



Sans lien d'intérêt



L'apport de la pensée complexe (PC) dans le rapprochement entre intelligence de la complexité (IC) et intelligence artificielle (IA) en éthique de recherche en management (ERM)

Présentateur :

H. EL HAMDAOUI, Meknès - Maroc

Avant de commencer

« Pour vivre et survivre, individuellement et en société, physiquement et moralement, **l'homme a besoin de se soigner, de soigner et d'être soigné. Soigner est l'art de promouvoir la vie, et l'éthique**, en nourrissant l'âme assure la santé du corps et à travers lui, celle de l'esprit. » Pierre Peyré

« **la pensée complexe nourrit d'elle-même l'éthique.** [...] En reliant la connaissance, elle oriente vers la reliance entre humains. [...] Son principe de non séparation oriente vers la solidarité » E Morin
« [...] que ce soit pour l'étude de la santé, de la vieillesse, de la jeunesse, des villes [...] il faut **substituer une pensée qui relie à une pensée qui disjoint**, et cette reliance demande que la causalité unilinéaire et unidirectionnelle soit remplacée par une causalité en boucle et multiréférentielle, que la rigidité de la logique classique soit corrigée par une dialogique capable de concevoir des notions à la fois complémentaires et antagonistes, que la connaissance de l'intégration des parties dans un tout soit complétée par la connaissance



« On peut reprendre la phrase célèbre d'Héraclite, qui, sept siècles avant le Christ, disait de façon lapidaire « **vivre de mort, mourir de vie** ». Aujourd'hui, nous savons que ce n'est pas un paradoxe futile.[...] Autrement dit, **on vit de la mort de ses cellules, comme une société vit de la mort de ses individus**, ce qui lui permet de rajeunir. Mais à force de rajeunir, on vieillit, et le processus de rajeunissement se dégingue, se détraque et, effectivement, **si on vit de mort, on meurt de vie** » E. Morin
« Une fois qu'on est bien conscient du fait qu'il n'y a pas **d'intelligence complètement artificielle**, mais bien des programmes de calcul pour résoudre des problèmes bien posés sur le plan scientifique, **le fond du problème n'est pas ce que fait l'intelligence artificielle** (qui est souvent magnifique), **mais plutôt le rapport que nous, humains, entretenons avec ces machines que nous qualifions d'intelligentes et qui en fait ne le sont pas** » . Laurent Bibard et Nicolas Sabouret 2023

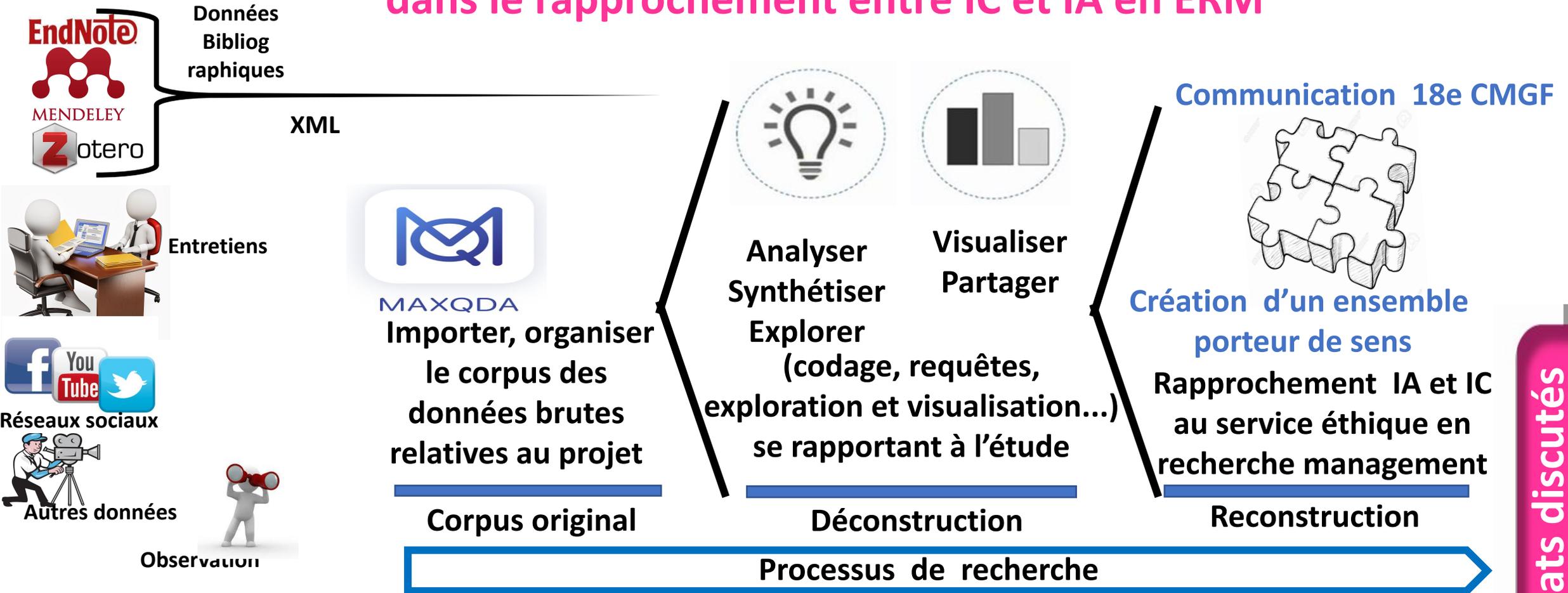
- Un monde, marqué par l'incertitude et la complexité;
- Une recherche marquée par une légitimité scientifique (rigueur) qui se fait au détriment de la légitimité managériale (utilité);
- Une production de la connaissance qui oscille entre le réductionnisme qui parcellarise et brise le complexe, et l'holisme qui confond et homogénéise;
- La PC est quasiment absent, la reliance a cédé la place à la disjonction, la dialogique à la dialectique;
- Nuances constatées entre Ethique, Morale et déontologie;
- Les concepts IA et IC (ennemis ou alliés) ne sont pas tissés ensemble;
- Après le nucléaire et l'espace, l'IA est devenue le nouvel horizon stratégique;
- La résolution Onusienne sur l'IA adoptée le 21-3-2024 a enregistré un retard;
- La revue de littérature sur l'apport de la PC dans le rapprochement entre IA et IC en management reste inexplorée.

- Toute recherche soulève des questions épistémiques et éthiques;
- La simplification du compliqué appliquée au complexe aggrave la complexité;
- En période troublée, le problème de faire son devoir, est celui de savoir où est son devoir, Selon Chamfort;
- La complexité est ce qui est tissé ensemble. Les constituants (IA et IC) sont différents (alliés ou ennemis); mais considérés comme un « Tout » (un écosystème de recherche respectant l'éthique);
- la dialogique, noyau de la complexité, a la capacité de faire dialoguer les contraires en faisant appel à la Reliance, la transdisciplinarité et l'éthique.
- Percevoir un problème comme étant une nappe profonde de la réalité;
- Cette recherche interroge la problématique suivante :
« Comment la pensée complexe, à travers son principe dialogique, contribue-t-elle au rapprochement entre l'IC et l'IA , en matière de recherche en management, et in fine au renforcement de l'éthique qui s'y rapporte ? ».

- Comprendre les concepts IC et IA;
- Connaitre la PC et son noyau: la dialogique;
- Différencier éthique, morale et déontologie en périodes stable et incertaines;
- Appréhender l'éthique complexe comme un système et comme une dimension centrale de la démarche scientifique;
- Prévoir des garde-fous éthiques, pour une IA inclusive, durable au service de l'humanité;
- On vise une éthique complexe (EC), de reliance au service d'une relation dialogique IC-IA issue de la PC;
- Gouverner une IA responsable cadrée par l'éthique et l'épistémique;
- Relier éthique et savoirs .
- Tisser ensemble IC, IA et éthique pour ne pas réduire nos sociétés à des nombres et les gouverner par des procédures algorithmiques;

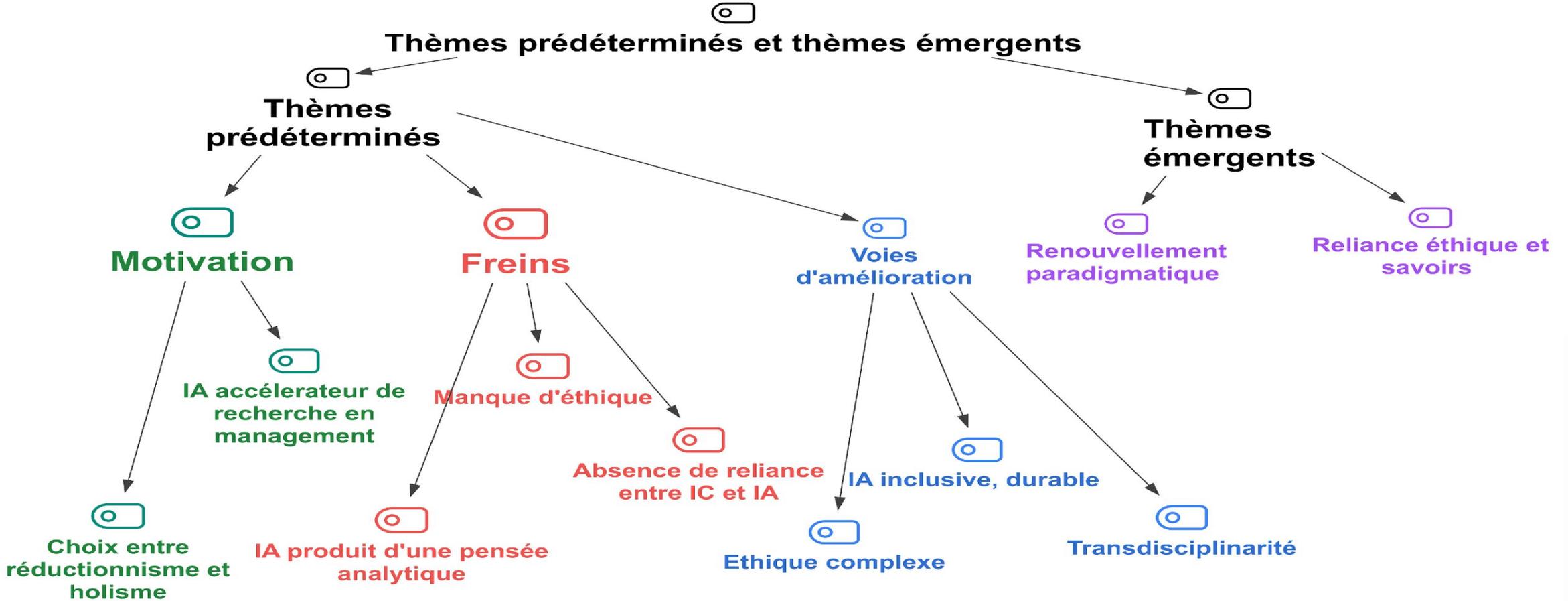
- Pour répondre à notre problématique et atteindre notre objectif, nous avons adopté la PC en faisant appel à une épistémologie relativiste et une méthode qualitative abductive considérée comme voie pour arriver à une idée nouvelle;
- MaxQDA24 grâce à AI-Assist, nous a permis de résumer les parties sélectionnées de la recherche, les paraphraser et suggérer de nouveaux codes;
- Au-delà de la pensée catésienne qui croyait à la toute-puissance des procédés d'induction et de déduction, nous nous intéressons aux phénomènes d'émergences (IC et IA) qui sont logiquement indéductibles phénoménalement irréductibles;
- Nous adoptons une méthode qui relie le séparé, affronte l'incertain, et surmonte les insuffisances logiques ;
- Cette recherche adopte la méthode de la PC qui s'apparente plus à une stratégie qu'à un programme de règles auxquelles il suffit d'obéir;

5.1. Processus du projet MaxQDA 24 sur L'apport de la PC dans le rapprochement entre IC et IA en ERM



La complexité appelle « de l'intelligence, encore de l'intelligence, toujours de l'intelligence », l'intelligence c'est « **cette étrange faculté de l'esprit humain qui est de donner sens** » aux situations dans lesquelles il se trouve ou vers lesquelles il désire aller. Morin

5.1. Thèmes du projet MaxQDA 24 (rapprochement IC et IA en ERM)



- La dialogique noyau de la PC, et les 02 autres principes à laquelle ils sont liés(récursion et hologrammatique), sont mobilisés;
- l'IC et l'IC constituent une boucle récursive en veillant à ce que cette boucle ne devienne pas « dégénérative ».

5.1. Résultats obtenus ou attendus :

Pour la motivation à l'utilisation de l'IA:

- l'IA accélère la recherche et régie par le réductionnisme ou l'holisme ;
- L'IA implique gains de productivité et de temps
- La morale obéit à un code binaire bien/mal, juste/ injuste;

Concernant les entraves:

- l'IA produit une pensée analytique qui manque d'éthique et de reliance avec l'IC
- Nuances constatées entre Éthique, morale et déontologie ;
- La dépendance à l'IA affaiblit les compétences, freine l'innovation et conduit à

S'agissant des voies d'amélioration:

- une « atrophie cognitive », un renouvellement paradigmatique et une transdisciplinarité pour renforcer la reliance entre IC et IA s'avèrent nécessaires;
- Une dialogique IC-IA pour trouver un équilibre entre l'automatisation et le jugement humain incitant à la réflexion afin d'éviter « l'atrophie cognitive »;
- L'EC reconnaît la complexité du bien et la complexité du mal. L'EC conçoit que le bien de l'IA (accroître le bien-être) puisse contenir un mal de l'IA (compromettre la capacité à prendre des décisions éclairées et créatives);
- Relier éthique et savoirs pour une IA inclusive, durable;

5.2. Discussion:

- Selon Edgar Morin, la complexité appelle la stratégie, et en retour, la stratégie appelle l'intelligence de la complexité;
- En complexité notre action engage notre responsabilité épistémique (comprendre comment l'on pense) et éthique (décider en conscience comment vivre) ;
- L'antagonisme ou la complémentarité entre IA et IC sont tributaires de l'utilisation qui en faite. L'éthique les oriente;
- Sans exclure l'un des antagonistes (IA ou IC), comme le pense la dialectique, la PC qui est le contraire de la dialectique, réduit le tout à ses parties, et de l'holisme qui ne voit que le tout comme réalité;
- Dans les deux cas, l'interdépendance (entre IC et IA) est masquée, l'émergence (ce qui y émerge) est inaccessible;
- La dialogue IC-IA entraine un équilibre automatisation-jugement humain;
- La PC brouille les distinctions traditionnelles entre les concepts,
- L'éthique est un système auto-éco-re-organisateur.

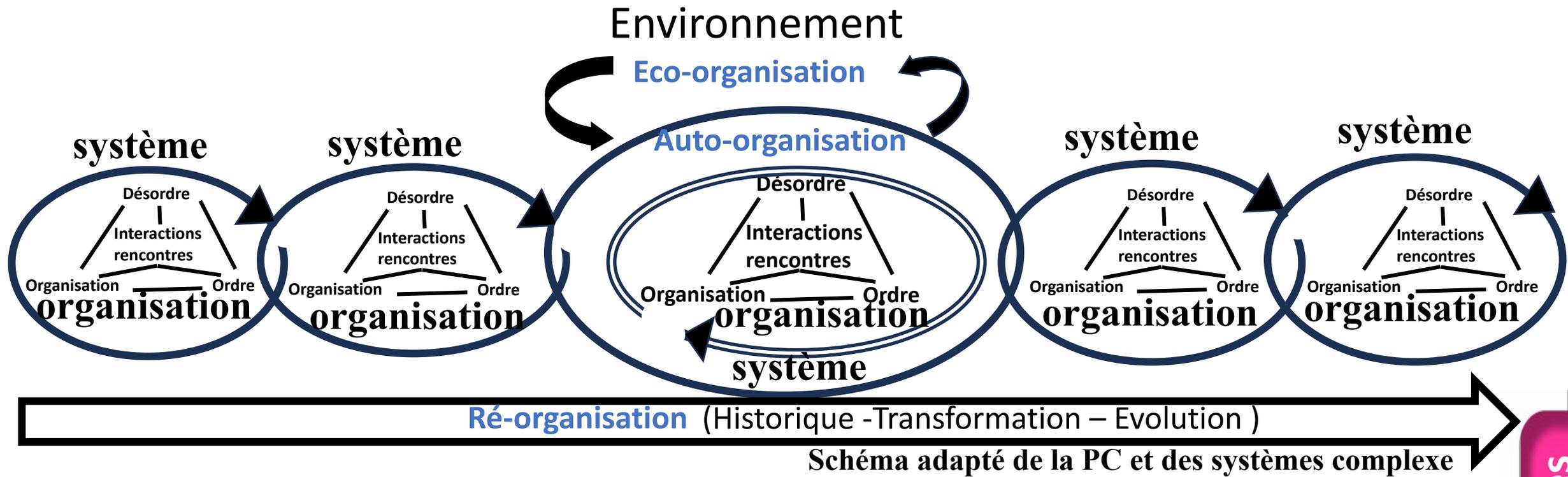
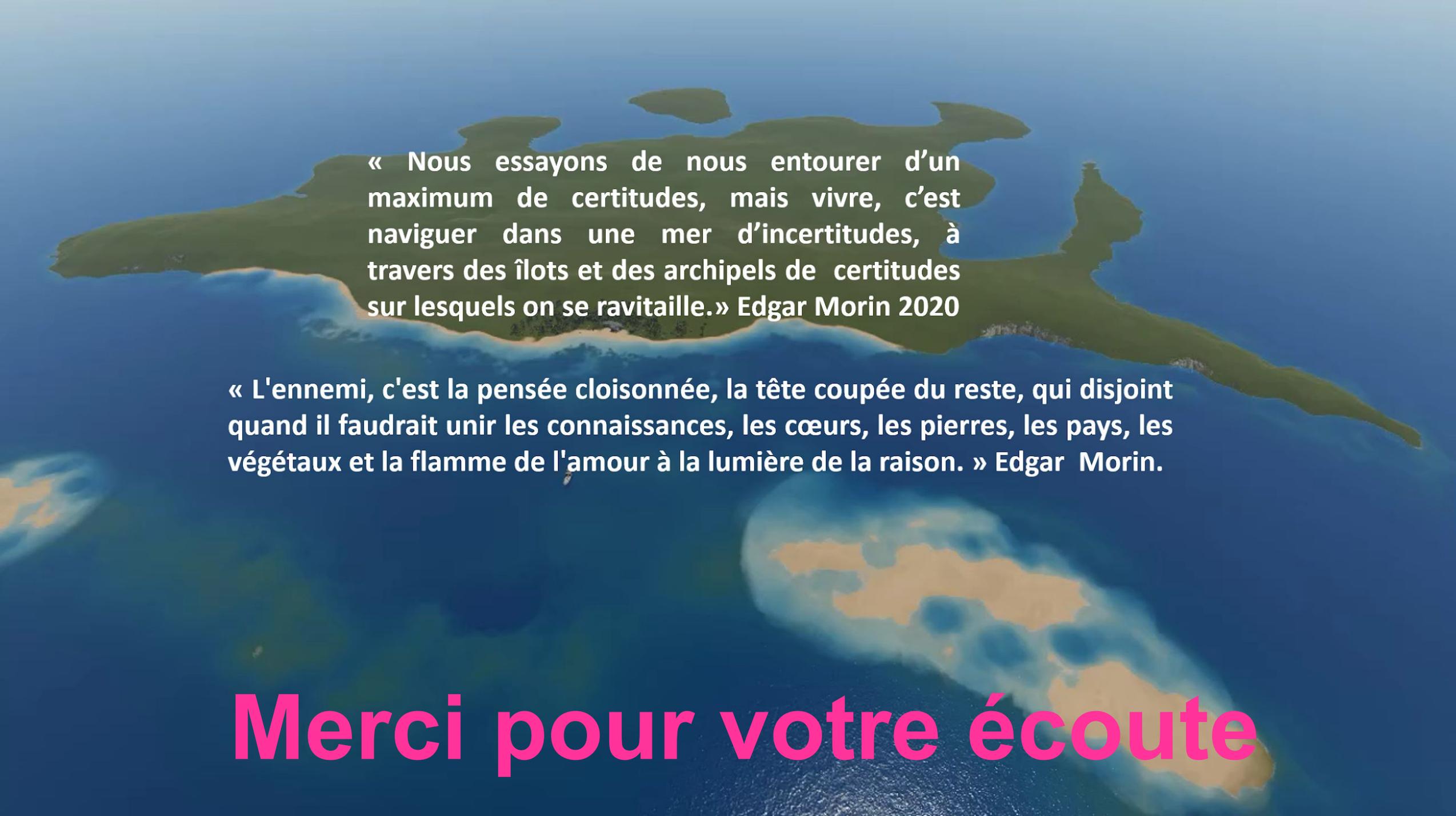


Schéma adapté de la PC et des systèmes complexe

- l'organisation est le visage intériorisé du système (interrelations, articulations, structure), le système (l'éthique) est le visage extériorisé de l'organisation (forme, globalité, émergence).
- La complexité est le degré de variété du système.
- La complexité c'est la dialogique: désordre, interaction, organisation, ordre..
- Malgré leur antagonisme, la dialogique n'exclut ni l'un ni l'autre. L'ordre, seul, sera rigide et incapable de s'adapter aux changements, tandis que le désordre, seul, sera incapable de fonctionner efficacement dans la durée.
- la survie d'une organisation: maintien d'un équilibre de nature complexe dans un environnement en continuelle fluctuation ". Barnard 1968. La dialogique ordre/désordre est une destruction créatrice. La Pensée cartésienne disjonctive est un frein à l'innovation.

- La PC constitue une aide à la stratégie pour résoudre les problèmes;
- Une responsabilité épistémique et éthique du chercheur engagée.
- L'antagonisme ou la complémentarité entre IA et IC sont tributaires de l'utilisation qui en faite. L'EC les oriente par la reliance;
- AI-Assist du MaxQDA doit être orientée par l'éthique contre les dérives;
- Grâce à la PC, l'épistémique (le vrai, ce que l'on pense) et l'éthique (le bon, le nécessaire), ajustent et renforcent la relation entre l'IC et l'IA;
- En revanche, la morale limite encore notre action en nous disant ce qu'il est légitime de faire (alors que des lois peuvent être injustes);
- L'EC questionne nos devoirs, actualise notre morale, la rend opérationnelle;
- L'IC est à la fois, avec et contre, l'IA selon la finalité du système où il opère
- La PC ne s'oppose à la Pensée disjonctive, elle l'intègre en le relativisant;
- Notre recherche ne prétend pas être exempte de limites.



« Nous essayons de nous entourer d'un maximum de certitudes, mais vivre, c'est naviguer dans une mer d'incertitudes, à travers des îlots et des archipels de certitudes sur lesquels on se ravitaille. » Edgar Morin 2020

« L'ennemi, c'est la pensée cloisonnée, la tête coupée du reste, qui disjoint quand il faudrait unir les connaissances, les cœurs, les pierres, les pays, les végétaux et la flamme de l'amour à la lumière de la raison. » Edgar Morin.

Merci pour votre écoute