



RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL : L'ERGONOMIE AU SERVICE DES TPE-PME

Dr William GUESSARD

Médecin du travail – ACMS – Suresnes

Valérie LESCAUT

Ergonome – ACMS – Suresnes

Céline ZIND

Ergonome – ACMS – Suresnes

Introduction / Objectifs :

Comprendre les fondements de la transition écologique et du développement durable

La transition écologique désigne une transformation systémique de nos modèles économiques et sociaux, en réponse aux grands défis environnementaux de notre siècle et aux menaces qui pèsent sur notre planète. « Elle vise à instaurer un mode de développement résilient, capable de repenser nos manières de produire, de consommer, de travailler et de vivre ensemble » (OXFAM). Cette transition s'appuie notamment sur

des principes tels que la production durable, l'économie circulaire, la sobriété énergétique ou encore la lutte contre le réchauffement climatique.

Le concept de développement durable, quant à lui, a été formalisé en 1987 par le rapport Brundtland, publié sous l'égide des Nations Unies. Il se définit comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ». Ce modèle repose sur trois piliers indissociables : l'économie, le social et l'environnement. Il est aujourd'hui décliné en 17 objectifs de développement durable (ODD), qui constituent une feuille de route universelle pour un avenir plus équitable et plus respectueux de la planète.

La transition écologique s'impose aujourd'hui comme un impératif global, face à l'urgence climatique, au déclin de la biodiversité et à l'épuisement des ressources naturelles. Si les grandes entreprises sont souvent en première ligne, les petites et moyennes entreprises (TPE/PME) ont également un rôle crucial à jouer. Ces transitions sont souvent perçues comme des obstacles en raison des obligations réglementaires et des répercussions significatives qu'elles peuvent avoir sur l'organisation du travail et la santé des travailleurs. Toutefois, cette transformation ne peut se limiter à des ajustements techniques ou réglementaires : elle doit aussi intégrer les réalités humaines et sociales du monde du travail. En effet, les changements induits par la transition écologique modifient en profondeur les organisations, les pratiques professionnelles et les conditions de travail. Il devient donc essentiel d'articuler les enjeux environnementaux avec ceux de la Santé au travail, afin de construire un avenir à la fois durable et humainement soutenable.

Notre Service de Prévention et de Santé au Travail Interentreprises (SPSTI) a choisi d'accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de la transition écologique pour éviter les répercussions sur l'activité des travailleurs et protéger leur santé, suivant le principe « *One Health - une seule santé* » promu par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Méthodologie :

Pour ce faire, il convient d'intégrer l'ergonomie dans l'aménagement des systèmes de travail. En effet, l'ergonome du fait de sa formation adapte les systèmes de travail aux capacités humaines pour améliorer la santé, le confort et la performance. La transition écologique modifie en profondeur les pratiques professionnelles, les organisations du travail et les relations humaines. Pour être efficace et soutenable, elles doivent être pensées à partir du travail réel. L'analyse ergonomique permet d'identifier les déterminants verts de l'activité, c'est-à-dire les facteurs environnementaux qui influencent les actions, les choix et les décisions dans une activité professionnelle. Ils concernent la manière dont les travailleurs interagissent avec leur environnement, les équipements, les ressources, et les systèmes en tenant compte de leur impact écologique.

Relever ces déterminants permet de réduire l'impact environnemental des activités et d'intégrer la durabilité dans la conception des systèmes de travail.

Des transformations concrètes du travail : entre opportunités et vigilance

Voici deux exemples concrets d'entreprises ayant engagé une démarche de transition écologique que nous avons accompagnées et qui illustrent les bénéfices mais aussi les points de vigilance à considérer.

Dans cette première entreprise, la volonté de réduire la consommation énergétique a conduit à l'installation de capteurs de présence pour automatiser l'éclairage. L'objectif affiché était de diminuer de 30 % la consommation d'électricité dans les espaces de travail. Une analyse de l'activité a révélé que les besoins en éclairage variaient fortement selon les tâches : lecture de plans, saisie de données, travail sur écran. Une lumière trop faible pouvait entraîner une fatigue visuelle, des erreurs, voire des troubles musculosquelettiques (TMS) liés à des postures contraignantes.

L'étude a également mis en évidence des zones peu fréquentées (salles de pause, imprimentes) où l'éclairage pouvait être réduit sans impact sur l'activité, et d'autres, comme les open-spaces, où la lumière naturelle devait être prise en compte. Ceci a permis de définir l'implantation des capteurs de manière à éviter les extinctions intempestives, de mettre en place des variateurs d'intensité et d'éviter les zones sous-éclairées. Cette transition qui a bénéficié aux opérateurs a permis, également, à l'entreprise de réduire son besoin énergétique. Dans cette situation, la simple installation technique n'aurait pas été suffisante et cette analyse montre que l'efficacité énergétique ne peut être atteinte sans une compréhension fine des usages et des contraintes du travail.

L'un des principaux bénéfices de ce type de démarche est la possibilité d'amortir le coût d'installation des capteurs sur une période de 2 à 5 ans. Cela signifie que, malgré un investissement initial potentiellement élevé, les capteurs peuvent représenter une solution économiquement viable à moyen terme, notamment grâce aux gains en efficacité, en sécurité ou en gestion des espaces.

Dans cette deuxième situation l'entreprise a entrepris la transformation de son parc de bus thermiques en des bus électriques.

Cette initiative vise à diminuer l'empreinte carbone et à répondre aux défis de la transition écologique en adoptant des solutions de transport plus durables et respectueuses de l'environnement.

Toutefois, cette transition a profondément modifié le quotidien des chauffeurs. Les véhicules transformés, plus lourds et plus hauts, ont nécessité d'adapter les itinéraires notamment pour éviter certains ponts ou routes étroites. Cela a impliqué un réapprentissage des tournées, une charge mentale accrue et une adaptation des temps de parcours. En effet, le changement de type de conduite, influencé par la qualité des suspensions et la présence de ralentisseurs sur la route, entraîne une réduction de la vitesse, modifiant ainsi les temps de passage aux arrêts et la ponctualité, avec des risques de pénalités financières imposées par les établissements publics locaux et des conséquences sur la santé, comme des maux de dos.

Nous constatons également que l'organisation du travail est affectée. L'autonomie réelle du véhicule peut différer de celle indiquée dans les descriptifs techniques du constructeur. Ce qui implique une adaptation de la conduite en fonction de l'environnement, qu'il soit urbain ou rural, ainsi que de l'utilisation du chauffage ou de la climatisation pour répondre aux conditions climatiques. Ces éléments exigent une anticipation accrue de la tournée par le chauffeur et une gestion rigoureuse de l'autonomie du bus, augmentant ainsi la charge mentale. Enfin, le partage du véhicule entre plusieurs chauffeurs, contrairement à un modèle où chaque conducteur dispose de son propre véhicule, pose des défis en termes de rentabilité et d'organisation. La nécessité de faire fonctionner le véhicule en continu implique par exemple, pour le nettoyage, qu'il soit réalisé à la fin de la tournée. Or, les notions de propreté sont différentes d'un opérateur à un autre (un environnement propre pour certains est considéré sale pour un autre), cette situation a engendré des tensions entre les chauffeurs, source de démotivation et de risques psychosociaux.

Pour répondre à ces défis, l'entreprise a mis en place des formations spécifiques (en accompagnant les chauffeurs dans l'utilisation de ces véhicules, qui modifient leurs habitudes de

conduite), des groupes de discussion entre chauffeurs (en encourageant les chauffeurs à échanger entre eux sur la meilleure manière de partager un véhicule et ainsi contribuer à instaurer un fonctionnement harmonieux, où chacun trouve une organisation satisfaisante et adaptée à ses contraintes) et une réorganisation des plannings (en ajustant les tournées en tenant compte des éventuels temps de parcours supplémentaires afin de garantir une planification efficace et réaliste).

Les bus électriques présentent des avantages significatifs, notamment des économies de carburant estimées à environ 370 000 € sur leur durée de vie. Les coûts de maintenance sont également réduits, permettant des économies pouvant atteindre 115 000 € sur la même période. Grâce à ces réductions de coûts, un bus électrique peut être rentabilisé en 8 à 12 ans. Toutefois, leur mise en place nécessite une analyse approfondie de l'activité afin d'anticiper et de prévenir d'éventuelles difficultés.

Ce cas illustre l'importance d'associer les salariés dès la conception des projets de transition.

Résultats obtenus :

Ainsi, pour garantir la viabilité des projets de transition écologique et protéger la santé des salariés, il est essentiel d'accompagner les entreprises adhérentes pour :

- ▶ Questionner l'activité et les déterminants verts pour repérer les leviers permettant de réduire l'impact environnemental de la production et d'intégrer, dans la conception, des systèmes de travail durables. Cela signifie observer les pratiques de travail sur le terrain au-delà des procédures prescrites et ce afin d'intégrer la durabilité dès la conception des systèmes de travail, en tenant compte à la fois des contraintes écologiques et des réalités humaines.
- ▶ Accompagner les changements en intégrant et en facilitant l'adoption des nouvelles initiatives par les employés. En effet, la réussite d'un projet de transition repose sur l'implication des salariés. Il ne suffit plus d'imposer les changements techniques ou organisationnels, il est nécessaire d'en expliquer le sens et de co-construire des solutions. L'ergonomie joue ici un rôle clé pour faciliter l'appropriation des nouvelles pratiques en adaptant les systèmes de travail. Valoriser les savoir-faire existants et intégrer les retours d'expérience des opérateurs permet alors de prévenir les éventuelles résistances. Un changement bien accompagné est alors un changement plus durable car il est compris, accepté et intégré dans les routines de travail.
- ▶ Protéger la santé des salariés en concevant des initiatives écologiques qui n'augmentent pas la charge de travail ou les risques pour la santé des travailleurs. Il convient alors d'analyser les situations de travail pour identifier les activités des travailleurs et anticiper les effets secondaires de la mise en place des transitions écologiques, et ce pour proposer des solutions soutenables dans le temps pour chacun. La santé des travailleurs est un pilier de la performance durable : elle ne doit jamais être sacrifiée au nom de l'écologie.
- ▶ Adopter une approche globale de santé qui prend en compte l'interdépendance entre la santé publique, la santé au travail et la santé environnementale. La transition écologique s'inscrit dans une vision systémique de la santé inspirée du concept « *One Health* ». Les entreprises ont un rôle à jouer dans cette articulation, en adoptant des pratiques qui protègent à la fois les individus, les collectifs et les écosystèmes. Cela suppose une coordination entre les acteurs : employeurs, salariés, ergonomes, médecins du travail, collectivité, etc.

Conclusion : vers une écologie du travail

La transition écologique représente une opportunité incontournable pour les entreprises d'adopter un modèle durable et résilient. En identifiant les déterminants verts et en impliquant activement les salariés dans le processus de changement, il est possible de réduire l'impact environnemental tout en préservant la santé et le bien-être des travailleurs. Les exemples d'intervention montrent que des solutions concrètes et efficaces peuvent être mises en place, à condition de prendre en compte les réalités du terrain et de favoriser une approche collaborative.

Pour réussir cette transition, il est essentiel de questionner en profondeur les pratiques de travail et d'adopter une vision systémique de la santé en lien avec le concept « *One Health* ». Les entreprises doivent jouer un rôle actif en coordonnant leurs efforts avec ceux des ergonomes, des médecins du

travail, des collectivités et des autres parties prenantes. En plaçant l'activité humaine au cœur de préoccupations, il devient possible de concilier performance économique, respect de l'environnement et protection de la santé des travailleurs.

En somme, la transition écologique n'est pas seulement une obligation réglementaire, mais une véritable opportunité de transformation positive pour les entreprises et la société dans son ensemble. En adoptant des pratiques durables et en valorisant les savoirs faire existants, nous pouvons construire un avenir plus sain, plus équitable et plus respectueux de notre planète.



Pour contacter l'auteur de cette communication : william.guessard@acms.asso.fr