colectivas en Italia, Francia, Federación de Rusia, Turquía y Rumanía, es miembro de la Unión de Artistas Visuales de Rumanía y colabora con la galería de arte «Dana» en Iași. <http://www.cristianungureanu.ro> / <http://www.ciret-transdisciplinarity.org> / <http://www.danagallery.ro>

de Vivero Zuber, Margarita

Margarita de Vivero Zuber focuses her research on human ecological education, through the perceptive discovery of the webs of reciprocity between individuals, society and nature. She was born in Peru, where she discovered the privileged function of the body in learning, through the practice of meditation, music and dance. In Paris, she studied sculpture, choral singing and Spanish Literature and

Civilization (BA, Paris Sorbonne Nouvelle). Teacher, Psychoeducator (Institut Catholique de Paris), Somatopsyoeducator (Universidade Fernando Pessoa Porto) and Trainer (DU Sorbonne Paris Nord), she designs training programs, in educational and training institutions, focused on educating perception and metacognition, in order to develop sensitivity, awareness and creativity. During her Master's degree in Perceptual Psychoeducation (UFP Porto), she accompanied a Willems music education project allowing her to formalize a somatic psychoeducational methodology to accompany training and an approach to music education through the sensible body as a means of accessing to knowledge. She accompanies people undergoing personal and professional transitions through manual support, gestural and verbal guidance (Danis Bois Method, founder of Fasciatherapy). As a member of CERAP Research Laboratory she carries out researches on the interweaving of health and creativity with physicians, dancers, musicians and actors in Mexico and Peru (PUCP). She develops pedagogical resources to foster creative involvement in environmental change (Colapsology, Resilience and Latin American Resistance). She sings in the Quechua Choir of Paris, which aims to spread the Quechua culture.

Margarita de Vivero Zuber, centra su investigación en la educación ecológica humana, mediante el descubrimiento perceptivo de las redes de reciprocidad entre los individuos, la sociedad y la naturaleza. Nació en Perú, donde descubrió la función privilegiada del cuerpo en el aprendizaje, mediante la práctica de la meditación, la música y la danza. En París, estudia la escultura, el canto coral

y la Literatura y Civilización Española (Licenciatura, Paris Sorbonne Nouvelle). Profesora, Psicopedagoga (Institut Catholique de Paris), Somatopsicoeducadora (Universidade Fernando Pessoa Oporto) y Capacitadora (DU Sorbonne Paris Nord) diseña programas de formación, en instituciones educativas y de formación, enfocados en educar la percepción y la metacognición, con el fine de desarrollar la sensibilidad, la conciencia y la creatividad. Durante su Master en Psicopedagogía Perceptiva (UFP Oporto), acompañó un proyecto de educación musical Willems formalizando así una metodología somato psicoeducativa de acompañamiento de la formación y un enfoque de la educación musical a través del cuerpo sensible como medio de acceso al conocimiento. Acompaña a las personas en proceso de cambio mediante el movimiento, la ayuda manual y verbal (Método Danis Bois, fundador de la Fasciaterapia). Como miembro del Laboratorio de Investigación CERAP realiza investigaciones sobre el entrelazamiento entre salud y creatividad con médicos, bailarines, músicos y actores en México y Perú (PUCP). Desarrolla recursos pedagógicos para fomentar la implicación creativa en los cambios medioambientales (Colapsología, Resiliencia y Resistencia América Latina). Canta en el Coro Quechua de París, cuyo objetivo es difundir la cultura Quechua.

Turner, Mark

Mark Turner is Institute Professor and Professor of Cognitive Science at Case Western Reserve UniversityrDoctor Honoris Causa, Université de Haute-Alsace. Before joining the faculty at Case, he was Distinguished University Professor at the University of Maryland

and Associate Director of the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences at Stanford. He is Founding Director of the Cognitive Science Network; Co-Director of the Red Hen Lab™; winner of the Anneliese Maier Research Prize from the Alexander von Humboldt Foundation; winner of the Prix du Rayonnement de la langue et de la littérature françaises from the French Academy; Founding President of the Myrifiend Institute for Cognition and the Arts; Fellow of the Institute for Advanced Study, the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, the National Humanities Center, the John Simon Guggenheim Memorial Foundation, the Institute of Advanced Study at Durham University, the Centre for Advanced Study at the Norwegian Academy of Science and Letters, the New England Institute for Cognitive Science and Evolutionary Psychology, the National Endowment for the Humanities, and the Institute for the Science of Origins; Extraordinary Member of the Humanwissenschaftliches Zentrum der Ludwig-Maximilians-Universität; External Research Professor of the Krasnow Institute for Advanced Study; Distinguished Visiting Professor at Hunan Normal University.

Mark Turner est professeur à l'institut et professeur de sciences cognitives à la Case Western Reserve University, docteur honoris causa, Université de Haute-Alsace. Avant de rejoindre la faculté de Case, il a été professeur émérite à l'Université du Maryland et directeur associé du Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences à Stanford. Il est directeur fondateur du Cognitive Science Network; Co-directeur du Red Hen Lab™; lauréat du prix de recherche

Anneliese Maier de la Fondation Alexander von Humboldt; lauréat du Prix du Rayonnement de la langue et de la littérature française de l'Académie française; Président fondateur du Myrifiend Institute for Cognition and the Arts; Membre de l'Institute for Advanced Study, du Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, du National Humanities Center, de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation, de l'Institute of Advanced Study de l'Université de Durham, du Center for Advanced Study de la Norwegian Academy of Science et Letters, le New England Institute for Cognitive Science and Evolutionary Psychology, le National Endowment for the Humanities et l'Institut pour la science des origines; Membre extraordinaire de la Humanwissenschaftliches Zentrum der Ludwig-Maximilians-Universität; Professeur de recherche externe de l'Institut d'études avancées de Krasnow; Professeur invité distingué à l'Université normale du Hunan.

Whitehouse, Peter J.

Peter J Whitehouse MD-PhD is Professor of Neurology, Psychiatry, Cognitive Science, Neuroscience, and Organizational Behavior, and held previous appointments in Psychology, Bioethics, History, and Nursing at Case Western Reserve University. He is also a professor at the University of Toronto, Former Fellow at University of Oxford, and Founding President of Intergenerational Schools International. He has served in national and international leadership positions in neurology, psychiatry, geriatrics, and public health. His clinical practice was innovative and positively recognized. His high impact research in Alzheimer's and related areas was NIH-funded for

decades. He has authored and edited 100s of peer-reviewed articles and several books including *The Myth of Alzheimers: what you aren't being told about today's most dreaded diagnosis* (2008) and *American Dementia: brain health in an unhealthy society* (Forthcoming 2021), both with Danny George. In 1999 Peter cofounded with his wife Catherine, three public community intergenerational schools in Cleveland. His current main foci are ecopsychosocial models of brain health and aging, intergenerational learning and collective wisdom, and the role of the arts and humanities in health. Peter considers himself a wising-up, intergenerative designer, transdisciplinary, interprofessional, action-oriented scholar and emerging photographer and performance artist.

Peter J Whitehouse MD-PhD est professeur de neurologie, de psychiatrie, de sciences cognitives, de neurosciences et de comportement organisationnel, et a précédemment occupé des postes en psychologie, bioéthique, histoire et soins infirmiers à la Case Western Reserve University. Il est également professeur à l'Université de Toronto, ancien boursier à l'Université d'Oxford et président fondateur d'Intergenerational Schools International. Il a occupé des postes de direction nationaux et internationaux en neurologie, psychiatrie, gériatrie et santé publique. Sa pratique clinique était innovante et positivement reconnue. Ses recherches à fort impact sur la maladie d'Alzheimer et les domaines connexes ont été financées par les NIH pendant des décennies. Il a écrit et édité des centaines d'articles évalués par des pairs et plusieurs livres, dont *Le mythe d'Alzheimer: ce qu'on ne vous dit pas sur le diagnostic*

le plus redouté d'aujourd'hui (2008) et la démence américaine: la santé du cerveau dans une société malsaine à venir 2021) avec Danny George. En 1999, Peter a cofondé avec sa femme Catherine, trois écoles intergénérationnelles communautaires publiques à Cleveland. Ses principaux centres d'intérêt actuels sont les modèles éco-psychosociaux de la santé cérébrale et du vieillissement, l'apprentissage intergénérationnel et la sagesse collective, et le rôle des arts et des sciences humaines dans la santé. Peter se considère comme un concepteur intelligent, intergénérationnel, transdisciplinaire, interprofessionnel, un érudit tourné vers l'action et un photographe et un artiste de performance émergents.

Yeh, Raymond

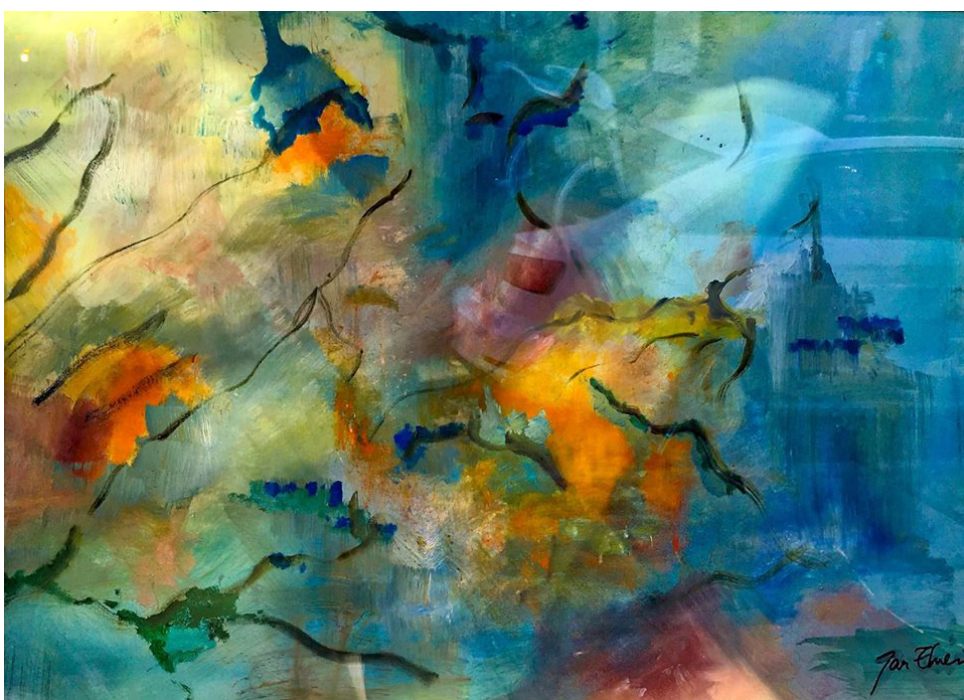
Raymond Yeh taught at several universities He has held Endowed Professorships at two universities and honorary professorships at five universities. Yeh was the founding editor-in-chief of IEEE Transactions on Software Engineering and helped Software Engineering to become a formal academic discipline. He also co-founded two professional societies and two software companies. Yeh is a Life fellow of the Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), the Society for Design and Process Science (SDPS), the ATLAS at the IC2 Institute at the University of Texas at Austin. He and his wife now live in a Buddhist community, The City of Ten Thousand Buddhas, in Ukiah, CA. as a long-term volunteer.

Raymond Yeh enseñó en varias universidades. Ha sido profesor titular en dos universidades y cátedra honoraria en cinco

universidades. Yeh fue el editor en jefe fundador de IEEE Transactions on Software Engineering y ayudó a que la ingeniería de software se convirtiera en una disciplina académica formal. También cofundó dos sociedades profesionales y dos empresas de software. Yeh es miembro vitalicio del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), la Sociedad para el Diseño y la Ciencia de Procesos (SDPS), el ATLAS del Instituto IC2 de la Universidad de Texas en Austin. Él y su esposa ahora viven en una comunidad budista, The City of Ten Thousand Buddhas, en Ukiah, CA. como voluminista a largo plazo.

Raymond Yeh a enseigné dans plusieurs universités. Il a occupé des postes de professeurs dotés dans deux universités et des professeurs honorifiques dans cinq universités. Yeh était le rédacteur en chef fondateur de IEEE Transactions on Software Engineering et a aidé le génie logiciel à devenir une discipline académique formelle. Il a également cofondé deux sociétés professionnelles et deux sociétés de logiciels. Yeh est membre à vie de l'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), de la Society for Design and Process Science (SDPS), de l'ATLAS à l'Institut IC2 de l'Université du Texas à Austin. Lui et sa femme vivent maintenant dans une communauté bouddhiste, la ville des dix mille bouddhas, à Ukiah, en Californie comme volontaire à long terme.

**ANNEXE 3 – DÉCLARATION DE MEXICO,
III^e CONGRÈS MONDIAL DE
LA TRANSDISCIPLINARITÉ**
– 9 décembre 2022
*Version française
du 1er mars 2024*



Version française¹⁶ résumée, adaptée et complétée par le CIRET (France) en accord avec les trois autres comités d'organisation du colloque, chacun étant responsable de la traduction en sa langue : Cetrans (Brésil), Transcomplexa (Mexique), Chaire Unesco de Florence (Italie).

Le Comité International d'Organisation du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, qui s'est tenu du 30 octobre 2020 au 15 octobre 2021, adopte cette Déclaration, entendue comme principes fondamentaux pour la communauté des chercheurs et praticiens transdisciplinaires. Cette adoption s'inscrit dans la continuité de la «Charte de la transdisciplinarité» (1994) et du Message de Vila Velha-Vitoria (2005), formulés respectivement lors des deux premiers Congrès Mondiaux de la Transdisciplinarité.

Article 1. L'essence de la transdisciplinarité constitue un apport fondamental pour le renouveau de nos valeurs et notamment celles de coopération, de dialogue et de paix, qui nous humanisent et nous rassemblent.

Article 2. La démarche transdisciplinaire est une façon d'aborder autrement et ensemble nos objets d'étude, sans nous limiter aux frontières de chaque discipline, et d'aller toujours plus loin dans l'expression des capacités humaines.

Article 3. La méthodologie transdisciplinaire n'est ni une idéologie

16 La [déclaration originale](#) est rédigée en espagnol

ni une religion, c'est une autre approche de nos démarches scientifiques. Elle constitue une recherche continue et collective centrée sur la connaissance douée d'une conscience qui s'appuie sur nos intelligences sensibles¹⁷ et corporelles. Cette conscience anime notre humanité et permet à chacun, de par son histoire personnelle, de se réaliser et de participer ainsi à l'unité et à la diversité du monde complexe dont nous faisons tous partie.

Article 4. La transdisciplinarité naît et se développe comme étape postérieure à la multi, pluri et inter-disciplinarité, plus avancée et non antinomique, permettant d'approfondir le rapport entre les disciplines et la complexité de la réalité, vers une connaissance plus étendue. Cette production de savoirs s'appuie sur des modus operandi qui prennent en compte la pensée, l'action intentionnée et le ressenti mental et corporel. L'approche transdisciplinaire est désormais reconnue par la recherche contemporaine.

Article 5. Les prémisses de la transdisciplinarité se fondent sur un paradigme de la connaissance humaine affirmant un pouvoir d'exploration et de transformation de la réalité propre à l'homo sapiens sapiens. Ce dernier est l'héritier de l'évolution d'un vivant doté de diverses formes d'intelligences qui se sont développées

17 Addendum pour la version française de la déclaration concernant la notion d'intelligence artificielle (IA), d'origine non naturelle. L'essor rapide et mondial de la recherche sur l'IA ne permet pas d'en préciser les limites qui en sont actuellement sans cesse repoussées. Celle-ci prend cependant pleinement place dans les réflexions, théorisations et recherches transdisciplinaires. À noter cependant: la traduction française de Artificial Intelligence depuis l'anglais est erronée et génère des confusions que cette déclaration souhaite clarifier: «intelligence» en anglais équivaut à «renseignement» en français. Il faudrait donc la traduire par «renseignement artificiel», ou «renseignement statistique» (puisque basé sur le traitement automatisé de grandes quantités d'information), ce qui d'emblée rendrait compte des manquements et des dangers de ces techniques, ou encore «artifice d'intelligence» ...

depuis des millions d'années sur Terre. Ce vivant se constitue d'êtres sensibles partageant une seule et même biosphère en constante évolution. Notre potentiel de connaissance et d'action est lié au maintien des capacités d'expression et de réalisation des autres espèces. L'approche transdisciplinaire consiste précisément à regarder au-delà des barrières et séparations apparentes pour aboutir à une coexistence naturelle et respectueuse de tout et de tous.

Article 6. L'ouverture aux savoirs transdisciplinaires conduit au dépassement des catégories disciplinaires classiques qui prévalent souvent dans les épistémologies, théories et pratiques de recherche et d'enseignement. La critique transdisciplinaire laisse apparaître les limites d'une connaissance linéaire fondée sur la seule logique du contradictoire, d'une recherche disciplinaire, restreinte de fait à des segments limités de la réalité, tels que le sujet, la nature, la société ou la culture ... Autant de domaines qui aboutissent, pris isolément, à une vision de la réalité fragmentée, discriminante, séparée, non viable et potentiellement gouvernée par des intérêts et des pouvoirs particuliers ou privés, à visée hégémonique et personnelle non respectueuse de la diversité de notre monde.

Article 7. La connexion entre savoirs, connaissances et niveaux de réalité fait apparaître, grâce à la mise en œuvre de codifications, de catégories et de logiques circulaires, spirales et récursives, les processus qui relient des domaines et des contenus, du local au global, généralement considérés comme des silos autosuffisants et indépendants. Cette stratégie de convergence propre à la transdisciplinarité mobilise les acteurs, les langages, les

épistémologies, les théories, les savoirs, les pratiques de terrain et les pratiques scientifiques portant sur la nature, les cultures, les arts, les littératures, les sociétés, les religions, les spiritualités...

Elle actualise des problématiques et des connaissances anciennes concernant l'individu, le groupe, les communautés et les sociétés. Dans cette perspective, les savoirs et les connaissances transdisciplinaires génèrent une recherche, une éducation et une professionnalisation qui se croisent et s'enrichissent mutuellement et pacifiquement.

Article 8. La démarche transdisciplinaire opère un retournement cognitif orienté vers l'unité de l'espèce humaine par-delà sa diversité, convergeant vers une réalité complexe, libre et interdépendante, régénérative et pacifique. L'éducation transdisciplinaire est le stade actuel le plus avancé d'une intelligence humaine sensible, dialogique, holopraxique, qui va de la logique de la survie, de la domination et de la discrimination vers celle de l'établissement de civilisations harmonieuses gérant ensemble de façon équitable et démocratique les productions communes. Elle prône un droit universel à la connaissance acquise par une éducation approfondie et orientée vers le partage d'un bien commun.

Article 9. L'éducation transdisciplinaire s'appuie sur toutes les expériences humaines, privées et publiques, des jeunes aux adultes, de la famille aux institutions d'enseignement, des loisirs à la formation pour et par le travail, en contexte d'éducation formelle, non formelle et informelle. La transdisciplinarité crée de nombreuses prises de conscience, facilite la réflexion et interprète nos observations internes et externes en vue d'établir des relations

de confiance et de sécurité véritablement humaines. Elle exprime et renforce les dimensions épistémiques, corporelles et spirituelles, émotionnelles et affectives, politiques, rhétoriques, poétiques, artistiques et philosophiques de l'être humain.

Article 10. Il s'agit d'accepter d'étudier l'inconnu, du micro au macro physique, des processus psychiques et mentaux, ou encore du monde des symboles et des archétypes. L'acceptation de l'altérité et du différent rend possible l'émergence d'une culture de paix.

Article 11. Les principes fondamentaux de la transdisciplinarité sont en perpétuelle mutation. À ce jour, ils s'établissent, sur les théories suivantes: la logique du Tiers Inclus, les Niveaux de Réalité, la Complexité. Leur aboutissement s'accomplit avec la formalisation du Tiers Caché. La description de l'univers transdisciplinaire s'enrichit sans cesse de nouvelles théorisations. Elle s'approfondit d'approches et d'ouvertures contemporaines telles que les épistémologies d'avant-garde et les nouvelles catégories de recherches, d'investigations et de savoirs. Ceci afin de produire de nouveaux modèles de compréhension du réel et des scénarios d'action pour un bien mis en commun.

Article 12. Dans une perspective humaniste, la valeur ajoutée de la transdisciplinarité revêt un caractère prioritaire et essentiel pour permettre des conceptualisations théoriques renouvelées. Par exemple, les liens entre énergie et matière; micro et macro-structure du réel; nature et humanité; intra et inter espèces ou encore ontologie, technologie et technontologie (transtechnologie).

Article 13. Pour toutes les générations, la transdisciplinarité renforce les valeurs irremplaçables de nos civilisations telles que

la protection et le soin de domaines émergents et fragiles; le dépassement des conflits entre les individus, les groupes d'intérêts et les gouvernements; entre les citoyens et les institutions. Il existe en effet une dialectique fondamentale entre unité cosmique et menaces sur la biodiversité générale: la transdisciplinarité propose une transition dialogique vers la résolution des violences et des guerres ou encore la stabilisation de la période de l'anthropocène.

Article 14. Dans une perspective humaine et non humaine, ouverte de la planète à l'espace, la valeur ajoutée de la transdisciplinarité revêt ainsi un caractère prioritaire et essentiel pour permettre des conceptualisations théoriques renouvelées. Par exemple, les liens entre énergie et matière; micro et macro structure du réel; nature et humanité; ou encore humanité, ontologie, technologie, technontologie, et donc sens éthique donné aux apports des nouvelles technologies.

Article 15. Pour notre génération et pour les générations futures, la transdisciplinarité renforce les valeurs irremplaçables de nos civilisations telles que la protection et le soin de domaines émergents et fragiles; le dépassement des conflits entre les individus, les groupes d'intérêts et les gouvernements; entre les citoyens et les institutions. Elle promeut une éducation à l'intelligence sensible et complexe pour mener des activités humaines locales, nationales et mondiales régénératrices qui prennent soin de manière intégrée de la biosphère et qui développent des technologies vertueuses (transtechnologie). En raison de l'extension des champs d'action de la transdisciplinarité, certaines priorités se dégagent, telles que la coopération internationale pour des relations justes et inclusives; le

renforcement des pratiques démocratiques dans tous les systèmes et institutions; une recherche d'un progrès raisonné dans les pratiques professionnelles et les activités humaines; l'approfondissement de méthodologies transdisciplinaires en vue de leur utilisation, diffusion, suivi et évaluation systématiques.

Sont cosignataires de cette Déclaration
les membres du Conseil d'administration du CIRET

POSTFACE –



Quelques éléments qualitatifs et quantitatifs du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité, Mexico, de novembre 2021 à octobre 2022*

En complément des informations figurant en ouverture de cet ouvrage sur l'organisation et la structuration du *III^e Congrès Mondial de la Transdisciplinarité, Mexico 2021-2022*, il nous a paru intéressant de détailler quelques thèmes qui y furent exposés d'une part et de montrer d'autre part l'importance formelle très importante qu'il a revêtue¹⁸.

Le congrès, ouvert par Edgar Morin le 16 décembre 2020, s'est déroulé en raison de la gestion de la pandémie Covid-19 en mode en ligne durant 46 semaines à raison de 2 x 3 h de visioconférence par semaine, les mercredis et vendredis, de 2 à 4 semaines par mois. Il a offert un total de 425 conférences, avec des orateurs situés dans 48 pays.

Les communications cumulées atteignent un total de 395h19'53" et sont [visionnables en ligne](#), avec en principe la possibilité d'une traduction écrite automatique en 112 langues. Au 27 juin 2023, la chaîne du congrès comptait 2.660 inscrits et 62.130 vues. Elle renvoie vers ses comptes twitter (167 abonnés, 987 tweets et 8.052 vues), Instagram (216 suiveurs, 435 publications et 4.032 vues uniques) et Facebook (1.123 suiveurs et 122.090 visites/engagements).

Les semaines, organisées thématiquement, ont été pilotées par plusieurs pays et institutions :

- Le Centre International de Recherches et Études

¹⁸ [Source, en anglais](#)

- Transdisciplinaires (CIRET, France) a organisé cinq semaines: Recherche et Éducation Transdisciplinaires (novembre 2020), Aspects Transdisciplinaires des Arts (janvier 2021), Aspects Transdisciplinaires de la Littérature (avril 2021), Relation entre le Transgénérationnel et la Transdisciplinarité (mai 2021), Quel monde pouvons-nous imaginer pour demain à la lumière de la pandémie de Coronavirus (juillet 2021)?
- La Chaire UNESCO transdisciplinaire en développement humain et culture de la paix à l’université de Florence (CTU, Italie) a organisé six semaines: Fragilité humaine et communauté des espèces post-pandémie (novembre 2020), Épistémologie Transdisciplinaire (janvier 2021), Théorie Transdisciplinaire (mars 2021), Appareils Transdisciplinaires (Professions et Systèmes Durables) (mai 2021), Stratégies Transdisciplinaires (juin et juillet 2021), Méthodologie Transdisciplinaire (juillet 2021).
 - Le *Centro de Educação Transdisciplinar* (CETRANS, Brésil) a conduit cinq semaines: Santé et Transdisciplinarité (décembre 2020), Trans = Corporification de l’Être (février 2021), Transdisciplinarité in vivo (avril 2021), Complexité et Humanisme (juin 2021), Peuples Indigènes du Brésil: Culture Ancestrale et Actuelle (août 2021).
 - L’École nationale d’anthropologie et d’histoire (ENAH/INAH-Mexique) a organisé 10 semaines: Transculturalité et Diversité Culturelle au Mexique (novembre 2020), (janvier 2021), Éducation

Transdisciplinaire, Démocratie, Culture(s), Politique(s) et Réseaux Socio-Digitaux au Mexique (janvier 2021), Transdisciplinarité et Problèmes Actuels de l'Anthropologie Mexicaine (février 2021), Transdisciplinarité et l'Art des Cultures Ancestrales (mars 2021), Santé et Médecine des Cultures Ancestrales (mars 2021), Pensée Complexité et Transdisciplinarité. Expériences Éducatives (mars 2021), Les Chemins de la Transdisciplinarité dans l'Analyse Culturelle (mars 2021), Les Défis de la Transdisciplinarité à l'Universidad Latinoamericana (avril 2021), Art et Sciences de la Complexité (avril 2021), Mundo Real Edgar Morin Multiversity (août 2021), Transdisciplinarité dans l'Éducation, Les Formateurs pour le XXIe siècle (août), Défis de l'Enseignement Supérieur, Pensée Complexe et Transdisciplinarité (août 2021), Transdisciplinarité et Université: Résoudre les Problèmes Sociaux Complexes (septembre 2021).

- REFICA AFRICA a organisé quatre semaines: La Culture de la Paix (novembre 2020), Culture Africaine (février 2021), Dialogue Interreligieux (mai 2021), L'Afrique et la Pandémie de Coronavirus: Approche Scientifique et Culturelle (juin 2021).
- Le REDES AFRIQUE a organisé quatre semaines: Décolonisation: Un Fait Historique Planétaire (décembre 2020), Éducation et Transition Écologique (mai 2021), Valorisation des Connaissances Traditionnelles (juin

- 2021), Culture de la Paix et Développement Durable (juillet 2021).
- Un premier groupe de plusieurs pays a présenté des communications durant six autres semaines. ÉQUATEUR, PÉROU, BOLIVIE, CHILI: Cultures Ancestrales, Cultures Ancestrales d'Amérique Latine dans la Transdisciplinarité, dans les Andes (juin 2021); ANGLETERRE, PORTO RICO, ESPAGNE, BOLIVIE, CUBA, MEXIQUE: Transdisciplinarité, Sémiotique, Traduction; «Desiderio Navarro, son Œuvre et son Héritage» (juillet 2021); MEXIQUE, ÉTATS-UNIS, ESPAGNE: Centre d'Ecodialogue: Co-Création du Soin Dialogique Transdisciplinaire; Transdisciplinarité et Neurosciences (août 2021). MEXIQUE, ÉQUATEUR, Italie: Transdisciplinarité, Décolonialité, Féminismes; Transdisciplinarité, (août 2021). CANADA, INDE, OUGANDA, COLOMBIE, Mexique: Science Ouverte et Décolonisation des Connaissances; Décolonisation et Consortium du Savoir pour le Changement: Défis et Espoirs» (septembre 2021). ARGENTINE, FRANCE, Mexique: «Pandémie: Identité en Extinction»; «Plasticité et Transdisciplinarité. Une Expérience aux Carrefours des Arts, des Sciences, des Humanités»; Transdisciplinarité et Technologies Numériques Exponentielles (septembre 2021).
 - Un second groupe de pays a présenté pendant trois semaines ses communications: ASIE, AUSTRALIE, PAYS ARABES, INDE. CHINE: Les bienfaits pour la santé du

régime méditerranéen et les habitudes nutritionnelles chinoises. Que pouvons-nous apprendre de la médecine traditionnelle chinoise? (Septembre 2021). PAYS ARABES: Villes créatives pour la régénération urbaine et territoriale des sociétés éducatives locales post-Covid (septembre et octobre 2021). INDE, INDONÉSIE ET ITALIE: Transdisciplinarité et patrimoine dans la tradition Ngalso; Transdisciplinarité, patrimoine et paysage à Borobudur (octobre 2021).

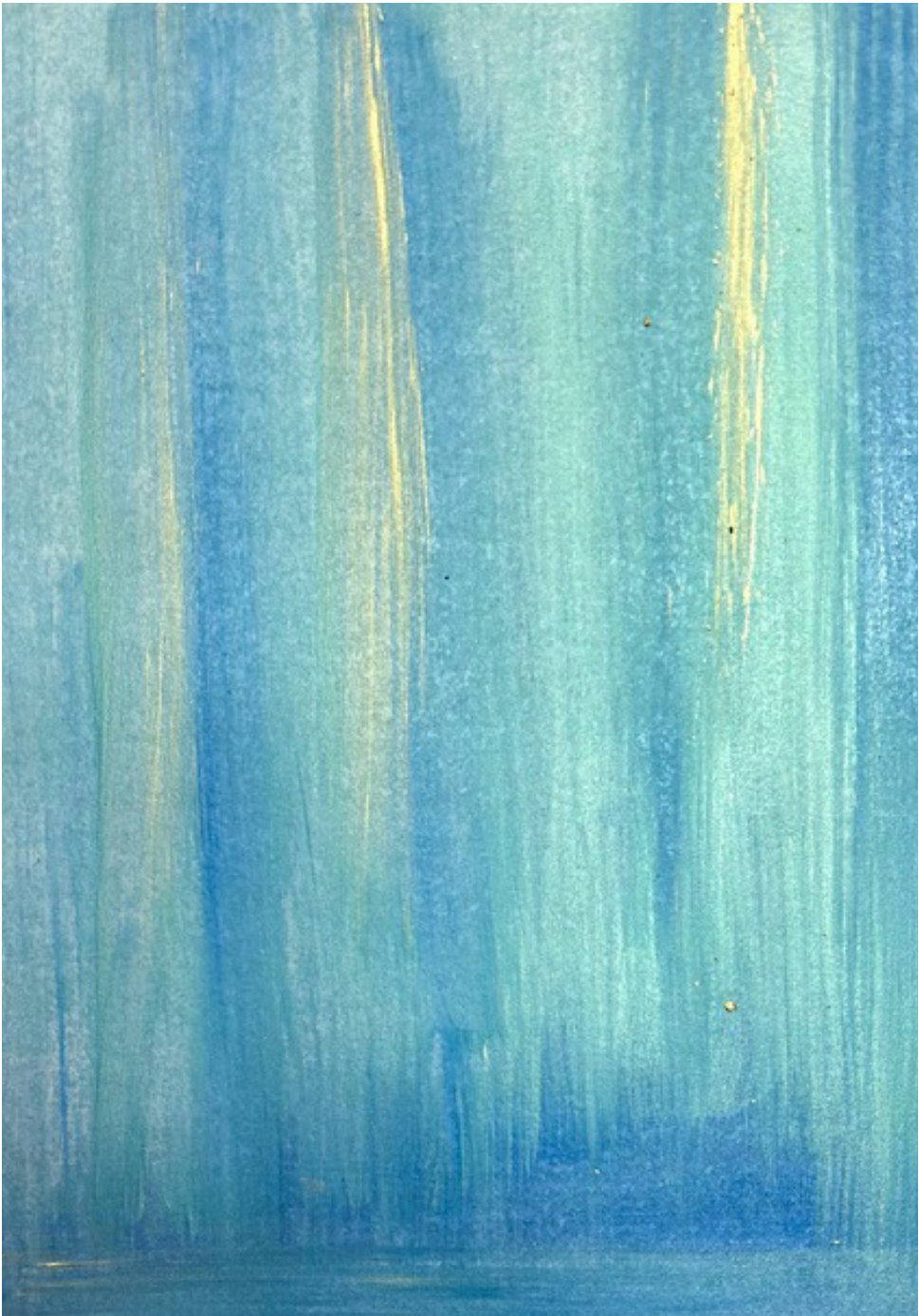
Les 13 et 15 octobre 2021 se sont tenues les séances de clôture du *III^e Congrès Mondial de Transdisciplinarité* en ligne et ont lancé la création d'un réseau mondial transdisciplinaire [TDNexus](#). La « Déclaration de Mexico », reproduite en annexe dans cet ouvrage en version française a été présentée en visioconférence exceptionnelle le 9 décembre 2021.

Florent PASQUIER

Sorbonne Université

Président du [Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires](#) – CIRET – Paris.

BIOGRAPHIES DES AUTEURS –



Javier COLLADO-RUAN est professeur titulaire de la chaire « Philosophie de l'éducation » à l'Université nationale d'éducation (UNAE) de l'Équateur, où il a été doyen de l'innovation éducative et de l'entrepreneuriat pendant les 4 dernières années. Il est historien, éducateur, journaliste, philosophe, environnementaliste, cinéaste, muséologue et concepteur de jeux vidéo. Docteur en diffusion des connaissances (UFBA, Brésil) et docteur en philosophie (USAL, Espagne). Master en sociologie de l'éducation et diplôme d'histoire, spécialisation en relations internationales et archéologie.

Courriel : javier.collado@unae.edu.ec

Site Internet : www.javiercolladoruano.com

Marc-Williams DEBONO est chercheur en neurosciences, poète et essayiste. Ses travaux sont centrés sur la plasticité des systèmes vivants et l'étude des mécanismes de perception et de cognition humains et végétaux. Membre actif du CIRET depuis le 1er Congrès Mondial de la Transdisciplinarité, il a dirigé plusieurs équipes transdisciplinaires au sein du Groupe des Plasticiens (GDP: 1994-1998), formé des binômes art-science au sein du Pôle Art & Science dont il est actuellement responsable sur le périmètre de Paris Saclay. Président-fondateur de l'association Plasticités Sciences Arts (PSA) au sein de laquelle il dirige depuis 2005 la Revue Transdisciplinaire de Plasticité Humaine PLASTIR il est l'auteur de nombreuses publications scientifiques sur la plasticité des systèmes vivants et d'ouvrages grand public parmi lesquels: *Écriture et plasticité de pensée*, (Anima Viva, Andora, 2015) *Mémoires singulières, mémoires plurielles* (L'Harmattan, Paris, 2018) et *L'intelligence des plantes en*

question (Hermann, Paris, 2020). PSA/Biographie plus complète.

Courriel: mwdebono@gmail.com

Site internet: <http://www.plasticites-sciences-arts.org/>

Dante Augusto GALEFFI est professeur titulaire à l'Université fédérale de Bahia. Il est titulaire d'un doctorat en éducation. Il dirige le groupe de recherche sur l'épistémologie de l'éducation et la praxis pédagogique. Il mène actuellement des recherches sur l'épistémologie de la complexité, la transdisciplinarité, l'épistémologie de l'éducation transdisciplinaire, l'éthique et l'esthétique, le mysticisme et la spiritualité. Université fédérale de Bahia, Salvador, Bahia, Brésil. Courriel: galeffid@gmail.com

Hubert LANDIER est docteur d'État en sciences économiques, professeur émérite à l'Académie du travail et des relations sociales de la Fédération de Russie, vice-président de l'Institut international de l'audit social (IAS), membre de l'Institut de Psychanalyse et Management, membre actif du CIRET (Centre international de recherches et d'études transdisciplinaires) et membre de l'Académie de l'Éthique. Ses recherches portent sur la méthodologie de l'audit social et de médiation sociale et sur les obstacles culturels et épistémologiques à une évolution de la civilisation thermo-industrielle vers des comportements individuels et collectifs compatibles avec son environnement planétaire. Il est l'auteur de nombreux ouvrages et articles portant principalement sur les relations de travail dans l'entreprise et sur le principe de l'entrepreneuriat social. Il est également l'auteur de deux romans

dystopiques: À travers le monde d'après (BoD, 2018) et Sous le grand ciel vert (BoD, 2019). Courriel: hlandier@club-internet.fr

Bénédicte LETELLIER est Maître de Conférences en Littérature comparée à l'université de La Réunion, membre du laboratoire DIRE depuis 2008 et Vice-présidente du CIRET depuis 2019. Ses recherches sont essentiellement consacrées à la nature et la culture du poème dans les littératures européennes, arabes et indiaocéaniques. Elle a publié sa thèse *Penser le fantastique en contexte arabe* (Paris, Honoré Champion, 2010) et, plus récemment, la traduction en français des poèmes d'Adonis, *Adoniada* (Paris, Le Seuil, 2021). Courriel: benedicte.letellier@gmail.com

Paulo Nuno MARTINS est ingénieur chimiste, spécialisé en biotechnologie (Instituto Superior Técnico, Université de Lisbonne) et docteur en histoire et philosophie des sciences, spécialisé en épistémologie des sciences (Faculdade de Ciências e Tecnologia, NOVA School of Science and Technology). Il a étudié pendant 4 ans les langues et cultures orientales (japonais, chinois) et il est actuellement chercheur au Centre interuniversitaire d'histoire des sciences et des technologies, NOVA School of Science and Technology (CIUHCT-FCT/NOVA) et au Centre transdisciplinaire d'études de la conscience, Université Fernando Pessoa de Porto (CTEC-UPP), avec [ORCID](#). Il est membre du CIRET (Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires), Paris. Courriel: paulonunom@gmail.com

Florent PASQUIER est Maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, Habilité à Diriger des Recherches, à Sorbonne Université et président du Centre international de recherche et d'études transdisciplinaires (CIRET), Paris. Il réalise une synthèse des démarches en développement personnel, professionnel et collectif en élaborant un paradigme éducatif intégral – corps/émotion/cognition/esprit en lien avec le collectif et avec la nature. Ce dessein s'appuie, dans le contexte de l'anthropocène (Wallenhorst, N., Prouteau, F., & Serra-Coatanea, D.) sur les apports de la psychologie transpersonnelle (Weil, P., Descamps, A.), de la pensée complexe et transdisciplinaire (Morin, E., Nicolescu, B.) et qui prend en compte les dimensions axiologiques et existentielles (Barbier, R., Pineau, G.). Ces recherches l'orientent vers la (re)découverte du domaine de la technontologie (technologie et ontologie) pour en établir une définition et promouvoir son développement. Aujourd'hui, il conçoit et approfondit dans ses travaux et ses pratiques une «Pédagogie intégrative, implicative, intentionnée et intuitive» (P4i) qui perpétue et actualise les pédagogies coopératives et participatives de l'École (toujours) Nouvelle et y intègre notamment les outils numériques dans ses pratiques. Site internet: <http://ciret-transdisciplinarity.org>; <http://bit.ly/fpasquier>. Courriel: florent.pasquier@gmail.com

Gaston PINEAU est né en France avec la création des sciences de l'éducation en 1967, la révolte étudiante de 1968 et la loi française de 1971 sur la formation continue dans le cadre de l'éducation permanente. Ma vie professionnelle – et même personnelle – a été propulsée par le passage paradigmatique d'un modèle de sciences disciplinaires à enseigner et à appliquer, à celui transdisciplinaire, de personnes en recherche-formation permanente par construction de liens vitaux singuliers entre recherche, action et formation. Dans les apprentissages de ce passage paradigmatique complexe multi-niveaux, aux prises avec l'émergence d'éléments nouveaux mixés avec des anciens, Edgar Morin et Basarab Nicolescu sont pour moi des références centrales vitales. Et je remercie la revue Scopus de pouvoir effectuer cette boucle réflexive sur leur inspiration. Modeste hommage de reconnaissance.

Mariana THIERIOT LOISEL est une philosophe, poète et peintre franco-brésilienne, résidente canadienne. Elle signe ses œuvres Mar Thieriot. Née au Brésil, issue de cultures brésilienne et française. En 1992, elle obtient une Maîtrise en Sciences de l'Éducation de l'Université de Lyon puis en 1995, un DEA en Sciences de l'Éducation (option: Philosophie de l'Éducation). En 1994, elle retourne au Brésil où elle termine un Doctorat en Éducation Culture et Société à la UNICAMP. Elle y travaille pendant 14 ans comme professeur de philosophie à UNIFIEO à Osasco (banlieue de Sao Paulo) puis émigre au Québec en 2008 où elle fait un stage postdoctoral en philosophie à l'université Laval sur le thème des mutations humaines. Sa formation inclut aussi Les Beaux-Arts de Montréal et

l'enseignement et la pratique du Yoga. Elle est membre fondatrice du **CETRANS** (Brésil) où elle coordonne la formation transdisciplinaire, secrétaire générale du **CIRET** (Paris) et membre active du groupe de recherche de **PSA**. Sa thématique de recherche est centrée sur les attitudes non intentionnelles. Courriel : marianathieriot@me.com

ADOPTER UN LANGAGE TRANSDISCIPLINAIRE
COMMUN FACE À LA COMPLEXITÉ DU MONDE

—

III^e CONGRÈS MONDIAL
DE LA TRANSDISCIPLINARITÉ

* * *

ADOPTING A COMMON TRANSDISCIPLINARY LANGUAGE
TO DEAL WITH THE WORLD'S COMPLEXITY

—

IIIRD WORLD CONGRESS
OF TRANSDISCIPLINARITY

TOME IV | Multilingue
NUMÉRO SPÉCIAL | ACTES DU CONGRÈS 2024

[Rencontres Transdisciplinaires](#)



Ce volume réunit des contributions écrites par des membres du Centre International d'Études et de Recherches Transdisciplinaires (CIRET) dont les travaux de recherche s'inscrivent dans la continuité des théories de Basarab Nicolescu et Edgar Morin, qui figurent parmi les membres fondateurs de cette société savante.

La transdisciplinarité est considérée comme un nouveau paradigme de la connaissance qui, selon Basarab Nicolescu, se fonde sur trois axiomes :

1. Ontologique : différents niveaux de réalité du Sujet correspondent à différents niveaux de réalité de l'Objet ;
2. Logique : le passage d'un niveau de réalité à un autre est assuré par la logique du Tiers Inclus ;
3. Épistémologique : tous les niveaux de Réalité apparaissent comme une structure complexe dans la connaissance de la nature, de la société et de nous-mêmes.

Face au constat des obstacles proprement scientifiques dans l'accès à la connaissance unifiée du vivant, notamment dus à l'hyperspécialisation et au cloisonnement des disciplines, à l'écart de plus en plus important entre la culture technoscientifique et la culture spirituelle, la transdisciplinarité peut offrir un solide fondement méthodologique pour comprendre la complexité du monde.

En gardant à l'esprit l'horizon d'une connaissance unifiée, chaque auteur de ces contributions montre les acquis méthodologiques et les enjeux scientifiques et sociaux de la transdisciplinarité. Chaque réflexion explore et expérimente la pertinence d'une approche transdisciplinaire pour traiter des problématiques actuelles qui, à différentes échelles de réalités, nous concernent tous. Tous les auteurs rappellent la nécessité de ne pas en rester aux constats bien souvent inquiétants et esquissent des pistes réflexives plus réjouissantes en s'inspirant d'un modèle comme la forêt, en insistant sur l'impératif éthique ou en montrant la puissance créative propre à l'humain. Ce volume témoigne donc de l'émergence d'une recherche transdisciplinaire qui se veut intégrale et qui vise à explorer davantage les ressources humaines, scientifiques et spirituelles en faveur d'une culture de la paix.

