



56<sup>ème</sup> CONGRÈS SELF  
6 - 8 juillet 2022

**VULNÉRABILITÉS ET  
RISQUES ÉMERGENTS**  
penser et agir ensemble pour  
transformer durablement

**EBSCO**host

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

[www.ergonomie-self.org](http://www.ergonomie-self.org)

→ Ergonomics abstract

# Prévention et développements durables dans la filière du commerce de bétail : récit d'un accompagnement ergonomique par une démarche d'innovation anthropocentrée

**Ferdinand Monéger<sup>1,2</sup>, Barbara Ducreux<sup>3</sup> et Fabien Coutarel<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Erg. Eu., APHOS, 6 rue Jean Rostand, 63200 Mozac

<sup>2</sup>Université Clermont Auvergne, ACTÉ, BP 10448, 63000 Clermont-Ferrand

<sup>3</sup>Institut de l'Élevage, Agrapole, 23 rue Jean Baldassini, 69364 LYON Cedex 7

[ferdinand.moneger@aphos-ergonomie.com](mailto:ferdinand.moneger@aphos-ergonomie.com)

**Résumé.** Cette communication présente un processus d'accompagnement ergonomique actuellement mené dans la filière du commerce de bétail, notamment autour de la conception de centres de rassemblements, via la démarche Bouv'innov. Les enjeux de prévention dans cette filière sont très importants pour lutter contre les accidents graves, y compris mortels, dont sont régulièrement victimes les Hommes et les animaux. En testant des démarches développementales et en poursuivant des objectifs d'innovation anthropocentrée, les consultants présentent des premiers résultats intermédiaires originaux qui touchent, de façon coordonnée, l'ensemble de déterminants à l'origine des systèmes d'activités hommes-animaux. Ainsi, les huit accompagnements architecturaux réalisés entre 2020 et 2023 aboutissent à des solutions, locales et de filière, relatives aux : architectures, organisations, technologies ou encore l'évolution des valeurs des acteurs. Cet article invite à questionner la façon d'intégrer les enjeux de développements durables, à la pratique de l'ergonomie ; et à analyser les effets d'une telle ambition sur le nombre et la portée des transformations.

**Mots-clés :** prévention, développement durable, innovation anthropocentrée, relation homme-animal.

\*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Genève les 6, 7 et 8 juillet 2022. 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 :

Monéger, F. Ducreux, B., & Coutarel, F. (2022). Prévention et développements durables dans la filière du commerce de bétail : récit d'un accompagnement ergonomique par une démarche d'innovation anthropocentrée. Actes du 56ème Congrès de la SELF, Vulnérabilités et risques émergents : penser et agir ensemble pour transformer durablement. Genève, 6 au 8 juillet 2022.

Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. 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.

## **Prevention and sustainable development in the livestock trade sector: a story of ergonomic support through an anthropocentric innovation approach.**

**Abstract.** This communication will present an ergonomic support process currently carried out in the livestock trade sector, in particular around the design of assembly centers, via the Bouv'innov approach. The stakes of prevention in this sector are very high in order to prevent serious accidents, including fatal ones, of which humans and animals are regularly the victims. By testing developmental approaches and pursuing anthropocentric innovation objectives, the consultants are presenting initial, original intermediate results that affect, in a coordinated manner, all the determinants at the origin of human-animal activity systems. Thus, the eight architectural accompaniments carried out between 2020 and 2023 lead to solutions, both local and in the sector, relating to: architectures, organizations, technologies or the evolution of the values of the actors. This article invites us to question the way in which sustainable development issues are integrated into the practice of ergonomics, and to analyze the effects of such an ambition on the number and scope of transformations.

**Keywords:** prevention, sustainable development, anthropocentric innovation, human-animal relationship.

## INTRODUCTION

Les centres de rassemblement, sont des structures de transit et d'allotement des animaux (bovins, ovins, caprins) entre un lieu de départ (élevage, marché aux bestiaux) et un lieu d'arrivée (autre élevage en France ou à l'étranger, marché aux bestiaux, abattoir).

Les animaux qui transitent et les agents de centres (bouviers, bergers, commerciaux, chauffeurs) qui œuvrent dans ces centres, sont exposés à de nombreux facteurs de stress, d'accidents (souvent graves, voire mortels) et d'atteintes à la santé en tous genres.

Entre 2017 et 2020, l'Institut de l'Élevage (Idele) a initié et piloté le projet Bouv'innov ([www.bouvinnov.fr](http://www.bouvinnov.fr)). La finalité de cette démarche était d'apporter, aux acteurs de la filière, des repères afin de les aider à concevoir des bâtiments et infrastructures améliorant conjointement la santé et la sécurité des hommes et des animaux. L'Idele s'est associé à un cabinet d'ergonomie spécialisé dans l'innovation anthropocentrée, pour rédiger un référentiel technique et méthodologique à partir de l'analyse de 4 centres « de référence » récemment conçus.

Puis, en 2020, ces mêmes partenaires ont répondu à un FACT<sup>1</sup> de branche visant la mise en pratique de la démarche Bouv'innov et son perfectionnement. Huit centres volontaires ont été retenus pour être accompagnés, dans leurs projets d'investissements respectifs, entre 2020 et 2023.

Aux ambitions originelles de Bouv'innov se sont greffées, dans le cadre de ces projets de conception, d'autres ambitions de développements durables. Le but de cet article est, notamment, de discuter la manière dont pourraient être intégrés les enjeux de développement durable dans la pratique de l'ergonomie.

## LES GRANDS PRINCIPES D'UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT(S) DURABLE(S)

### Prévention vs. Développements (durables)

Afin d'inspirer les débats disciplinaires, nous proposons ici de préférer, pour les ergonomes, l'ambition de participer à des développement(s) durable(s) plutôt qu'à une prévention durable.

Contribuer à la conception de systèmes de travail favorisant la santé et la sécurité semble être un des objectifs universellement partagés par les ergonomes.

Toutefois, les ergonomes de l'activité conçoivent la santé selon une approche constructive et dynamique (Falzon, 2013). Elle n'est pas un état qu'il s'agit de préserver ou de retrouver, mais un processus (ou plusieurs processus), en développements. Les ergonomes définissent régulièrement la santé en référant à la définition de Canguilhem : « je me porte bien, dans la mesure où je me sens capable de porter la responsabilité de mes actes, de porter les choses à l'existence, de créer entre les choses des rapports qui ne leur viendraient pas sans moi » (2002, p. 68). Ainsi, le rapport au risque relèverait d'une propriété fondamentale, inséparable de l'activité (Coutarel et al.,

2021) et de son développement. Il peut être tant pris comme source d'atteinte à la santé que comme ressource (Hubault, 2003) pour développer cette dernière.

Nos accompagnements ergonomiques n'ont donc pour finalité absolue de prévenir les atteintes à la santé par une suppression systématique des risques auxquels sont exposés les travailleurs. Cela n'exclut pas, selon nous que la prévention des risques, le rapport acceptable que chacun des acteurs du système entretient avec chacun des critères de performance que l'on risque de ne pas atteindre, puisse constituer un objet de travail pour l'ergonome, prétexte d'analyse des activités, sujet de débats collectifs, de questionnements sur les orientations stratégiques desdits systèmes dans lequel il intervient. Et donc que prévention et développement soient compatibles dans l'activité de l'ergonome à certaines conditions...

### Approches systémiques, dynamiques, situées de la conception, des innovations et de leur acceptation

L'accompagnement ergonomique et technique narré ici, s'inscrit dans une démarche telle que nous l'avons mise en place pour la conception de navettes autonomes (Monéger, 2018).

Une de ses propriétés est de considérer l'ensemble des individus qui vont être impactés par les transformations portées au système sociotechnique ; leurs activités, leurs objectifs, leurs valeurs, les leviers de développement de leurs santés respectives.

C'est la raison pour laquelle nous parlons de développements – au pluriel – visant conjointement (cf. Figure 1) ceux :

- Des individus : de leur pouvoir d'agir, en nourrissant ce qui fait valeur pour eux, donc de leur santé ;
- Des collectifs : par la convergence des systèmes de valeurs en acte (Monéger & al., 2018), la création de règles de métiers (Caroly, 2010) ;
- De l'entreprise : par le développement de sa performance globale (ce qui implique d'inventorier l'ensemble de ses critères de performance, actuels et à venir) ;
- De son écosystème (Petit, 2020) : ses environnements : humain (ses clients, ses fournisseurs, ses partenaires institutionnels, etc.), économique, écologique/biologique.

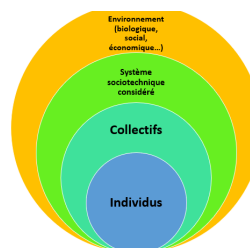


Figure 1 : Modélisation simplifiée des strates du développement durable systémique (Monéger et al., 2021)

Le concept de valeur est central dans un processus de développements durables (Le Bail, 2018 ; Le Bail et al., 2021). D'abord parce qu'il nous permet de définir ce qu'est une situation critique (situation dans laquelle

<sup>1</sup> Fond pour l'amélioration des Conditions de Travail

des valeurs entrent en conflit et impliquent un arbitrage). Ensuite parce la finalité de la démarche déployée vise la conception d'un système de travail et de vie dans laquelle les valeurs des individus qui l'habitent peuvent être nourries et rendues compatibles entre elles.

En plus d'une approche systémique, élargie, un des autres facteurs de réussite et d'acceptation des innovations est d'agir conjointement sur un ensemble des déterminants du travail. Ainsi, par exemple, une nouvelle technologie aura beaucoup plus de chance d'être utile et utilisée si son déploiement est accompagné d'actions sur l'architecture du site, l'organisation du travail, l'humain... (Monéger, 2018). L'approche fonctionnelle proposée dans Bouv'innov (« le futur système de travail doit permettre aux agents de centres de [...] selon tels critères... ») permet d'agir de façon coordonnée sur les différentes composantes du système de travail.

Les dimensions statique et dynamique de l'acceptation des transformations/innovations (Bobillier-Chaumon, 2016) et des développements, la dimension prospective de la conception (Brangier & Robert, 2013), sont également induites par les démarches de projet ergonomique, dont s'est inspiré Bouv'innov (cf. chapitre suivant).

La perspective de durabilité de ce type de démarche est donc essentiellement liée à la prise en compte d'une plus grande diversité possibles d'enjeux du point de vue d'un système élargi. Le but de l'intervention ergonomique étant d'aboutir à un nouveau système sociotechnique dans lequel ces enjeux seront davantage convergents, la dimension pédagogique et collective y est particulièrement soutenue.

## MÉTHODOLOGIE D'ACCOMPAGNEMENT

Dans le cadre du FACT, plusieurs objectifs étaient associés à l'accompagnement Bouv'innov :

- Aider les sites accompagnés à réussir leur conduite de projet ;
- Expérimenter et enrichir les outils (fiches techniques et méthodologiques<sup>2</sup>) conçus dans le premier volet de Bouv'innov ;
- Analyser également l'utilisabilité du kit de simulation du réseau ANACT/ARACT<sup>3</sup> ;
- Sensibiliser et organiser la montée en compétences d'un réseau d'acteurs au sein de la filière et au niveau des institutions.

La démarche FACT 2020-2023, est jalonnée de trois comités de pilotages, dans lesquels figurent des représentants de toutes les institutions remerciées en liminaire de cet article.

Les huit sites accompagnés sont répartis dans toute la France. Quatre sont spécialisés dans le bovin, un dans l'ovin, trois sont multi-espèce : bovin, ovin, caprin. Trois des centres de rassemblements retenus avaient un projet de conception architecturale en phase initiale (étape d'intention) ; les cinq autres en phase

avancée (avec des plans déjà édités par des équipementiers).

Pour les projets en phase initiale, le binôme Idele/ergonomes réalise un accompagnement de 16 jours, et de 10 jours pour les projets en phase avancée. Un protocole d'accompagnement a été reconduit systématiquement pour fiabiliser l'évaluation des résultats. Voici quelques éléments de sa trame :

- En amont du projet, lors de la phase de recrutement des sites, était réalisé un entretien d'1h30 entre les consultants, les porteurs de projet et leur conseiller en prévention MSA (ou leur contrôleur Carsat). Ceci permettait de présenter : le projet de l'entreprise, la démarche Bouv'innov et de construire les modalités d'intervention, notamment du point de vue social.
- Au lancement, un comité de pilotage est réuni pour faire l'état des lieux de l'existant et du projet. Une trame d'entretien permet également de sonder les critères de développement durable qui font valeur pour les différents porteurs de projet. Pour les projets en phase avancée, une première expertise de plan est réalisée. Les « fonctions-types des centres » sont grossièrement simulées. Ainsi, les porteurs de projets sont invités à expliquer aux consultants, à partir du plan, comment le futur système de travail permettra de : « décharger, trier/alotter, préparer (fonte, traitements sanitaires...), héberger (abreuvement, nourrissage, renouvellement des litières...) les animaux ; gérer : la circulation, la maintenance, le nettoyage, l'entretien des véhicules, des matériels, sécuriser les hommes, les animaux, les équipements, etc. ». Cette première simulation permet systématiquement, à ce jour, de pointer des scénarii critiques non-anticipés et ainsi, d'engager encore davantage les acteurs présents dans la démarche.
- Quelques analyses de situations caractéristiques sont effectuées par les consultants et sont l'occasion de constituer les premiers matériaux de travail (photos, vidéos).
- Entre 4 et 8 groupes de travail impliquant tous les acteurs directement ou indirectement concernés par le projet (agents de centres, encadrants, conseillers en prévention, maîtrise d'œuvre, transporteurs...) sont ensuite réalisés pour, progressivement : compléter l'état des lieux de l'existant et le programme du projet, projeter le futur système de travail de façon de plus en plus fine (Esquisses, APS, APD), valider le projet.
- Entre chaque groupe de travail, un certain nombre de tâches sont réparties entre les différents acteurs du projet pour les impliquer, les responsabiliser, les faire monter en compétence et favoriser leur appropriation du futur système de travail (analyse de l'existant à compléter, visite de situations de références, fournisseur à interviewer, scénario à simuler, etc.).
- Le dernier groupe de travail de la phase de conception, a pour objectif de valider collectivement les différentes transformations et projeter les missions de chacun dans la suite du

<sup>2</sup> Bouvinnov.fr

<sup>3</sup> <https://www.anact.fr/simulation-des-situations-de-travail>

projet. Cette réunion se termine par la transmission d'un questionnaire d'évaluation « à chaud » de la démarche », à toutes les personnes présentes.

- Un temps est enfin dédié à l'évaluation du futur système de travail une fois celui-ci réceptionné.

## RÉSULTATS

### Une démarche qui permet l'émergence de leviers d'action multiples et interdépendants

#### Des résultats internes aux projets

A ce stade du projet, nos résultats stabilisés concernent notamment le premier accompagnement réalisé en mode « expertise de plan » sur un centre de rassemblement bovin. En effet, la comparaison entre la version de plan qui nous a été présentée par l'entreprise à notre arrivée (et qu'elle était prête à valider) et la version de plan coconstruite lors de la démarche Bouv'innov, permet d'identifier 70 modifications majeures apportées au système de travail projeté. Nous notons :

- 24 modifications de nature architecturale ;
- 25 modifications de nature technique ou technologique ;
- 21 modifications organisationnelles ou en termes de pratiques de travail.

Autre résultat : le budget de ce premier projet n'a pas été dépassé puisque, parmi les modifications retenues, figure l'abandon de 3 investissements, dont la simulation a démontré l'inutilité et/ou la gêne pour le travail. Soit une économie d'environ 70 000€, qui a permis d'autres investissements.

### Une démarche qui a permis de développer des compétences et des valeurs

En amont des premiers accompagnements, les consultants Bouv'innov avaient identifié les principaux critères de performance des centres de rassemblement. Ces critères de performance font plus ou moins « valeurs » pour les acteurs de la filière et font régulièrement l'objet d'arbitrages dans les situations critiques.

Dans la démarche Bouv'innov, la dimension pédagogique est présente « autant que possible », dans la pratique des consultants. Se considérant comme des acteurs du projet, légitimes à influencer le milieu, ils ambitionnent le développement et la convergence de certaines valeurs au sein du réseau d'acteurs.

En prenant l'exemple de l'étape d'état des lieux de l'existant (premier groupe de travail, effectif complet), après avoir fait un inventaire collectif des situations critiques sur la base des vécus respectifs du travail par les acteurs présents, les consultants incitent ces derniers à compléter la liste de ces situations en proposant des critères qu'ils introduisent. Ainsi, alors que la première question posée est : « prenez quelques minutes pour lister les situations dans lesquelles vous êtes en difficulté, qui vous posent problèmes, que vous aimeriez voir disparaître avec le projet ; puis nous les partagerons lors d'un tour de table » ; les questions suivantes sont davantage

orientées vers des valeurs précises : « Dans quelles situations vous est-il déjà arrivé d'avoir le sentiment de faire un compromis par rapport au bien-être animal ? A votre sécurité ? A l'écologie ? ». De la même manière, lors des phases de simulation, les consultants incitent à projeter les potentielles situations critiques sur la base de critères de plus en plus précis.

Lors de l'évaluation « à chaud », les acteurs des projets ont à répondre à la question suivante : « est-ce que ce projet vous a amené à apporter plus d'attention à certains sujets dans votre travail » ? L'ensemble des participants (salariés, gérants, conseillers en prévention, concepteurs...) doivent noter de « 1 : pas du tout d'accord », à « 5 : tout-à-fait d'accord », vis-à-vis de 5 items. Ce sondage vise – pour les consultants – la mise en lumière d'une évolution possible du système de valeurs des acteurs du système.

Sur deux sites (mode expertise de plans), 12 répondants, ont permis d'obtenir une moyenne des scores suivants :

- « Votre santé / votre sécurité » : 88%
- « Le bien-être animal » : 78%
- « L'efficacité du travail (être efficace à moindre coût, notamment temporel) » : 88%
- « Les enjeux sanitaires » : 70%
- « L'intérêt de discuter régulièrement et collectivement du travail » : 95%.

Vis-à-vis de ce dernier résultat, qui semble majeur dans une perspective de développements durables (Caroly & Barcellini, 2013), notons que les répondants citent, parmi les personnes avec qui discuter régulièrement et collectivement du travail : leurs collègues (92%), leurs responsables (33%), la MSA (25%), les fournisseurs (25%) les transporteurs (17%), la logistique (8%), les acheteurs (8%), des consultants (17%).

### Une démarche participative appréciée

Comme en attestent les résultats des acteurs aux questionnaires, leur engagement effectif dans la démarche, ou encore certains verbatims « on aurait dû commencer par-là », le vécu de l'accompagnement a été globalement très positif.

Le questionnaire « à chaud » permettait de spécifier les aspects de la démarche les « plus appréciés ». Il en ressort :

- « La dimension collective et participative du projet » : cochée par 9 répondants sur 12 ;
- « Les comptes rendus et plans d'action » (chaque session de travail étaient conclues par un plan d'action où le travail intersession était distribué entre tous les acteurs du projet) = cochée par 6 répondants sur 12 ;
- « Les phases de simulations du travail futur » (sur plan, ou en situation) = 9 sur 12.

### Une démarche développementale qui confirme la nécessité d'un accompagnement ergonomique

Vis-à-vis de l'utilisabilité des outils de conception mis à disposition des porteurs de projet, les résultats issus des



premiers entretiens puis du questionnaire à chaud sont sans appel :

- Aucun des 6 porteurs de projets rencontrés à ce jour n'avait lu les fiches Bouv'innov bien qu'ils en connussent tous l'existence. Seuls les conseillers en prévention, les concepteurs et un ingénieur bâtiment interne (grand groupe) les avaient lues et appréciées
- Le Kit de simulation ANACT<sup>4</sup>, n'a pas retenu, non plus, l'intérêt des porteurs de projet.

Plusieurs déterminants peuvent expliquer ces résultats :

- Les métiers du commerce animal s'inscrivent dans une « culture de l'action rapide » ; la formalisation écrite ne fait pas partie des pratiques des gestionnaires de centre. En attestent les modalités de conduites de projet architecturales, où les programmes originels à destination des équipementiers étaient constitués d'un dessin et d'explications orales.
- Au vu de la variabilité des centres de rassemblement, un outil d'aide à la conception est nécessairement très (trop) générique, pas suffisamment spécifique et proche des réalités locales. Or, prendre en compte les variabilités rendrait les fiches du kit ANACT quasiment inutilisables (selon nos analyses, les centres de rassemblement doivent assurer 14 grandes fonctions, chaque fonction abritant près d'une dizaine de situations d'actions caractéristiques).
- L'intérêt pédagogique des acteurs de projet était limité. Ce type de projet arrive souvent une fois dans une vie pour eux. D'après le questionnaire, en amont du projet, 6 répondants sur 8 attendaient d'être accompagnés méthodologiquement, 1 sur 8 d'apprendre une méthodologie (en l'occurrence, la conseillère MSA).

La dimension pédagogique, vecteur de durabilité des apports de l'ergonomie (Zink, 2014), était donc, à l'origine, uniquement un objectif des consultants et des institutionnels.

### Des perspectives d'innovation au niveau de la filière

La quête d'innovation poursuivie par l'équipe Bouv'innov a permis d'aboutir à :

- Des repères de conception architecturaux universels pour la filière : 4 fiches dédiées aux méthodologies de conduite de projet, un dossier de repères techniques (88 pages)<sup>5</sup>.
- L'émergence de projets d'innovations techniques et technologiques, en partenariat avec les différentes institutions et fournisseurs de solutions de la filière. Ils concernent : les stations de lavage des bétailières, la cage de pesée – pour ceux déjà lancés - et les pousoirs d'entrée en logettes, les systèmes de fermeture portes, les systèmes anti-chevauchement en couloir de contention – pour ceux à l'étape d'intention.
- Des projets de formation/actions à destination des équipes projets internes (abattoirs et centres

de rassemblement), des agents de centres, des conseillers en prévention de la MSA. Des actions de communication filière et grand public pour valoriser les différents projets et la démarche.

- Des projets de valorisation, de communication, dont le présent article incarne les prémices.

### DISCUSSION

#### Des résultats illustrant l'émergence de différents leviers de développements complémentaires

Les premiers résultats obtenus dans le cadre des accompagnements Bouv'innov, semblent montrer que la démarche ergonomique, à visée développementale a des effets sur les différentes strates du système sociotechnique considéré (cf. Figure 1). En effet :

- Les acteurs développent des valeurs en lien avec leur santé et leur sécurité (88%)
- Ces valeurs semblent converger au sein des acteurs mobilisés dans le projet, à la fois parce qu'ils les vivent tous comme en développement (cf. questionnaire), à la fois parce qu'ils ont conçus, ensemble, des situations de travail limitant l'occurrence de conflit de valeurs. Parmi les « valeurs », notons le résultat exceptionnel (95%) vis-à-vis de l'« intérêt de discuter régulièrement et collectivement du travail ».
- Ces valeurs apparaissent compatibles avec les critères de performance de l'entreprise, ne serait-ce que parce que les dirigeants, pour qui ces critères vont valeur, ont participé à l'ensemble du processus de conception ;
- Et avec les valeurs de l'écosystème de l'entreprise. En effet :
  - o Les conseillers en prévention de la MSA, ressources durables pour les futurs projets, ont participé à la conception et développé leurs compétences en conduite de projet anthropocentrée ; un dispositif de formation/action est en cours d'élaboration.
  - o Du point de vue biologique, les acteurs disent être plus sensibles dans leur travail au bien-être animal (78%), des projets d'innovation visant des enjeux écologiques ont émergé (station de lavage, gestion des litières...) ;
  - o Les acteurs disent être plus sensibles aux enjeux sanitaires (70%) ce qui présente tant un intérêt du point de vue de la santé animal que de celle du consommateur.

A ce stade des projets, il n'est pas possible d'évaluer la durabilité des effets de l'intervention. Pour cela, un protocole de suivi d'indicateur a été formalisé.

#### L'ambition d'innovation anthropocentrée vecteur de développements durables

La description faite ici d'un projet d'accompagnement en cours, ne prétend pas être radicalement innovante par rapport aux démarches classiques de conduites de projet ergonomiques.

Il nous semble toutefois, qu'en poursuivant des objectifs d'innovation, le nombre de propositions originales et mieux adaptées aux besoins d'une entreprise et d'une filière, est potentiellement supérieur. Plusieurs raisons pourraient justifier cette croyance :

- D'abord parce qu'un des leviers majeurs d'innovation est le soutien de partenaires techniques susceptibles d'investir dans la recherche et développement (R&D). Or, la conception de solutions sur-mesure coûte souvent davantage que ce que le client peut investir. Le choix des solutions techniques résulte donc souvent d'un compromis. Mais, lorsqu'un ergonomiste parvient à ouvrir le périmètre de son intervention à une filière et démontrer la récurrence d'un besoin et donc la rentabilité d'une action de R&D pour un concepteur, ce dernier est généralement plus enclin à s'engager dans une conception sur-mesure.
- En considérant le système sociotechnique dans un contour le plus large possible, en identifiant les valeurs des individus touchés, même indirectement, par les changements, en considérant les environnements biologique, économique et social de l'entreprise, l'intervention ergonomique crée de la ressource pour les développements durables :
  - o Certaines entreprises accompagnées ont tissé de nouveaux liens de partenariat avec leur conseiller en prévention MSA.
  - o Les concepteurs d'équipements ont construit des compétences sur la conception anthropocentrée, ils ont vécu l'accompagnement ergonomique comme une ressource pour eux.
  - o En reconcevant la station de lavage avec le prisme des valeurs : écologie, hygiène et santé/sécurité, les acteurs des projets ont fait émerger des repères de conception originaux, innovants, favorisant, par exemple, une gestion des litières et des eaux usées, compatible avec une préservation durable de l'environnement.

## CONCLUSION ET MISE EN PERSPECTIVE

Dans cette communication, nous présentons un accompagnement ergonomique ambitionnant le développement durable de la filière du commerce d'animaux, via l'accompagnement de projets architecturaux de 8 centres de rassemblement. Nos premiers résultats mettent en lumière de nombreuses transformations de natures différentes (architecturales, techniques/technologiques, organisationnelles, humaines), tant au niveau local (dans les sites accompagnés) qu'au niveau de la filière. Cette étude nous amène à questionner l'influence de l'ambition de développements durables, par des méthodologies ergonomiques d'innovation anthropocentrée sur la quantité et la portée des solutions élaborées. Il sera nécessaire, pour analyser plus justement les processus réels de développements et de durabilités, de comparer les résultats ici présentés en point d'étape de la démarche, avec de futurs résultats à constituer à différentes échéances temporelles.

## REMERCIEMENTS

Le travail, à l'origine de cette communication a bénéficié du soutien du réseau ARACT/ANACT, de la CCMSA et diverses MSA, Interbev et la Coopération Agricole.

## BIBLIOGRAPHIE

- Alter, N. (2010). *L'innovation ordinaire*. Presses Universitaires de France – PUF.
- Bobillier-Chaumon, M-E. (2016). L'acceptation située des technologies dans et par l'activité : premiers étayages pour une clinique de l'usage. Dans *Psychologie du travail et des organisations*, 22(1), 4-21.
- Brangier, E. & Robert, J.M. (2013). L'innovation par l'ergonomie : éléments d'ergonomie prospective. Dans *Innovacio*, 1, 1-19.
- Canguilhem, G. (2002). *Écrits sur la médecine*. Le Seuil.
- Caroly, S. (2010). *Activité collective et réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail*. Document d'habilitation à diriger des recherches en ergonomie, Université de Bordeaux 2. <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00464801/fr/>
- Caroly, S., & Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. Dans P. Falzon (Coord.) *Ergonomie Constructive* (pp.33-46). Presses Universitaires de France.
- Coutarel, F., Pueyo, V., Lacomblez, M., Derlgoulet, C. & Barthe, B. (2021), La crise sanitaire comme crise du travail. Quels enseignements pour intervenir et former en santé au travail demain ?, *Revue Education, Santé, Sociétés*, 7(2). *La santé au travail : une question d'éducation et de formation ?*, Editions des archives contemporaines,
- Falzon, P. (2013). *Ergonomie constructive*. PUF.
- Hubault, F. (2003). La ressource du risque. Dans F. Hubault (Ed.). *Travailler, une expérience quotidienne du risque ?* (pp. 207-220). Octarès Editions.
- Le Bail, C. (2018). *La dimension idéologique en conception collaborative. Anticiper un système sociotechnique citoyen innovant pour une gestion durable et partagée des ressources*. Thèse de doctorat en Psychologie Ergonomique. Paris : Télécom ParisTech.
- Le Bail, C., Boudra, L., & Zara-Meylan, V. (2021). *Du développement durable au développement des individus, des collectifs et des organisations : activité, usages et valeurs*. Actes de la SELF 2020 : <https://ergonomie-self.org/document/du-developpement-durable-au-developpement-des-individus-des-collectifs-et-des-organisations-activite-usages-et-valeurs/>
- Monéger, F. (2018). *Conception d'un service de transport par navettes autonomes acceptable et sécurisé : approche ergonomique par l'analyse des expériences vécues et des valeurs en acte*. Thèse de doctorat, Université Clermont Auvergne.
- Monéger, F., Coutarel, F., Moták, L., Chambres, P., Izaute, M. & Dhôme, M. (2018). L'expérience vécue et



les valeurs en acte des accompagnants pour la conception d'un service de transport par navettes destinées à être autonome. *Activités*, 15-1. En ligne : <http://journals.openedition.org/activites/3077>.

Monéger, F., Babut, P., Larue, M., & Silini, A. (2021). *Crise sanitaire et travail : bouleversements et opportunités de développements*. Préventica, Lyon.

Petit, J. (2020). *Intervention sur l'organisation. Concevoir des dispositifs de régulation pour un travail plus démocratique*. Habilitation à diriger des recherches. Université de Bordeaux.

Zink, K. J. (2014). Designing sustainable work systems: The need for a systems approach. Dans *Applied ergonomics*, 45(1), 126-132.