



58^e CONGRÈS DE LA SELF

2-3-4 JUILLET 2025

Ergonomie, communauté(s) et société :
entre héritages et perspectives

UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE

 **EBSCO**host

*The full text of SELF congresses
proceedings in Ergonomics Abstracts is
included in Academic Search Ultimate on
EBSCOhost™*

www.ergonomie-self.org

→ Ergonomics abstract

Développement durable, Anthropocène et transitions écologiques : repenser le développement du travail et de l'action en ergonomie

Valérie Pueyo, Delphine Béal, Sarah Lizalde Alastuey, Blandine Passemard, Pierre Royon, Eva Goulois, Brian Démas, Claire Guillot, Pascal Béguin

IETL, Université Lumière Lyon 2, EVS/UMR 5600, 86 rue Pasteur, 69007 Lyon

Valerie.pueyo@univ-lyon2.fr

Résumé. La notion de développement durable, et plus récemment les questions relatives à l'anthropocène sont de notre point de vue des questions sociétales essentielles, lourdes d'enjeux conceptuels et de défis méthodologiques auxquelles l'ergonomie doit contribuer. Pour autant la place du travail, le concept de développement qui y correspond et les modalités d'action que peut développer la discipline sont questionnées. L'objectif de ce court texte est de rappeler la trajectoire poursuivie par notre équipe. Après avoir décrit la compréhension sur laquelle se fonde notre approche, on argumente une gamme d'enjeux que nous devons relever dans le cadre d'une l'ergonomie entendue comme contributrice aux sciences de la conception. Dans un troisième temps, on questionne les changements méthodologiques qu'une telle transition de la discipline suppose.

Mots-clés : Travail, activité, développement durable, anthropocène, sciences de la conception

Sustainable development, Anthropocene and ecological transitions: rethinking work development and action in Ergonomics Titre de la communication (anglais)

Abstract. The notion of sustainable development, and more recently the questions relating to anthropocene are essential societal questions, and challenges to which ergonomics must contribute

*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Nanterre les 2, 3 et 4 juillet 2025. Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Pueyo, V., Béal, D., Lizalde Alastuey, S., Passemard, D., Royon, P., Goulois, E., Démas, B., Guillot, C., Béguin, P. (2025). Développement durable, Anthropocène et transitions écologiques : repenser le développement du travail et de l'action en ergonomie. Actes du 58^e Congrès de la SELF, Ergonomie, communauté(s) et société : entre héritage et perspectives. Nanterre, 2 au 4 juillet 2025.

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

conceptually and empirically. However, the place of work, the concept of development which corresponds to such an orientation, and the methods to develop within the discipline are questioned. This short text is centered on the trajectory pursued by our team. After a short description of our understanding of such a challenge, we argue a range of issues that we must address within the framework of an acceptance of the discipline as part of a design science. Then, we question the methodological changes that such a transition impulse within ergonomics.

Keywords: Work, activity, Sustainable development, Anthropocene, Design Sciences



DU DEVELOPPEMENT DURABLE A L'ANTHROPOCENE : UNE CONCEPTUALISATION DU DEVELOPPEMENT, UN ANCRAGE DANS LES SCIENCES DE LA CONCEPTION ET LES REGIMES DE VIE

Dès les années 2000, nous nous sommes inscrits dans des projets de recherche centrés sur les liens entre Travail et Développement Durable (cf. p.e. Béguin et Pueyo, 2009, 2011, Béguin, 2017, Pueyo, Béguin et Duarte, 2019, Pueyo et Béguin, 2019) en partant d'un double mouvement. Le premier relevait d'une position : notre discipline ne pouvait plus ignorer les enjeux écologiques, environnementaux et politiques posés par cette innovation notionnelle et par l'état du monde. L'autre résidait dans une analyse : *le travail* entendu comme régime socio-historique situé et *le travailler* entendu comme activité humaine constituaient des impensés dans le développement durable tel que promu par le rapport Brundtland (Duarte & Coll., 2015, Béguin, Robert & Ruiz, 2021).

Ces projets nous ont conduits à formuler que le développement durable et les enjeux écologiques et environnementaux auxquels il répond, appellent des transformations profondes i) des modèles productifs et économiques actuels, ii) de l'activité. En effet, les modes de production et les pratiques de travail actuels ne sont pas durables. Ils sont destructeurs des environnements et du vivant à grande échelle. Se pose donc la capacité des acteurs à explorer d'autres trajectoires dont certaines sont très alternatives.

Il nous est apparu ce faisant qu'au-delà de l'aménagement d'un existant à améliorer pour assurer sa durabilité (i.e. sa soutenabilité aux plans des conditions de travail et de l'environnement) l'enjeu était de participer à une nouvelle écriture d'un travail émancipateur, souhaitable et désirable aux plans de l'Humain et des milieux de vie (Pueyo, 2020, Béguin 2021, 2023, Béguin & Coll., 2024). Le travail étant l'un des termes du problème, il fallait le repenser. Mais surtout nous avons tenu que le travail était aussi et surtout une des clés et une nécessité pour en sortir et fabriquer un autre monde. Une clé en ce qu'il est la voie d'action sur et dans le monde. Une nécessité en tant que s'y joue la « fabrique » même de l'Humain.

Cette position repose sur une conceptualisation du développement qui constitue pour nous un acquis. Le développement durable -en tant que trajectoires écologiques, environnementales, économiques et sociétales- requiert de penser ensemble deux ordres de fait qui semblent s'opposer. Le premier tend à considérer le développement comme le déploiement ou la réalisation d'un potentiel, d'un déjà-là, en germes. Alors, « *le développement se réalise du fait de ses possibilités propres, substantives à sa nature* » (Béguin et Pueyo, 2023). Le second pose que le développement procède d'une volonté politique et d'un projet. Cela exclut un développement compris comme l'aboutissement d'une nécessité surgissant de l'état des choses ou des êtres. Selon nous, l'enjeu est de penser les voies d'articulation entre une volonté politique et des possibles.

La manière dont nous appréhendons cette articulation s'inscrit dans les sciences de la conception et dans une logique de projet. En effet, conduire un projet c'est passer d'une volonté relative au futur à une transformation concrète, en mettant en tension dialectique les sphères du souhaitable et du possible pour les faire converger. Le développement durable est à faire ! Dans ce contexte, le concept de développement se définit comme une construction historico-culturelle de long terme, durant laquelle les protagonistes tracent un chemin. Qui doit parfois être révisé. Il faut alors désapprendre ce qu'on croyait acquis. Une acception du développement entendue uniquement comme croissance de la maîtrise ou comme augmentation du pouvoir d'agir doit alors être relativisée. Certaines voies ouvertes par les uns, il y a parfois longtemps, doivent à certains moments être fermées par les autres afin d'écrire une autre histoire et d'explorer d'autres chemins et un autre régime de vie dans un espace de possibles.

Cet acquis et cet ancrage dans les sciences de la conception sont pour nous fondateurs. Il n'en reste pas moins que considérer les enjeux actuels au prisme de l'Anthropocène et non plus du développement durable nous conduit à réviser encore nos actions et positions. En effet, le développement durable apparaît *in fine* comme une notion normative pour programmer et administrer des aménagements, non des transformations. Tandis que l'Anthropocène -entendu comme « *une situation d'altération des régimes d'existence de vaste amplitude* » (Duperrex, 2021) se traduisant aux plans environnemental, sanitaire, politique, institutionnel et sociétal- appelle à réviser profondément nos manières de produire, de consommer, de penser, d'agir, de vivre et de faire société. Et ce, dans un climat d'urgence, de changements rapides, d'incertitudes, sans lignes de perspectives claires et partagées. Le tout dans un foisonnement d'initiatives, de questions, d'interprétations (Pueyo, 2025).

De tels enjeux et défis mettent l'ergonomie elle-même en transitions.

L'ERGONOMIE EN TRANSITIONS

Dans ces transformations à faire (de production, consommation, de pensée et de faire) la conduite de projet apparaît comme un « *véhicule de la transition* » (Béguin & Coll., 2024). Elle est à discuter tant la gestion l'a déformée avec le « *management par projet* » qui n'a plus grande chose à voir avec la conception. Mais cette notion reste pertinente. En effet, elle désigne un ensemble d'activités individuelles et collectives organisées, pensées dans le temps, finalisées et contextualisées qui ont pour ambition l'émergence de situations jugées préférables, dans lesquelles se pensent ensemble des fins et des moyens. Ainsi appréhendée, la conduite de projet est une modalité d'action qui permet d'envisager l'articulation entre une volonté politique et des possibles, i.e. les voies d'un développement.

Toutefois, les sciences de la conception – dont l'Ergonomie entendue comme science de la conception des systèmes de travail- ont été



profondément marquées par une « logique industrielle » dont il faut à présent sortir. En effet, les défis de l'Anthropocène requièrent d'autres manières de concevoir. Il s'agit de *redesigning Design* (Chris Jones), *redirective practice* (Fuad-Luke's & Thorpe) et *changing the Change* (Manzini), pour citer quelques formules notables (Béguin & coll., 2024).

De notre point de vue, cinq dimensions inter-reliées sont en jeu.

Repenser le geste de conception

Le geste même de conception est modifié. Il ne s'agit plus seulement de créer et spécifier « quelque chose » qui n'existe pas ; mais aussi de créer les « conditions » et le mouvement pour le *faire advenir* (Béguin & Coll., 2024). Faire advenir, c'est faire en sorte que quelque chose se produise, c'est le rendre possible, mais « de manière non absolument prévisible, quoiqu'attendue » (Trésor, Lexilogos). Insister sur le faire advenir c'est affirmer trois choses.

- La première est de porter attention au processus de cette éclosion et aux moyens engagés dans sa fabrique, mais aussi aux conditions qui la permette. Ce « processus d'avènement » n'est pas la mise en œuvre mécanique d'un programme, mais un processus destiné à supporter que la chose advienne. C'est le « *Making things happen* » de Manzini (2014). C'est une organisation et un esprit : une certaine manière de faire, de penser, de comprendre. Comme les agriculteurs engagés dans la transition agro-écologique abandonnant un rapport viril au vivant, les concepteurs doivent entretenir un rapport souple au projet et aux protagonistes. Ils doivent les étayer, les soutenir, les réassurer pour « faire avec » et non pas « faire pour » ou « à la place de ». Par exemple, dans le projet RAD-EFC¹ notre ambition est « d'identifier ... /... les différentes démarches ... /... mobilisées (par les acteurs) pour faire advenir les écosystèmes coopératifs territorialisés (ECT) dans le cadre du référentiel de l'EFC » et voir en quoi l'approche ergonomique du pilotage de projet – revisitée – les étaye et les outille pour que les ECT adviennent. « Ceci demande quelque chose qui relève de la délicatesse, de la bienveillance et de la confiance » (Béguin & coll., 2024, p.32).
- La seconde chose que sous-tend ce faire advenir c'est l'affirmation de la place laissée à l'événement, à l'imprévisible. Faire advenir c'est avoir une perspective et en même temps accepter l'inattendu qui peut déstabiliser voire s'en saisir pour découvrir de nouveaux enjeux et moyens.
- Cela nous conduit à la troisième affirmation. Le geste de conception comme faire advenir conduit à penser de façon renouvelée le schéma moyens-fins. Les moyens sont subordonnés à ce qui est poursuivi, et non l'inverse. Mais en même temps, en

les mettant en œuvre, les acteurs peuvent identifier de nouvelles fins assignables (Pueyo, 2020).

Contribuer à enrichir la volonté relative au futur, contribuer à son émergence

Jusqu'alors dans notre discipline, les ergonomes ont cherché à enrichir le projet (Daniellou, 1992). Avoir investi la nécessité « de corriger des volontés relatives au futur insuffisantes car limitées à des dimensions techniques et économiques déjà posées » (Béguin & coll., 2024) est un acquis. L'enjeu : rendre ces volontés plus favorables, plus cohérentes avec le travail humain réel et donner une place aux salarié.es. C'est majeur mais borné. Il s'agit de faire avec un cadre pré-existant, pas de le modifier en profondeur, ni de le refonder. Cette voie reste nécessaire et légitime : il y a beaucoup à faire pour donner une place aux humains à l'intérieur d'un régime de travail délétère.

Mais pour contribuer aux défis de l'Anthropocène, ce n'est pas suffisant. Il faut contribuer par et à partir de l'activité à faire émerger un futur souhaitable et désirable, praticable et refondateur. L'enjeu est alors de contribuer à l'émergence et à l'élaboration d'une volonté relative au futur *alternative* ouvrant vers une autre trajectoire.

Ce moment peu investi est très délicat et complexe. Délicat car il ne s'agit pas de revenir à des schémas dans lesquels le projet des un.e.s dominerait ou s'opposerait aux velléités de projets des autres. Complexe car il s'agit d'engager une interrogation sur ce qui manque, ne va plus, ne vaut plus pour faire émerger « ce qui devrait être », ce qu'il faut faire advenir. Ceci suppose d'énoncer tout à la fois les termes de problèmes inédits à résoudre, ce qu'il faut faire advenir – ses « utilités », les acteurs et bénéficiaires. Cette tâche délicate ne peut être le fait de quelques-uns. Cela suppose que se constitue un public, i.e. un ensemble de personnes concernées, réunies par les mêmes intérêts pour énoncer ce qui ne vaut plus, ce qui ne va plus, mais aussi dessiner ce qui est désirable, qu'il faut faire advenir et les moyens à engager.

On voit bien alors qu'il est insuffisant d'enrichir la volonté relative au futur. Il faut aider les acteurs à exposer, confronter, découper des intentions afin que le souhait énoncé soit « praticable ». On constate un foisonnement -de rêves, désirs, problèmes- qui peut épuiser, décourager, engendrer conflits et malentendus. Mais ce découpage instruit ne doit pas être un renoncement. Il doit s'accompagner d'une exploration des ressources et possibles, reliée aux exigences de ce qu'il y a à faire ici, maintenant et au long cours (cf. Pueyo (2022) sur ces éléments de prospective du travail).

La nature de la chose à concevoir ...

La troisième dimension est liée à ce qu'il s'agit de faire advenir. Quelle est la nature de l'objet à concevoir ? Il s'agit moins de concevoir des systèmes techniques que de faire advenir des utopies concrètes (Pueyo,

¹ Référentiel d'Action pour le Déploiement de l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération aux échelles territoriales des écosystèmes coopératifs territorialisés.



2020). Ces utopies sont des propositions d'action dans le champ politique et social. Elles sont liées à un diagnostic, un sentiment, une insatisfaction : il y a des problèmes et quelque chose manque qu'il faut faire advenir dans la matérialité du monde (Macherey, 2008) pour vivre une vie authentique, non aliénée, attentive à autrui et à la planète (Bloch, 1923/1977, p. 292) dans laquelle l'humain serait en accord avec son milieu. C'est un « *peut-être qui peut être* ».

C'est par exemple créer un territoire de bien-vivre alimentaire pour une nouvelle forme de développement local respectueux des enjeux écologiques, environnementaux et sociétaux (Béguin & Coll, 2024). Ou encore mettre en place une agri-écologie permettant aux plus précaires d'accéder à une alimentation saine (id). Ou aussi via un réseau de fermes partagées, c'est repenser le métier de paysans en frugalité et en prise avec la société (Guillot, 2024). Ou réaliser des occupations transitoires de friches pour créer du lien entre riverains et artisans, tester de nouveaux modèles économiques et faire la ville résiliente (Pueyo & coll. 2023). Ou enfin concevoir des lieux tiers d'apprentissage en prise avec la vie de la Cité (Goulois, 2024). Ces quelques exemples montrent que pour l'Ergonomie cela conduit à tenir *a minima* trois choses.

La première est que ce qu'il s'agit *in fine* de faire advenir ce sont des systèmes de travail territorialisés (Robert et Béguin, 2021) impliquant de nouvelles conventions, institutions, objets techniques, etc.

La seconde est que cela ne peut se faire sans penser la centralité du travail qui est, dans ces projets un verrou, une ressource et une perspective, puisqu'il ne s'agit rien moins que de contribuer à une nouvelle écriture du travail (Béguin, 2023).

La troisième est la nécessité de prendre soin des transitions professionnelles à l'œuvre, i.e. la transformation profonde et conjointe du régime de travail actuel et du travailler. Alors au plan de l'activité ce n'est pas d'apprentissages dont il est question, mais de développements – i.e. de reconfiguration des mondes professionnels existants-, voire de création de nouveaux mondes-. Insistons : on doit mieux distinguer *apprentissage* et *développement*. L'apprentissage s'effectue à l'intérieur d'un cadre de pensée et d'action existant. Le développement concerne la morphogenèse et la redéfinition du cadre à partir duquel s'effectuent ces apprentissages. Les transitions professionnelles supposent un tel développement du cadre (de l'épistémè à partir duquel est réalisé l'action). Or ces transitions sont délicates, couteuses, et les protagonistes très fragilisés. Ce d'autant plus que ce mouvement se fait à la marge, voire contre les institutions et structures existantes, en tous les cas en dehors de leurs cadres. Et que ces projets impliquent une multitude d'acteurs dont certains ne sont pas des professionnels. Ceci demande de prendre soin.

« Constituer » les acteurs et la gouvernance

Dans la conduite de projet, les structures mobilisent traditionnellement des catégories d'acteurs utiles (chefs de projets, acteurs métiers/projets, maîtrise d'ouvrage, d'œuvre...) auprès desquelles les ergonomes se positionnaient. Les projets visant à faire advenir autre chose réunissent une pluralité d'acteurs éparpillés dans des institutions et structures, à des places

diverses. Certains sont professionnels, d'autres élus, d'autres consommateurs (Béguin & Coll., 2024) ou bénéficiaires. Ils ont des responsabilités, expertises et fonctions multiples. On note aussi l'émergence de nouveaux acteurs : assembleurs, intermédiaires, tiers de confiance, incubateurs (Béal, 2023). Selon nous, tout l'enjeu est de faire en sorte que tous ces acteurs soient d'abord tenus comme des protagonistes légitimes, réunis par une communauté d'intérêts et d'objets et potentiellement tous concepteurs. Cela ne veut pas dire que toutes et tous jouent le même rôle, à la même place, avec les mêmes responsabilités, aux mêmes temporalités. C'est pourquoi il nous semble qu'au-delà d'une réunion d'un public, il faut instituer un cadre collectif institué (Béguin et Pueyo, 2023). Le public étant formé, il faut concevoir une gouvernance organisée pour mener l'enquête mais aussi pour penser où, qui, comment, s'explorent, s'arbitrent, se décident, se font les actions, les orientations, les chantiers... Comment tout cela est valué, mis en réflexivité dans un milieu de réassurance.

Un changement des échelles

La cinquième dimension concerne les échelles spatiales, temporelles et de « critères » des projets. On l'a vu, ce qu'il s'agit de faire advenir s'inscrit à l'échelle d'un territoire, d'une ville, d'un écosystème. Or, « *L'ergonomie a vécu une aporie* : l'essentiel des travaux réalisés en ergonomie, se situe à l'échelle de l'entreprise et de ses frontières (organisationnelles) » (Béguin, 2023). Là on est bien au-delà de ces frontières, des découpages administratifs, d'une filière. Et ce dont on parle ce ne sont pas de projets de territoire mais de projets de vie territorialisés (Robert et Béguin, 2021). Cela conduit à ne plus avoir pour seule focale les activités de travail, mais les utilités nécessaires à la vie au sein du territoire (l'habiter, la mobilité, les loisirs, etc.).

Mais cela requiert aussi de penser tout à la fois le quotidien, le temps électoral et les temps longs des transitions professionnelles ou des créations institutionnelles. Il faut alors sortir de la myopie temporelle de l'ergonomie (Laville, 1998, Pueyo, 2020, Royon & Coll., 2023), souvent concentrée sur l'ici et maintenant. Et il faut articuler des temporalités passées, présentes et futures. En effet, ces projets s'enracinent dans l'expérience et la mémoire des populations et explorent des devenir souhaitables tout en ayant à vivre le présent. Par exemple, dans un projet sur l'usage du bois au sein du Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges, les acteurs sont attachés à leur territoire, à son histoire inscrite dans le travail du bois et dans un certain rapport à la « nature ».

Dans ces projets, les plans liés aux critères pour l'action sont démultipliés. Par exemple, pour tenir la biodiversité il faut saisir l'infiniment petit et l'articuler aux contraintes d'aménagement liées aux politiques publiques et à ses cadres sur la concertation. L'enjeu, tenir tout cela en visant de faire œuvre commune, à l'échelle d'un monde commun lui-même à construire (Passemard, 2024).

DIMENSIONS POUR UNE PRATIQUE : AVANCEES ET FRONTS



Ces recompositions conduisent à des changements de pratiques conséquents. Nous en proposons quelques-uns.

Découper des projets chantier, fabriquer un contrat de base

L'enjeu on l'a vu est de faire advenir des utopies, mais encore faut-il qu'elles soient praticables. C'est ce que nous appelons « des projets-chantiers ». Ce sont des découpages dans des utopies foisonnantes impossibles à œuvrer. Par exemple sur un projet, les acteurs veulent résoudre les problèmes d'accès à l'alimentation, aux mobilités ou encore au logement pour les mamans migrantes. Et cela s'élargit alors que les agents restent peu nombreux. L'épuisement les submergent. Le travail n'est en rien désirable. Ces termes accolés projet et chantier rendent compte de deux idées. Le projet désigne la poursuite collective organisée d'une perspective par un travail qui a repéré le vers quoi, le pour quoi. Le chantier renvoie à l'inachèvement et à la dimension processuelle. Un projet-chantier c'est donc une perspective qui est à faire collectivement ; qui bouge ; que l'on fait en alliant découverte, expérimentation et organisation. Par exemple dans une pépinière le projet-chantier était en synthèse d'élever des arbres pour reconfigurer le paysage des villes et villages et les guérir dans une perspective de développement raisonné et équilibré entre la nature et les Hommes. Cette utopie concrète de la pépinière est découpée dans une utopie plus large : « reconfigurer le paysage de la région pour créer des villes et des espaces touristiques, .../... des voies de circulation, ouvrir à d'autres modes de productions agricoles pour sortir de la monoculture, etc. ». La seconde chose c'est d'aider le public concerné à concevoir un « contrat de base » associé au projet chantier. Un contrat de base c'est un cadre pour l'activité des acteurs engagés au quotidien dans un projet-chantier, cette perspective au long cours qui bouge et que l'on expérimente (Pueyo, 2020).

Faire advenir en pas à pas

Soutenir la transition en prenant soin demande de réviser nos méthodes en tant que contributeurs à une démarche de conception. Dans ce contexte, nous prônons l'usage d'une conception « pas à pas » (Coquil & Coll, 2013). C'est « une démarche dans laquelle la transition est conduite en prenant appui sur des étapes de « mise en situation » (des pas), durant lesquelles les idées associées au souhaitable sont le plus rapidement possible mises en forme dans des situations concrètes, de manière à pouvoir être confrontées au faire et à l'activité de travail. L'expérience acquise dans un tel processus constitue un substrat à partir duquel sont évaluées les orientations initiales, et qui peut conduire à des orientations nouvelles qui sont destinées à répondre au projet (à la volonté relative au futur) » (Béguin & Coll., 2024). Cette démarche fait l'éloge du faire. Elle conduit à abandonner une rationalité anticipatrice et téléologique, très présente dans les méthodes prônées en ergonomie. D'abord parce que l'on ne dispose pas des bases nécessaires à la définition d'un modèle de la situation-cible (on est en train de le construire), mais aussi parce que, du fait d'un positionnement visant à faire advenir, ce dont il s'agit c'est d'élaborer une

expérience en étant ouvert aux événements et à l'inespéré pouvant ré-interroger la trajectoire initiale.

Proposer des dispositifs ad hoc pour valuer, créer du commun, être capable et agir en réunion

Ces dispositifs sont multiples. Certains visent à opérer des valuations (i.e. à identifier ce qui vaut, ce à quoi on tient, ce par quoi on tient) sur les expériences faites lors des mises en situation dans le pas à pas pour les constituer, les consolider (Béguin, 2023).

D'autres visent à mettre en place des « milieux d'intermédialité » (Pueyo, 2025) pour travailler à l'émergence du projet. Ces milieux permettent la coopération et la coordination entre les protagonistes autour i) des intérêts qui les tiennent ensemble et ii) des conséquences de leurs actions. L'enjeu : pouvoir les travailler, les dire, les éprouver, les enquêter. Ce n'est pas de créer de l'homogène, mais de créer du commun entre des points de vue, des expériences et des places, non équivalents. Il s'agit de respecter la polyphonie tout en l'orchestrant. En assumant les controverses, les disparités, les désaccords. A ce titre, c'est un milieu d'assurance, de sécurité, de dialogues et d'actions authentiques. C'est un moyen et une nécessité i) pour passer des désirs individuels à un souhaitable collectif ii) pour valuer, iii) prendre la mesure de ce qui est apporté et sera fait, à faire et à développer par les uns et les autres, iv) pour estimer les temps nécessaires (aux transitions professionnelles p.e) et les risques affrontés individuellement et collectivement, mais aussi v) faire des choix, ordonner, coopérer, se coordonner, délimiter ce qui est la part des uns et des autres. C'est créer une configuration pour que chacun soit capable i.e. en situation de dire « je peux parler, je peux agir, je peux raconter, je suis imputable ». C'est constituer un milieu pour agir entre sagesse, puissance et éthique en ayant à l'esprit les conséquences de ses actes. C'est au final constituer une hétéronomie qui permette d'autres formes de relations entre les acteurs. Des relations qui acceptent les doutes et qui tolèrent, voire valorisent les erreurs : celles-ci nous disent qu'une autre voie doit être explorée.

Hétérotopies et hétérochronies

Répondre à cet objectif d'intermédialité nécessite de créer des lieux autres, distincts de ceux qui s'inscrivent dans les formes dominantes. La question importante est qu'on n'y entre pas comme « on entre dans un moulin ». Ce sont des lieux autres, où ce qui s'y fait doit être respecté. Cette dimension nous semble essentielle au regard de la dimension territoriale des projets. « Un projet mené dans l'entreprise trouvera toujours un lieu dans ses murs. Un projet mené hors des murs prend le risque d'être forain » (Béguin & Coll, 2024) et soumis aux immissions d'acteurs qui ne partagent ni les mêmes vues ni les mêmes intérêts.

Ces projets requièrent également de créer des hétérochronies. Il faut penser des rythmes propres au projet. Protégés des urgences quotidiennes. Qui laissent le temps aux expériences, essais, erreurs, aux transitions professionnelles. Cela signifie qu'il faut entretenir un rapport distant à l'accélération généralisée.



Penser un processus émergent de croissance expansive

Penser les transitions c'est poser que « des changements très localisés peuvent .../... être plus efficaces pour obtenir d'importantes transformations qu'une démarche descendante (classique) dans laquelle la conception est appréhendée comme un changement d'état, qui cherche d'emblée à transformer le tout » (Béguin & Coll, 2024). Cela renvoie à la dimension systémique d'un milieu de travail où le tout est plus que la somme de ses parties, du fait des interdépendances. Nous avons qualifié précédemment un processus d'appropriation systémique : une modification *a priori* très locale suscitera une réorganisation du tout du fait des interdépendances au sein du système (Mendes & Coll, 2014). Cette réorganisation suppose néanmoins des coopérations entre acteurs. L'intérêt du processus d'appropriation systémique ne réside pas seulement dans le fait que des modifications *a priori* limitées peuvent aboutir à la recomposition du tout. Plus génériquement, il met en évidence que les transitions professionnelles gagnent à être effectuées en s'appuyant sur un principe de croissance expansive (cf. Yongqi & Coll, 2013 *Acupuncture Design*). Une telle dynamique conduit à un changement plus profond et plus stable : elle facilite la discussion critique, l'appropriation (la construction du sens) et le développement du cadre de pensée et d'action. Mais cela suppose une capacité à favoriser et à outiller les coopérations et dialogues entre les acteurs. On y assume aussi alors que le périmètre des acteurs impliqués évolue au fur à mesure de l'expansion.

CONCLUSION

Nous avons énoncé des recompositions requises par les défis de l'Anthropocène. Et nous avons proposé des changements de pratiques que nous expérimentons. Mais les questions et voies à explorer restent multiples.

Que faire quand les acteurs sont dans des structures juridiques éparses mais réunis dans une communauté de destins et d'espaces ? C'est le cas dans les collectifs de fermes partagés. Comment créer des modèles économiques autres pour supporter ces projets ? C'est ce que travaillent nos partenaires dans des projets territoriaux. Comment doser temps d'expérimentations et cristallisations ? Comment aider les institutions engagées à innover, comme les collectivités engagées dans l'urbanisme transitoire ? Comment intégrer les dimensions territoriales, écologiques, environnementales parfois affichées en « simples » principes ? Comment travailler la relation aux « bénéficiaires » de ces projets, parfois présents comme bénévoles souvent omis ? Comment proposer des stipulations sans sombrer dans le doctrinaire ? Comment sortir des marges pour agir en résonance ? Ces questions doivent être débattues. Entre chercheurs, avec les acteurs politiques et les acteurs de ces projets. Cela nécessite un dispositif de mise en résonance et de mises en pratiques. Cela nécessite aussi que notre discipline acte d'une nouvelle direction : travailler activement à un avenir souhaitable en contribuant à une nouvelle écriture du travail, non plus à sa correction.

BIBLIOGRAPHIE

Béal, D. (2023). Rapport ergonomique d'analyse de la conduite de projet des halles. UT5, LabEx IMU.

Béguin, P. (2010). *Conduite de projet et fabrication collective du travail : une approche développementale*. Document de synthèse en vue de l'habilitation à diriger des recherches. 149 pages.

Béguin, P. (2017). Développement durable et transition du travail. Actes du 52^{ème} Congrès SELF « Présent et Futur de L'Ergonomie : Répondre aux défis actuels et être acteur des évolutions de demain ». 20-22 Septembre 2017. Toulouse.

Béguin, P. (2021). Emancipation and Work: An Outmoded Ambition? In Activity Theories for Work Analysis and Design (Béguin, P. Duarte, F. eds). IEA'21, Volume 1: Systems And Macroergonomics. Nancy L. Black · W. Patrick Neumann Ian Noy (Editors). IEA 21 Vancouver. Lecture note in Networks and Systems. Springer Nature Switzerland . (ISBN 978-3-030-74601-8). pp 21-28. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74602-5_4.

Béguin, P. (2023). Référentiel d'action et déploiement de l'Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération. Dans Tertre, du, C. (2023). *Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération : vers une communauté de recherche en sciences humaines et sociales*. pp 50-55

Béguin, P., Pueyo, V (2009). Sustainability at work: between private and public spheres. Rede Internacional Ergologia, Trabalho E Desenvolvimento. Belo Horizonte, 3-7 Octobre 2009, Brésil.

Béguin, P., Pueyo, V. (2011). Considerando as mudanças do trabalho na fabricação e desenvolvimento sustentável. Reflexões a partir da agricultura. Trabalho, Inovação e Desenvolvimento sustentável. Seminário COPPE-UFAM/FUCAPI, 13-15 juillet, Manaus. ISBN 2-7380-1297-3.

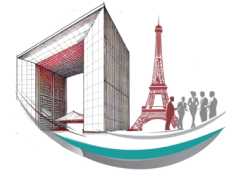
Béguin, V., Pueyo, V. (2023). Le travail : verrou, ressource et perspective des transitions écologiques et sociétales. 57^{ème} Congrès de la SELF. 18-20 octobre 2023. Pour une écologie humaine, Saint-Denis de la Réunion.

Béguin P., Pueyo, V., Garnier V., Gonçalves, C., Lizalde-Alastuey S. (2024). L'action qui convient. Éléments d'un référentiel d'action pour conduire les projets du programme COOP'TER. Rapport du projet en émergence RAD-EFC. 70 pages. <https://bibliothèque.ademe.fr/economie-circulaire-et-dechets/7536-l-action-qui-convient.html>

Béguin, P., Robert, J., & Ruiz, C. (2021). Travail et Travailler. In E. Brangier, & G. Valéry (Eds.) Dictionnaire encyclopédique de l'Ergonomie. 150 notions clés (pp. 509-512). Paris : Dunod.

Bloch, E. (1923/1977). L'esprit de l'utopie. Paris : Gallimard, Bibliothèque de Philosophie (Version de 1923 corrigée).

Coquil, X., Béguin, P., Dedieu, B. (2013). Transition to self-sufficient mixed crop-dairy farming Systems. *Renewable Agriculture and Food Systems*, ISSN: 1742-



1705. Published online: 16 décembre 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S1742170513000458>

Daniellou, F. (1992). Le statut de la pratique et des connaissances dans l'intervention ergonomique de conception. Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Toulouse : Université de Toulouse-Le Mirail, France.

Duarte, F., Béguin, P., Pueyo, V., Lima, F. (2015). Work activity within sustained development. *Production*, 25(2), p. 257-265, abr./jun. 2015 <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.156013>.

Duperrex, M. (2018). Arcadies altérées, territoires de l'enquête et vocation de l'art en Anthropocène. Thèse Art et histoire de l'art. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, Français. NNT : 2018TOU20090. tel-03466313v2.

Goulois, E., Béguin, P. (2025). L'activité du lab-manager pour comprendre les liens entre un espace-tiers d'apprentissage et son territoire. Proposition au congrès SELF 2025

Guillot, C. (2024). Du rêve à la réalité : faire advenir un modèle agricole alternatif. Mémoire Master TESS, LL2.

Laville, A. (1998). Les silences de l'ergonomie vis-à-vis de la santé. In Y. Quéinnec (Ed.). Actes du colloque « Recherche et Ergonomie » Toulouse, février 1998, pp. 144-149. Toulouse.

Macherey, P. (2008). La pensée utopique et ses dilemmes (2). Textes sur blog personnel.

Manzini, E. (2014). Making things happen: Social innovation and design. *Design issues*, 30(1), 57-66.

Mendes, R., Pueyo, V., Lima, F., Duarte, F., Béguin, P. (2012). La prévention comme innovation : petite histoire de l'humidification, du macro au micro en passant par le méso. Actes du 47ème congrès SELF, « Travail et innovation, sens et valeur du changement », Béguin, P., Dessaigne M.F., Pueyo, V. (Eds). 5-7 Septembre 2012. Lyon

Passemar, B., Béguin, P. (2024). Les Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) : des ressources immatérielles pour soutenir l'activité de travail des éleveurs impactés par la modification de la distribution des pluies. 18èmes journées de Recherche en Sciences Sociales INRAE SFER CIRAD > NEOMA Business School - Reims - 5 et 6 décembre 2024.

Pueyo, V. (2020). Pour une prospective du travail. Les mutations et transitions du travail à hauteur d'Hommes (2020). Document de synthèse d'Habilitation à Diriger des Recherches. École Doctorale ScSo, 483, Université Lumière Lyon 2, 224 pages, <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02480599>

Pueyo, V. (2022). Contribuer à des futurs souhaitables pour répondre aux défis de l'Anthropocène : les apports d'une Prospective du travail », *Activités* [En ligne], 19-2 | 2022, URL : <http://journals.openedition.org/activites/7540> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.7540>

Pueyo, V. (2025). Prospective du travail et utopies concrètes. Conférence 5èmes journées Travail et Anthropocène, Lyon 22-23 janvier.

Pueyo V., Béguin P. (2019) Supporting Professional Transitions in Innovative Projects. In: Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics

Association (IEA 2018). Bagnara S., Tartaglia R., Albolino S., Alexander T., Fujita Y. (eds) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 824. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96071-5_204

Pueyo, V., Béguin P., Duarte F. (2019) Work, Innovation and Sustained Development. In: Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018). Bagnara S., Tartaglia R., Albolino S., Alexander T., Fujita Y. (eds) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 824. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96068-5_92

Pueyo, V., Robert, J-M., Béal, D. (2023). Projet UT5 urbanisme Transitoire, Tiers Lieux, Transitions du Travail et du Travailler. UT5, LabEx IMU

Robert, J., Béguin, P. (2021). *Faire milieu : penser l'espace du travail et de sa transformation*, *Activités* [En ligne], 18-2 | 2021, URL : <http://journals.openedition.org/activites/7038> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.7038>

Royon, P., Casse, C., Béguin, P. (2023). Activité entrepreneuriale des dirigeants d'entreprises artisanales du bâtiment : Conduite de projet et enjeux de durabilité. 57ème Congrès de la SELF. 18-20 octobre 2023. Pour une écologie humaine, Saint-Denis de la Réunion.

Yongqi, L., Valsecchi, F., Diaz, C. (2013) *Design Harvest: An Acupunctural Design Approach Towards Sustainability* Gothenburg, Sweden: Mistra Urban Futures Publication.

