
N° 2 | 2023

Langage et pensée complexe

Réduire le chômage de très longue durée en Suisse occidentale par un matching entre offre et demande d'emplois

Innovation sociale, reliances et système médiateur

Stéphane RULLAC *Professeur ordinaire*

" HETSL (HES-SO)

Pascal MAEDER

Nathalie GEY

Édition électronique :

URL :

<https://lhumaine.numerev.com/articles/revue-2/2316-reduire-le-chomage-de-tres-longue-duree-en-suisse-occidentale-par-un-matching-entre-offre-et-demande-d-emplois>

DOI : numerev_2462

Date de publication : 24/06/2023

CertiScience® *Certifié évalué par les pairs*

Cette publication est sous licence **CC BY-NC-ND** (Attribution - No commercial - No derivatives).

Pour **citer cette publication** : RULLAC, S., MAEDER, P., GEY, N. (2023) Réduire le chômage de très longue durée en Suisse occidentale par un matching entre offre et demande d'emplois . *LHUMAINE*, (2).
https://doi.org/10.34745/numerev_2462

Résumé

Entre 2020 et 2023, un projet innovant soutenu par Innosuisse a été mené en Suisse occidentale pour lutter contre le chômage de très longue durée. Malgré un faible taux de chômage global, ce problème persiste, en particulier pour les personnes marginalisées. Les organisations Caritas régionales se sont mobilisées pour créer l'association « Cantons zéro chômeur de très longue durée » et ont collaboré avec deux Hautes Écoles Spécialisées de Suisse occidentale pour développer un projet alliant travail social et intelligence artificielle. L'approche du projet est basée sur la pensée complexe d'Edgar Morin et vise à transcender la recherche appliquée traditionnelle. Elle se caractérise par une approche pluridisciplinaire entre le travail social et l'informatique. Le projet s'inscrit dans une théorie générale de l'innovation sociale, qui vise à établir une connexion entre l'humain stigmatisé et la machine intelligente. Cinq types de reliance sont développés pour inspirer d'autres projets de lutte contre la discrimination avec l'aide de plateformes numériques.

Summary

Between 2020 and 2023, an innovative project supported by Innosuisse was carried out in Western Switzerland to combat very long-term unemployment. Despite a low overall unemployment rate, this problem persists, especially for marginalized people. Regional Caritas organizations have mobilized to create the association “Cantons zéro chômeur de très longue durée” and have collaborated with two Universities of Applied Sciences of Western Switzerland to develop a project combining social work and artificial intelligence. The project's approach is based on Edgar Morin's complex thinking and aims to transcend traditional applied research. It is characterized by a multidisciplinary approach between social work and computer science. The project is part of a general theory of social innovation, which aims to establish a connection between the stigmatized human and the intelligent machine. Five types of connection are developed to inspire other projects to fight discrimination with the help of digital platforms.

Mots-clés

Chômage de très longue durée, appariement optimal, pensée complexe, reliance, innovation sociale

Keywords

Very long-term unemployment, optimal matching, complex thinking, connectedness, social innovation

Mots-clés :

Innovation sociale, Pensée complexe, Reliance, Chômage de très longue durée, Appariement optimal

Introduction

Entre 2020 et 2023, un projet innovant a été réalisé en Suisse occidentale, soutenu financièrement par Innosuisse, l'agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (<https://www.innosuisse.ch/inno/fr/home.html>). En novembre 2022, l'Office Fédéral de la Statistique (OFS) recensait 212 000 chômeurs en Suisse, dont 77 000 chômeurs de longue durée (un an ou plus), alors que 50 000 postes restaient vacants. Seuls 20% des chômeurs en Suisse bénéficient de la création d'emplois, en raison notamment d'un manque de qualifications, d'un âge avancé (plus de 50 ans), d'une origine ou couleur de peau stigmatisantes, de vulnérabilité sociale, ou de la méfiance des employeurs envers les chômeurs de longue durée (Cornut et al., 2019). Malgré un contexte économique favorable, ces chômeurs de longue durée sont durablement exclus du marché du travail. Ce type de chômage semble en effet incompressible en Suisse, d'autant plus que les employeurs font appel à la main-d'œuvre frontalière hautement qualifiée. D'après la même source, plus de 10 000 personnes en Suisse romande recherchent un emploi depuis 18 mois ou plus. Considérées comme des chômeurs de très longue durée et ne bénéficiant pour la majeure partie plus de l'indemnisation de l'assurance-chômage, elles représentent environ 1% de la population active du territoire. Bien que l'ampleur de ce phénomène paraisse modeste comparée au reste de l'Europe, il constitue une anomalie pour la Suisse, pays du plein emploi (2% de chômage début 2023, selon le Secrétariat d'État à l'Économie-SECO). Cependant, il s'agit pour la plupart de personnes en « fin de droit » qui ne figurent pas ou plus dans les statistiques de l'assurance-chômage. Pour chaque individu concerné, cette situation est perçue comme honteuse et excluante, tant elle semble souvent irréversible. Afin de lutter contre le chômage de très longue durée en Suisse romande, les différentes organisations Caritas régionales (<https://www.caritas.ch/fr/caritas-regionales/>) se sont mobilisées pour relever ce défi et contribuer à réduire ce phénomène.

Ainsi, les organisations Caritas ont créé l'association Cantons zéro chômeur de très longue durée, engagé un secrétaire général (Michel Cornut) et mobilisé deux Hautes Écoles Spécialisées (la Haute École de Travail Social et de santé de Lausanne-HETSL et la Haute École arc de Neuchâtel-HE Arc). La première est axée sur le travail social, tandis que la seconde se concentre notamment sur l'ingénierie informatique. Ces deux universités professionnelles, un modèle absent en France, font partie de la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO).

Dans cet article, nous souhaitons premièrement présenter les fondements théorico-

méthodologiques du projet qui articule l'accompagnement du travail social et l'intelligence artificielle, grâce à des algorithmes optimisant l'appariement entre la demande et l'offre d'emploi. Ensuite, nous proposons notre lecture de l'innovation sociale puis de la pensée complexe d'Edgar Morin, pour en mesurer l'héritage à travers la mobilisation d'une typologie des types de reliance mobilisée. *In fine*, nous questionnons la perspective de considérer l'innovation sociale comme un nouveau système médiateur compatible avec la pensée complexe et adapté à notre modernité et à ses défis.

1. Activities-Based Job Matching System

1.1 Le modèle de l'appariement optimal

La littérature scientifique montre que les processus de recrutement classique intègrent deux biais discriminatoires qui pèsent sur les personnes en recherche d'emploi. Le premier biais est lié aux caractéristiques individuelles de la personne concernée, en raison de son âge, origine, sexe, qualification, situation sociale, etc. Une récente étude en Suisse montre que ce processus discriminatoire confine à un racisme structurel qui touche fondamentalement tous ceux qui présentent un écart avec la norme, bien au-delà des origines ou même de la couleur de peau :

Le phénomène n'épargne pas les personnes de nationalité suisse, qui ont grandi dans notre pays : la discrimination touche en effet les personnes perçues comme « autres », peu importe qu'elles aient suivi leur formation en Suisse ou qu'elles aient le passeport helvétique. (Mugglin et al., 2023 : 3)

Le second biais est lié à la tendance lourde des recrutements à ne pas chercher objectivement l'appariement optimal entre les ressources des demandeurs d'emploi et les besoins du poste à pourvoir. Une lecture de la plupart des annonces montre que les énoncés concernent davantage à circonscrire un profil attendu, selon des valeurs définies de manière très générale, informant sur la qualité idéale attendue des candidats, sans lister méthodologiquement les tâches à effectuer. Ces deux processus qui structurent les processus classiques de recrutement procèdent à l'éviction des profils les moins typiques et les condamnent à être exclus durablement, voire définitivement, du marché du travail (Foschia, 2019).

Le chômage de longue durée est le produit de ces deux biais qui forment un nœud gordien social, qui à chaque tentative déçue de postulation, détruit peu à peu toute probabilité pour les personnes concernées de retrouver un travail. Cette situation sociale problématique est particulièrement complexe, car elle laisse une place prépondérante à une sélection normative et non à une évaluation objective des compétences et de leurs adéquations avec un poste à pourvoir (Kaeser, 2017). Les chômeurs de très longue durée sont donc en partie privés d'emploi pour des raisons qui ne sont pas uniquement liées à leur capacité à effectuer le travail demandé par l'employeur. De l'autre côté, les employeurs n'ont aucune garantie que le salarié recruté dispose des capacités adéquates pour tenir le poste qui lui est confié. Le projet

initié par les Caritas, via l'association Cantons zéro chômeur de très longue durée, postule que la solution pour réduire à la fois les discriminations à l'égard des demandeurs d'emploi et satisfaire l'offre d'emploi, réside dans la mise en œuvre d'un appariement optimal centré sur l'adéquation des ressources de travail mobilisées et à mobiliser.

Le projet s'est ainsi construit sur le postulat que le simple fait d'être étranger, trop jeune ou trop vieux, de n'avoir aucune qualification reconnue ou une carrière non linéaire, ne sont pas des critères objectifs qui déterminent l'incapacité à effectuer le travail demandé. Pour sortir de ce processus perdant-perdant, différentes recherches ont démontré que le recours au média numérique apporte une objectivation utile à l'appariement entre demande et offre d'emploi. L'une en particulier a démontré la nécessité de définir des « descripteurs communs pour les offres et les demandes » (García-Sánchez, 2006 : 250). C'est donc sur la base de critères à la fois objectivés et cohérents que l'appariement optimal en matière d'emploi peut se réaliser, en échappant autant que possible aux biais discriminatoires.

Le développement récent de l'Intelligence Artificielle (IA) renforce les opportunités offertes par les solutions d'appariement optimal numérique. Le principal intérêt est d'offrir un enrichissement des descripteurs communs, grâce à des technologies apprenantes, telles que le *Web sémantique* ou l'*Active learning*. Sans entrer dans des considérations technologiques que nous ne maîtrisons pas, l'IA effectue une analyse sémantique de la documentation fournie « à la machine » pour l'améliorer, au-delà des capacités cognitives humaines. Non seulement, l'appariement optimal est mieux fait, grâce à la puissance de calcul des algorithmes, mais les descripteurs communs sur lesquels il s'appuie se solidifient au cours du temps, en fonction de leur implémentation dans le système.

Enfin, pour accentuer l'objectivation du processus d'appariement optimal, il a été choisi dès le départ de ne pas laisser les utilisateurs entrer eux-mêmes les descripteurs communs, que cela soit du côté des demandeurs d'emploi ou des employeurs. Dans une perspective socio-constructiviste (Berger & Luckmann, 1966 ; Hacking, 1999), la pertinence de ces critères ne peut être validée d'un point de vue scientifique, car rien ne garantit que le demandeur d'emploi ou l'employeur ne sachent les énoncer objectivement. Il a donc été décidé d'accompagner les acteurs concernés pour produire rigoureusement cette formalisation, en mobilisant la technologie du Travail social qui est une discipline et une profession reconnue en la matière. Ce choix procède aussi d'une nécessité de prendre en compte les effets des discriminations pour des chômeurs de très longue durée qui finissent par être persuadés de leur inadaptation à travailler. De même, il est nécessaire d'accompagner les employeurs à accepter de dépasser leur conception normative de l'embauche et de s'ouvrir à la perspective de recruter des personnes éloignées durablement du marché du travail.

Ce projet s'inscrit finalement dans le matching qui devient un phénomène caractérisant notre société contemporaine, qui cherche à optimiser la rencontre entre offre et demande :

de nombreuses instances cherchent à réaliser des paires entre des individus, ou entre des individus et des ressources, selon des modalités nouvelles qui tiennent largement compte d'informations personnalisées ou des préférences individuelles. En outre, ces appariements fonctionnent toujours davantage grâce à des dispositifs au sein desquels une technologie – souvent un algorithme – effectue de longues séries d'opérations de tri. Les algorithmes proposent, selon la règle d'optimalité à l'œuvre, la paire la mieux ajustée, par exemple entre des personnes à la recherche de relations amoureuses utilisant des applications de rencontre, entre des personnes et des logements HLM, entre des personnes et des traitements médicaux, des emplois ou encore des formations via la plateforme Parcoursup. (Simino & Steinar, 2022 : 9)

Notre parti-pris a donc été de créer un matching hybride qui articule les technologies de l'accompagnement du Travail social et des algorithmes de l'ingénierie informatique.

1.2 L'activité comme descripteur commun

En matière d'emploi, la référence reine est la compétence. Pourtant, les demandeurs d'emploi et les employeurs sont-ils en mesure de définir les compétences dont ils disposent et dont ils ont besoin ? Il est possible d'en douter, tant sa définition évoque une complexité qui n'en fait pas une référence particulièrement opérante, comme le montrent ces deux définitions complémentaires : « *ensemble stabilisé de savoirs et de savoir-faire, de conduites-types, de procédures standard, de types de raisonnements que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissage nouveau* » (De Montmollin, 1984 : 122) ; « *définir et reconnaître la compétence d'un salarié ne résultent pas d'un choix définitif ni d'une évidence ; c'est le résultat, fragile et dynamique, d'une négociation invisible entre des acteurs variables et à des niveaux différents* » (Defélix, 2005 : 8). Tout doute est levé au regard de l'usage social de la compétence définie par Coulet :

Bien entendu, rendre compte de la compétence suppose encore de déterminer des niveaux de description ou d'analyse se traduisant par la prise en compte de la hiérarchie entre activité, action et opération, dans l'organisation de l'activité individuelle ou collective, ainsi que le caractère instrumenté de ces activités (s'imposent alors les concepts d'instrumentation et d'instrumentalisation). (2011 : 16-17)

Au-delà de sa complexité, cette référence est le produit d'une construction sociale située, qui marque une insertion normative se vérifiant par une série de critères, comme les formations qualifiantes, les postes valorisants, une carrière homogène, etc. Ce sont justement de ces critères que les chômeurs de très longue durée n'arrivent pas à satisfaire. Dès lors, il nous a semblé nécessaire de construire l'appariement optimal d'emploi sur une autre référence ; mais laquelle ? Après une recherche dans l'état de l'art, nous avons retenu la référence à l'activité, dans la mesure où elle nous a semblé être vecteur du moindre biais. En effet, selon la sociologie des professions, une activité correspond à :

l'ensemble de ce qui est réalisé *hic* et *nunc* par les individus : les processus de réalisation du travail dans les conditions réelles, ses résultats, et a fortiori l'activité

mentale nécessaire pour les obtenir, qui est le lieu où résident les compétences. L'activité des individus est soumise à de multiples variations et contraintes dues à leur environnement mouvant et imprévisible, elle nécessite de nombreuses adaptations aux situations rencontrées. Nous nous situons ici au niveau le plus individuel, même si l'activité peut être réalisée collectivement. L'activité est rendue possible et à la fois limitée par des prescriptions, ou tâches, qui lui donnent un cadre (Tourmen, 2016 : 16)

Nous avons ainsi retenu l'activité comme descripteur commun pour fonder l'appariement, dans la mesure où il s'agit d'une « habileté transversale » décontextualisée et généralisée susceptible d'être mise en œuvre dans des situations professionnelles ou sociales très différentes.

Le fait de mobiliser la référence de l'activité permet également de dépasser le strict cadre de l'expérience professionnelle qui est l'univers de référence de la compétence. Nous disposons dans notre vie de multiples espaces-temps qui permettent de développer de nombreuses activités à valoriser comme autant de savoir-faire. L'activité permet facilement une décentration de la norme du travail, dont la majorité des chômeurs de longue durée ne peuvent s'y référer à leur avantage. Aussi, ce descripteur est compatible aussi bien pour le demandeur d'emploi que pour le poste à pourvoir. Les deux écosystèmes du demandeur d'emploi et de l'employeur peuvent en effet se décliner, se rencontrer et s'appareiller à partir du descripteur commun de l'activité.

La revue de littérature nous a également conduits à prendre connaissance d'une méthode développée en France qui pouvait nous aider à construire une méthode d'accompagnement pour parvenir à objectiver le descripteur des activités, aussi bien maîtrisées par le demandeur d'emploi, qu'à maîtriser pour occuper le poste de travail. Il s'agit de l'approche du profil expérientiel qui privilégie non seulement les expériences professionnelles, mais aussi extra-professionnelles issues de la vie quotidienne. Cette prise en compte holistique permet de réhabiliter les savoirs-faire des chômeurs de très longue durée, car « Dignifier l'expérience, c'est toujours un peu comme dignifier ceux qui n'ont que l'expérience à montrer ; c'est dignifier ce qui est présumé, sinon indigne, du moins commun, et donc de peu de valeur » (Lochard, 2007 : 91). Elle permet également de prendre en compte l'ensemble d'un parcours qui n'est pas évalué au regard d'une norme d'abord exogène, mais de sa propre valeur intrinsèque, d'abord aux yeux de la personne concernée : « Nous pouvons dire brièvement qu'un profil d'expérience se présente comme la visualisation d'un itinéraire personnel. » (Dumont, Saint-Pé, 1992 : 32). Du côté de l'offre d'emploi, il s'agit de décrire les activités qui se concentrent sur « l'analyse du besoin de recrutement sous l'angle de la situation de travail et des ressources d'insertion mobilisables » (Foschia, 2019 : 3).

Ainsi, le demandeur d'emploi et l'employeur bénéficient tous deux d'un accompagnement pour traduire les offres et leurs besoins en activités, qui a nécessité l'élaboration de nombreux outils.

1.3 Les outils du matching

Fonder un appariement optimal entre une demande et une offre d'emploi, grâce au descripteur commun de l'activité, nécessite la construction d'outils pour y parvenir. Pour schématiser, cinq chantiers ont été ouverts :

1. La construction d'une méthodologie d'accompagnement pour formaliser le profil expérientiel du demandeur d'emploi et du poste à pourvoir.
2. La construction d'un référentiel universel d'activités explicites et implicites.
3. Les algorithmes d'appariement.
4. Un Système d'Information qui est la machine numérique avec une interface et qui intègre le référentiel et les algorithmes.
5. Une formation pour les accompagnateurs à l'insertion sociale.

Il n'est pas possible d'en donner le détail dans cet article, faute de place. A défaut, voici quelques précisions sur les approches élaborées dans les différents chantiers mis en œuvre :

- Description du descripteur commun de l'activité : Elle est exprimée par un verbe à l'infinitif, suivi des modalités « quoi », mais aussi « comment », et éventuellement « ou ».
- Le cas des professions constituées : Lorsque le candidat a exercé une profession officiellement reconnue, on peut se référer à une description existante (<https://www.orientation.ch/>), qui mentionne les activités constitutives d'un poste. Cela permet de gagner du temps et de rechercher davantage les activités maîtrisées acquises dans un contexte extraprofessionnel.
- Distinction des activités : Les activités maîtrisées par le candidat ou à maîtriser pour le poste, avec l'aide du chargé d'insertion, sont considérées comme « explicites ».
- Mise en correspondance des activités : Les activités maîtrisées sont mises en correspondance avec les activités demandées pour le poste à pourvoir. Cette mise en correspondance permet d'identifier les points forts et les points faibles des candidats par rapport aux exigences de l'emploi.
- Validation des activités : Les activités décrites sont validées avec le candidat et l'employeur pour s'assurer de leur pertinence et de leur adéquation aux besoins de l'emploi.
- Transférabilité : Les activités implicites se situent au carrefour de plusieurs activités explicites et les transcendent en formalisant des activités communes de manière plus générale. Ce processus repose sur une logique de transversalité, avec 25 catégories qui intègrent toutes les activités explicites

du profil expérientiel dans une grande famille d'activités qui favorisent la reconversion.

- Compétences douces ou Soft skills : Elles sont reformulées intégralement en activités. Les activités implicites et transférables aident à relever ce défi méthodologique.
- Le coût de l'appariement selon trois critères : Pour chaque activité, l'intérêt du demandeur d'emploi, la fréquence dans le poste mis au concours et les ressources de l'employeur pour former le futur employé. Le coût est la variable dont dispose l'employeur pour calculer l'effort engendré par chaque embauche. Si les demandeurs d'emploi ne trouvent pas de solution au bout d'un certain temps, l'assistant propose d'utiliser le référentiel universel des activités implicites pour promouvoir une proposition de poste élargie.
- L'assistant basé sur les activités : L'objectif de l'assistant est de permettre aux entreprises ayant des postes à pourvoir et aux demandeurs d'emploi d'obtenir des propositions d'appariement optimales. L'assistant utilise des algorithmes pour faire correspondre l'expérience des candidats aux besoins des employeurs pour des postes spécifiques. Le principal défi du projet est de fournir des correspondances qui aboutissent à une embauche durable pour les chômeurs de longue durée sur la base d'un placement optimal.

Le projet intègre une très forte dimension d'ingénierie numérique, qui se traduit dans l'utilisation de langages informatiques, de logiciels et d'algorithmes pour traduire à la machine ce que l'on veut qu'elle réalise. Tout n'est finalement que calcul. *Afin d'illustrer le résultat du matching, voici une capture d'écran du résultat produit par l'application, à partir d'une personne fictive :*

Thérèse DUTOIT
Candidat.e N° 49
Candidature N° 60
Date: 12.03.2023
Agent: Michel Cornut

**Technicien de maintenance dans
fabrique de biscuits -
TheBestCookie**

Offre N° 66
Date: 12.03.2023
Agent: Michel Cornut

Pertinence du match :
Les activités maîtrisées augmentent le score. Les activités non-maîtrisées impactent sur le score en fonction de l'effort de formation (si l'effort est faible, alors le score peut même augmenter).

Tenant compte de l'intérêt :

Statut

Offre libre

[RESERVER L'OFFRE](#)

	Requis Offre	Requis Demande
Date de commencement	☑	01.04.2023
Taux d'occupation	100 %	90 %
Horaires irréguliers	Non	Non
Dispose d'un véhicule	Non	Non
Télétravail	Non	Non
Salaire	☑	6 000.00 CHF

	Offre	Demande
ACTIVITÉS EXPLICITES	Fréquence	Intérêt
Appliquer les principes d'hygiène et de prévention	☑☑☑	☑
Établir des rapports sur l'état et le fonctionnement de l'installation	☑☑☑	☑☑☑
Identifier précocement et analyser les dérangements et les pannes, anticiper les variations (de température, de pression, etc.) lors d'interventions sur les installations	☑☑☑	☑☑☑
Préparer tout ou partie de l'installation pour les travaux de maintenance et de modernisation de l'installation (réparation et remplacement de composants et de pièces): déconnexion, mise en service de systèmes de remplacement, remise en route	☑☑☑	☑☑☑
Définir et suivre des procédures de travail sûres pour chaque situation: conditions d'exploitation normales, arrêts, mises ou remises en service, incidents (pannes, incendies, manœuvres inadéquates, catastrophes naturelles, etc.)	☑☑☑	☑
Évaluer les besoins de formation continue pour faire face aux évolutions technologiques et aux rénovations d'installation (commandes, régulations, systèmes de protection électroniques), effectuer les cours nécessaires	☑☑☑	☑☑☑
Évaluer les risques pour l'environnement et les individus (émissions radioactives ou toxiques, surpression, surchauffe, etc.), prendre les mesures nécessaires pour les atténuer (réparation, arrêt, etc.)	☑☑☑	☑☑☑
Optimiser l'utilisation des ressources (matériaux et énergie consommés, etc.), minimiser les émissions de vapeurs, de gaz et de déchets	☑☑☑	☑☑☑
S'assurer du respect des prescriptions réglementaires liées à l'exploitation de l'installation	☑☑☑	☑

Figure 1: Exemple de matching opéré par l'application d'appariement optimal de l'Association cantons zéro chômeur de très longue durée

Au terme de l'appariement optimal, l'employeur s'engage à embaucher le demandeur d'emploi, sans le recours à un *Curriculum Vitae* (CV) ni entretien d'embauche. L'intégralité de cette approche rebat les cartes du processus d'embauche, qui ne correspond plus en rien à l'approche classique que nous qualifions de potentiellement discriminatoire. Dès lors, comment qualifier, caractériser et formaliser la démarche scientifique adoptée ?

2. La Recherche Développement en sciences sociales et la pensée complexe

2.1 L'aporie de l'innovation sociale

Si le développement du libéralisme a été accompagné par le paradigme de l'innovation technologique, l'innovation sociale est celui qui accompagne les défis environnementaux et sociétaux qui tentent de « réparer » notre terre et nos sociétés post-industrielles. Si les sciences dures étaient à la manœuvre en période de croissance, ce sont les sciences sociales qui vont devoir se mobiliser pour contribuer aux énormes efforts de décroissance (Pleyers, 2012). Autrement dit, l'innovation sociale vise à réparer les erreurs de l'innovation technologique (Klein et al., 2014). L'innovation sociale est alors analysée comme une critique et une alternative à l'innovation technologique. Le Centre de Recherche sur les Innovations Sociales (CRISES), au Québec, propose une définition qui fait aujourd'hui référence :

une intervention initiée par des acteurs sociaux, pour répondre à une aspiration, subvenir à un besoin, apporter une solution ou profiter d'une opportunité d'action afin de modifier des relations sociales, de transformer un cadre d'action ou de proposer de nouvelles orientations culturelles. (Klein, 2017 : 13)

L'innovation sociale se décline selon 3 types dimensions complémentaires :

1. Des impacts sociaux.
2. Des dispositifs nouveaux.
3. Des activités de Recherche Développement (RD).

Leur point commun est d'intégrer une rupture avec l'antécédent, dans le même champ de références. Cela dit, même si changement il y a, le degré de rupture peut varier considérablement entre les deux pôles de l'évolution et de la révolution. L'échelle du changement est à évaluer selon deux dimensions : Les méthodes de production et les effets sociaux qui fondent de nouvelles relations. Dans cette perspective, Abernathy et Clark (1985) ont forgé une typologie, dans une carte dite de transilliance, qui propose 4 types distincts d'innovation :

1. Innovation de niche : continuité des modes de production / nouvelles relations.
2. Innovation courante : continuité des modes de production / continuité des relations.
3. Innovation architecturale : nouveaux modes de production / nouvelles relations.
4. Innovation révolutionnaire : nouveaux modes de production / continuité des relations.

Cette approche permet de sortir d'une analyse linéaire de l'innovation centrée sur la rupture, ce qui apparaît d'autant plus pertinent pour l'innovation sociale qu'il est impossible d'inventer du social *ex nihilo* (Richez-Battesti, 2015). L'étude des processus d'innovation sociale concerne donc autant les méthodologies que leurs effets sur le plan social. Pour terminer avec les éléments de définition de l'innovation sociale, Cloutier (2013) propose de distinguer les approches intégrées au sein des institutions, de l'approche de développement au sein des territoires.

Le paradigme de l'innovation sociale est particulièrement intéressant dans la mesure où il introduit de complexité dans l'épistémologie et les méthodes des sciences humaines et sociales, en proposant de dépasser l'horizon fondateur de la neutralité axiologique, à travers la perspective du développement. Dans la même idée, la finalité de la connaissance est remplacée par celle de la transformation, dans une forme d'instrumentalisation de la science sociale, qui s'apparente davantage à une forme d'ingénierie sociale par nature pluridisciplinaire et utile. Enfin et surtout, l'évolution de cette démarche scientifique se déporte du processus vers le résultat, notamment en termes d'évaluation. Les bouleversements sont si forts que les chercheurs classiques, qui relèvent de la Recherche Appliquée (RA) en viennent à remettre fréquemment en

question la nature scientifique de l'innovation sociale.

Si l'innovation sociale semble représenter l'avenir, en quoi la pensée complexe d'Edgard Morin peut permettre de mieux appréhender ce paradigme qui, pour le moment, peine à faire valoir sa nature scientifique ? Et si cette approche ancienne pouvait participer à assoir la légitimité nouvelle de l'innovation sociale et donc à renforcer les impacts sociaux qui peuvent en découler ?

2.2 Les fondements de la pensée complexe de Morin

Se plonger dans la pensée complexe d'Edgard Morin, pour des chercheurs du temps actuel, consiste à voyager dans une époque mythique, à partir de la moitié du siècle dernier, qui foisonnait d'approches sur lesquelles étaient posés des noms, des concepts, des Écoles et des Figures intellectuelles. C'est une forme de voyage intimidant et de respect que ferait un peintre actuel qui visite la galerie des artistes de la Renaissance du Louvre. Morin fait partie indéniablement du Panthéon des Intellectuels de la 2nd moitié du 20^{ème} siècle. Le fait même de lui attribuer une discipline ou un objet semble sacrilège :

Non seulement Morin étonne par la diversité des sujets et des objets qu'il étudie, mais il innove aussi par sa méthode d'analyse de ces phénomènes. Morin a regardé l'univers social qui l'entourait comme un anthropologue étudie une population nouvelle. Il pose un regard curieux sur l'ensemble des comportements humains, mais ce qui l'intéresse, ce ne sont pas les comportements en soi, mais leur niche dans un univers de rapports sociaux certes, mais aussi dans leur environnement. Et il intègre à cette large vision, la dimension proprement biologique qui propulse et contraint l'être humain. C'est le tout qui le fascine. Et c'est à travers ses parties qu'il reconstitue le tout. Et comme tout anthropologue, Morin est un observateur qui s'étudie en même temps qu'il analyse son objet. (Dagenais, 2007 : 181)

Le risque du respect, voire de la dévotion, c'est de laisser les illustres références dans le musée de l'Histoire, comme un vestige du passé, dont la modernité ne retire rien, sauf un sentiment de paradis perdu. Dans les faits, c'est tout le contraire. La pensée complexe de Morin est incroyablement pertinente pour comprendre et modifier les sociétés actuelles. Pour le mesurer, en tant que non spécialistes, nous avons retenu 10 invitations à penser de manière complexe, que nous reformulons librement à partir de l'ouvrage *On Complexity* (Morin, 2028) :

1. Osez la complexité : Si la tentation est grande de chercher à simplifier, la pensée complexe vise à ne pas disjoindre ni réduire. Ce principe fondateur autorise non seulement le changement mais aussi à ne pas séparer la nature du social.

2. Reliez : Pour ne pas disjoindre ni réduire, il est nécessaire de tisser en reliant tous les points de vue, les disciplines, les objets et les niveaux d'analyse. Le principe de reliance correspond à la fois à se déplacer physiquement et mentalement.

3. Ne réduisez pas : La compréhension de la réalité est irréductible à toute pensée humaine, qui a plutôt tendance à juger et à assigner.

3. Dialoguez : La contradiction n'est pas l'échec de la pensée, mais une réalité comme une autre qui cohabite avec une autre réalité, dans une logique dialogique.

4. Ne séparez pas l'individualité de la collectivité : le principe hologrammatique postule qu'une partie est dans le tout et inversement. A titre d'exemple, une cellule participe à construire un corps, mais elle porte aussi en elle l'intégralité du programme génétique qui est l'architecture du corps.

5. Ne cherchez pas la linéarité des causes : Le réel se nourrit autant de singularité que des phénomènes collectifs, dans une interdépendance. Chaque cause est multidimensionnelle et non linéaire. Les causalités sont récursives dans un phénomène d'influence en boucle.

6. Aimez le désordre : L'ordre n'est pas la cohérence et le désordre n'est pas l'incohérence. Dans une logique récursive, le mouvement est l'essence même du développement d'un système qui passe par toutes phases possibles de son développement et de ses états.

7. Soyez opportunistes : Pour saisir la complexité du monde, le chemin se construit à chaque pas, par rapport au pas d'avant, dans un processus « chemin faisant » inductif, dans lequel il est nécessaire d'avancer de manière stratégique en rapport à la réalité rencontrée.

8. Décidez : Toute action bienveillante construit un chemin de la pensée qui prend sa valeur avec le recul du temps, comme un pari, dans lequel une erreur est une aussi opportunité de gagner la possibilité de faire autrement.

9. Ne jugez que vous-mêmes : L'aventure de la pensée complexe est aussi un voyage intérieur et intime qui implique une hygiène de la remise en question, non pas comme une valeur morale mais comme une nécessité de faire face à l'inattendu.

La pensée complexe de Morin est étonnamment pertinente malgré son origine datant de plusieurs décennies. En réalité, elle est à l'avant-garde de l'innovation sociale actuelle dans les sciences sociales, car elle en est l'une des sources inspirantes. C'est aussi à cette conclusion qu'arrive Morel & Rault :

La complexité doit donc bien être envisagée comme source de renouveau et d'innovation alliant l'élévation du niveau de regard et l'art du pilotage en univers complexe via l'articulation de logiques différentes. (...) Ceci passe par la capacité des individus à développer des capacités d'analyse systémique pour aborder des phénomènes perçus complexes ainsi que la pertinence d'une logique dans et par l'action. Rappelons par ailleurs que le terme « complexe » vient du latin *complexus* et signifie englober/embrasser. « La pensée de la complexité est une pensée inachevée, un nouveau paradigme intégrateur » (Morin, 1973]. Elle ne peut donc être que

constructiviste et systémique. De plus, il faut accepter qu'il n'existe plus de certitude objective, indépendante de l'observateur et fondée sur les résultats de l'expérimentation. La vérité est " biodégradable " au sens de Morin. (...) Nos constructions sont " biodégradables ", c'est-à-dire pertinentes et supposées vraies à un instant donné, dans un contexte donné, et obsolètes et récusables demain dans une autre situation. (2021 : 63)

La pensée complexe d'Edgar Morin est donc pertinente pour la compréhension et la pratique de l'innovation sociale, car elle implique une approche holistique, systémique et transdisciplinaire pour aborder les problèmes sociaux complexes. Par exemple, Morin insiste sur la nécessité de considérer les interrelations entre les différentes parties d'un système, ainsi que la manière dont ces parties interagissent et se connectent entre elles. De même, dans l'innovation sociale, il est important de comprendre les relations et les interdépendances entre les différents acteurs sociaux, les institutions et les contextes culturels dans lesquels les problèmes sociaux se posent. Morin souligne également l'importance de l'ouverture d'esprit, de la pensée critique et de la créativité pour aborder les problèmes complexes. Dans l'innovation sociale, ces qualités sont également essentielles pour générer de nouvelles idées, expérimenter des approches novatrices et trouver des solutions créatives aux problèmes sociaux.

2.3 Innovation sociale, reliance et système médiateur

Afin de construire un pont entre notre démarche d'innovation sociale pour lutter contre le chômage de longue durée en Suisse occidentale et la pensée complexe, nous avons choisi de mobiliser la reliance. Cette référence, qui dépasse le « simple » concept est en effet un véhicule très puissant pour décliner notre approche dans celle de la pensée complexe, comme le résume Bol de Bal : « Je considère que celle-ci se marque dans trois directions : épistémologique (il s'agit d'un concept-charnière), heuristique (il permet de comprendre et d'interpréter les avatars contemporains du lien social), prospective (il traduit une dynamique de créativité potentielle). » (2023 : 112). La même source nous permet de proposer une définition de la reliance : « créer ou recréer des liens, établir ou rétablir une liaison entre une personne et soit un système dont elle fait partie, soit l'un de ses sous-systèmes. » (2023 : 103).

Dès lors, nous avons tenté de traduire notre projet d'innovation sociale dans une typologie de 5 reliance que notre projet a mobilisé, réalisé et éprouvé :

1. La reliance psycho-sociale se manifeste entre l'accompagnateur et la personne accompagnée, en permettant une relation de confiance et d'écoute active. Dans le contexte de notre projet, cette forme de reliance se traduit par l'accompagnement des demandeurs d'emploi dans la création de leur profil expérientiel, en prenant en compte leurs expériences et leurs aspirations professionnelles.

2. La reliance psycho-logique se manifeste entre un demandeur d'emploi et lui-même, à travers ses expériences valorisantes qui fondent des activités maîtrisées. Cette forme de reliance est renforcée par la création d'un référentiel universel d'activités explicites

et implicites, qui permet de reconnaître la diversité des expériences et des compétences des demandeurs d'emploi.

3. La reliance sociale se manifeste entre les activités maîtrisées par un demandeur d'emploi et les activités à maîtriser pour un poste à pourvoir, en permettant de créer des correspondances entre les compétences des demandeurs d'emploi et les besoins des employeurs. Cette forme de reliance est renforcée par la pondération des critères de sélection, qui prennent en compte les subjectivités de chaque situation.

4. La reliance socio-numérique se manifeste entre un dispositif d'accompagnement social et des algorithmes d'une machine « intelligente », en permettant une interaction dynamique entre les données et les expériences humaines. Cette forme de reliance est renforcée par l'utilisation de technologies sémantiques et d'apprentissage actif, qui permettent à la plateforme numérique d'apprendre et de s'adapter en continu.

5. La reliance socio-logique se manifeste entre une norme excluante (chômage et poste vacant) et une norme valorisante (emploi et poste pourvu), en permettant de remettre en question les représentations sociales dominantes sur le chômage et l'emploi. Cette forme de reliance est renforcée par la proposition d'une approche innovante qui replace les demandeurs d'emploi au centre du processus de recrutement, en valorisant leurs expériences et leurs compétences.

En poussant l'intégration de notre démarche dans la pensée complexe, l'innovation sociale s'affirme aujourd'hui comme un système médiateur contemporain qui perpétue l'approche de la pensée complexe, tout en la parant, sans le savoir, des atouts de la modernité en lien avec les technologies d'aujourd'hui. Elle permet de chercher et de trouver des solutions créatives et intégrées à des problèmes sociaux complexes, en prenant en compte la diversité des acteurs et des contextes. Ce nouveau paradigme prône une compréhension globale et holistique des phénomènes en considérant leurs multiples dimensions et relations. Son caractère scientifique permet sa légitimation, son financement et sa diffusion.

L'innovation sociale s'affirme donc comme le paradigme moderne qui permet de créer un dialogue pluridisciplinaire entre la technologie sociale (accompagnement) et technologie informatique (algorithme). C'est une nouvelle itération de la fameuse frontière entre sciences dures et douces, qui se transforme en technologie dures et douces (Frund & Rullac, 2022). En tentant de réaliser un matching, notre SI contribue à la gageure de notre époque en faisant dialoguer l'Intelligence Humaine et Artificielle, pour réparer collectivement des destins individuels fragilisés, voire détruits. Le champ de l'insertion professionnelle en Suisse, paye riche et sans réel chômage, est un bon terrain pour tenter de relever ce défi qui peut paraître inutile, d'un point de vue quantitatif.

La pensée complexe de Morin est un formidable révélateur des intérêts précieux de l'innovation sociale qui est le mariage de la carpe et du lapin, tant elle transcende toutes les frontières épistémologiques, conceptuelles et méthodologiques, au service du

social à travers la référence à l'impact social. Il est aussi remarquable à quel point l'héritage de Morin est opérant pour nous accompagner aujourd'hui à faire face aux nécessités liées à la crise environnementale et sociale, ainsi que des gouvernances qui peinent à s'adapter. Il est extrêmement troublant de se croire à la pointe de la modernité et de se rendre compte que nous ne sommes que des hérités qui utilisent simplement le langage de leur époque, sans savoir que nous sommes des disciplines remplis dans notre ignorance de l'être.

Conclusion :

Le projet relaté dans cet article tente de relever le défi de la création d'un système d'accompagnement à l'emploi « universel », en favorisant le maillage de deux écosystèmes qui peinent par définition, dans le chômage de longue durée, à se rejoindre, alors même que l'ensemble des politiques publiques d'insertion visent à y parvenir : celui du demandeur d'emploi et de l'employeur. La reliance entre ces deux univers s'opère dans le projet grâce à la création d'un système complexe au sein duquel se maille l'intelligence humaine (accompagnement) et l'intelligence artificielle (algorithme). Du point de vue des demandeurs d'emploi, pour défier les difficultés actuelles de l'accompagnement à l'emploi, le projet a retenu l'hypothèse de s'appuyer sur les activités et non sur les compétences, car ces dernières sont trop normatives et axées sur la compétitivité, alors que l'activité est bien plus universelle. Les activités sont donc devenues « le descripteur commun » pour faciliter la reliance entre ces deux mondes. Le descripteur commun a été structuré sous forme de référentiels. Sur cette base, nous avons élaboré :

1. Une méthodologie d'intervention et des outils spécifiques pour les futurs agents d'inclusion à destination des demandeurs d'emploi et des employeurs, afin de faire émerger les activités qu'ils ont appris à maîtriser au travers de leur histoire de vie et les activités à maîtriser du poste à pourvoir
2. Un système d'intelligence artificielle pour faire matcher ces activités maîtrisées avec les activités à maîtriser dans le poste à pourvoir.

Très vite, il est apparu la nécessité de créer un codage afin qu'il y ait une stabilité dans le vocabulaire des agents d'inclusion et que l'intelligence artificielle puisse fonctionner avec performance. Ce besoin a été satisfait, sur la base du descripteur commun de l'activité, tout d'abord par l'élaboration d'un lexique d'activités « universelles », puis par sa présentation sous forme de référentiels. Ainsi, l'agent d'inclusion incrémente des données codées dans l'intelligence artificielle, tant concernant les candidats à l'emploi que les employeurs, et c'est l'intelligence artificielle qui assure le traitement de ces données dans la recherche de matching et qui poursuit l'incrémentation des référentiels.

Peu à peu un nouvel écosystème s'est formé, en hybridant le monde des demandeurs d'emploi et le monde des employeurs avec celui de l'intelligence humaine et intelligence artificielle.

Ce qui au départ était un codage se révèle dans la pratique, « faire fonction » de références descriptives propre à ce nouvel écosystème (demandeur d'emploi/employeurs et agent d'inclusion/intelligence artificielle). Dès lors, nous pouvons nous demander si la création de ce lexique sous forme de référentiels est l'amorce d'un nouveau langage spécifique à ce nouvel environnement et si son usage est appelé à se développer, au service d'une finalité d'insertion professionnelle qui libère plutôt qu'elle asservie. Autrement dit, avons-nous créé une machine artificielle qui permet de créer de nouvelles relations plus égalitaires entre les individus entre eux et la société, par le biais de l'accès au travail ?

Nous n'avons d'aucune manière conçu notre approche initiale avec les apports de la pensée complexe de Morin. Cet article nous a permis une première incursion dans ce monde de références riches et stabilisées dans le temps. L'une des tendances de l'innovation, qu'elle soit technologique et/ou sociale, est de tendre à rompre avec les références passées, dans une forme de critique des Anciens par les Modernes. L'énorme avantage de la pensée complexe de Morin est de soutenir des démarches renouvelées par un arsenal de concepts totalement aptes à les accueillir, qui autorise le saut dans l'avenir avec la force des références ancrées dans le temps des sciences humaines et sociales. En tant que néophytes, nous sommes aujourd'hui plus forts de ce voyage dans la pensée complexe, car moins ignorants et arrogants et plus outillés pour les enjeux technologies au regard des sciences sociales. En cela, le concept de reliance est une perspective particulièrement opératoire.

Bibliographie

Abernathy, W., & Clark, K. (1985). Innovation: mapping the winds of creative destruction. *Research Policy*, 14, 3-22.

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Doubleday.

Bolle De Bal, M. (2003). Reliance, déliance, liance : émergence de trois notions sociologiques. *Sociétés*, 80, 99-131.

Cloutier, J. (2003). Qu'est-ce que l'innovation sociale ? *Cahier du CRISES*.

Coulet, J.-C. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, 74, 1-30.

Cornut, M., Antonin, A., Froidevaux, D., Maillard, J.-N., Péquignot, H., & Praz, P.-A. (2019). Cantons zéro chômeur de très longue durée. Modèle pour une offre d'emplois inclusive. Caritas.

Dagenais, B. (2007). Edgar Morin et la pensée complexe. *Hermès, La Revue*, 48, 179-184. Defélix, C. (2005). Définir et reconnaître les compétences des salariés dans les organisations : la négociation invisible. *Négociations*, 4(2), 7-20.

- de Montmollin, M. (1984). L'Intelligence de la tâche ; éléments d'ergonomie cognitive. Peter Lang.
- Dumont, J.-L., & Saint-Pé, M.-C. (1992). Méthode du profil expérientiel. Far éditions.
- Frund, R. & Rullac, S. (2022). La participation : une technologie douce décisive pour l'innovation en travail social. *Revue française de service social*, 287, 13-20.
- García-Sánchez, F., Martínez-Béjar, R., Contreras, L., Fernández-Breis, J. T., Castellanos-Nieves, D. (2006). An ontology-based intelligent system for recruitment. *Expert Systems with Applications*, 31(2), 248-263.
- Foschia, O. (2019). À contrepied de l'employabilité : employer pour former. *Education Permanente*, 220-221.
- Hacking, I., & Hacking, J. (1999). *The Social Construction of What? (Illustrated, Reprint ed.)*. Harvard University Press.
- Kaeser, L. (2017). RI - 5 ans et plus, Parcours de vie et liens sociaux des personnes allocataires de longue durée du Revenu d'Insertion, Canton de Vaud. Département de la santé et de l'action sociale, Lausanne.
- Klein, J.-L., Laville, J.-L., & Moulaert, F. (2014). *L'innovation sociale. érès*.
- Klein, J.-L. (2017). *L'innovation sociale au coeur de l'analyse de la transformation sociale. La programmation scientifique du CRISES 2014-2020*. CRISES, UQAM.
- Lochard, Y. (2007). L'avènement des « savoirs expérientiels ». *La Revue de l'Ires*, 55, 79-95.
- Morin, E. (2008). *On Complexity (A. Montuori, Foreword)*. *Advances in Systems Theory, Complexity, and the Human Sciences*. Hampton Press.
- Mugglin, L., Efonayi, D., Ruedin, D., & D'Amato, G. (2022). Racisme structurel en Suisse : un état des lieux de la recherche et de ses résultats. Synthèse et état des lieux. *Forum suisse pour l'étude des migrations et de la population (SFM)*.
- Office fédéral de la statistique (2022). Chômage. Consulté le 4 mars 2023, de <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/travail-remuneration/chomage.html>.
- Pleyers, G. (2012). Sociologie de la mondialisation. *Recherches sociologiques et anthropologiques, (HS)*, 105-123.
- Richez-Battesti, N. (2015). Les processus de diffusion de l'innovation sociale: des arrangements institutionnels diversifiés? *Sociologies pratiques*, 31, 21-33.
- Rullac, S. (2020). *L'innovation en travail social : un objet à définir et des processus à caractériser*.

Revue suisse du travail social, 25, 139-156.

Secrétariat d'Etat à l'économie (2023). Situation sur le marché du travail en mars 2023. Consulté le 18 avril 2023, de <https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/seco/nsb-news.msg-id-94144.html>

Simioni, M., & Steiner, P. (2017). Comment ça matche ? Une sociologie de l'appariement. Éditions de l'EHESS.

Tourmen, C. (2007). Activité, tâche, poste, métier, profession : quelques pistes de clarification et de réflexion. *Santé Publique*, 19, 15-20.