

dossier

1

L'ENTREPRISE LIBÉRÉE : ENTRE MYTHES ET RÉALITÉS

L'entreprise libérée, de quoi parle-t-on vraiment ? Sa mise en œuvre influence-t-elle la performance de l'entreprise ? Qui sont les dirigeants qui se lancent ?

Au travers de ce dossier, Caroline MATTELIN-PIERRARD, Docteur en Sciences de Gestion, propose une synthèse de ses travaux de thèse* réalisés à l'Université Savoie Mont Blanc sur l'Entreprise Libérée.

En tant qu'innovation managériale, cette forme organisationnelle nous intéresse particulièrement. Ce travail de thèse vient enrichir les réflexions que nous menons au sein du lab "innovation organisationnelle et managériale" de Thésame. Il a été initié dans le cadre de l'axe Performance du Pôle Mont-Blanc Industries, en réponse aux questions et évolutions des entreprises de la filière mécanique, comme terrain d'expertise et d'expérimentation privilégié pour nous.

Sans parti pris, pour ou contre cette forme organisationnelle, ce travail étudie scientifiquement, un certain nombre de questions que nous nous posons :

- L'Entreprise Libérée, comment la caractérise-t-on ? Est-ce une innovation managériale ?
- Qui sont ces dirigeants qui se lancent dans l'aventure ?
- Quelles sont les pratiques qui ont une influence sur la performance de l'entreprise sociale ?

Pour clore ce dossier, nous vous proposons une réflexion conjointe et en résonance à la crise sanitaire et économique inédite que nous vivons, l'Entreprise Libérée serait-elle une réponse à un environnement instable et incertain ?

Aline Berger - Thésame



* Ce dossier s'inscrit dans le cadre d'un travail de thèse intitulé "Des antécédents managériaux à la performance sociale de l'Entreprise Libérée : une lecture intégrative par l'innovation managériale", réalisé à l'Institut de Recherche en Gestion et Economie (IREGE) de l'Université Savoie Mont Blanc sous la direction de Rachel BOCQUET et Sandra DUBOULOZ. Il a été soutenu financièrement par Thésame et le Conseil Savoie Mont-Blanc et réalisé en partenariat avec le Pôle Mont-Blanc Industries. L'IREGE développe actuellement cette thématique dans le cadre de la chaire Innovation Ouverte, Prospective et Management 4.0 à l'ère du Numérique (IOPEN).

Cette recherche s'appuie sur une recherche documentaire permettant de collecter 52 articles académiques et livres d'auteurs pionniers. Les données collectées sont également composées de six études de cas (7 dirigeants interviewés, 9h43 d'entretien soit 154 pages de retranscription), neuf entretiens d'experts (10h40 soit 159 pages de retranscription) et 109 questionnaires administrés aux salariés d'une entreprise pour partie libérée, sans compter les données secondaires recueillies et les observations participantes ou non.

L'Entreprise Libérée¹ est aujourd'hui un vrai sujet de management pour les entreprises. À côté des entreprises libérées emblématiques telles que W.L. Gore (inventeur et fabricant du Goretex) ou Favi (fonderie industrielle), elle devient une réalité croissante dans le monde des entreprises avec les libérations plus récentes de certaines filiales de Michelin ou du groupe Décathlon. Au niveau local, plusieurs entreprises et organismes publics se sont engagés dans la démarche (Haute-Savoie Habitat, Nicomatic, Teractem...). La presse économique et managériale, bien qu'abondante, fait transparaître un certain nombre de débats autour de l'Entreprise Libérée, tant sur le terme même et sa définition, les raisons qui poussent les dirigeants à l'adopter ou sur ses effets.

1. L'Entreprise Libérée : définitions et caractéristiques

Si la définition d'Isaac GETZ, auteur pionnier sur le sujet, pose les bases de la définition de l'Entreprise Libérée, elle est considérée par d'autres chercheurs comme sommaire et source de confusions. Il la présente comme une *"forme organisationnelle dans laquelle les salariés ont une complète liberté et responsabilité pour faire les actions qu'eux-mêmes, et non leur supérieur, estiment les meilleures"* (Getz, 2009). Aussi, grâce à une revue exhaustive de la littérature, nous avons cherché à aller plus loin en identifiant plus précisément ses caractéristiques.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ENTREPRISE LIBÉRÉE

Structure	Structure agile et plate avec peu ou pas d'échelons hiérarchiques dans laquelle le travail est coordonné par les résultats, en fonction de la vision d'entreprise et orienté vers le client. Les salariés coordonnent le travail entre eux sans passer par la hiérarchie, souvent au sein d'équipes autonomes. Ces équipes sont dites <i>"intégrées"</i> car les salariés sont amenés à effectuer des missions auparavant réalisées dans les services supports (RH, commercial, ...).
Processus	Chaque salarié est autonome et responsable dans l'organisation du travail. Chacun est amené à travailler sur des projets, missions ou tâches sur lesquels ses compétences et connaissances sont nécessaires.
Pratiques	Pratiques de management par la confiance (et non avec un contrôle hiérarchique) qui amènent à repenser le travail des managers. Chaque salarié est appelé à prendre part aux décisions (opérationnelles). Le collectif est prépondérant avec notamment des événements d'entreprise formels ou informels. La symbolique tient une part importante avec, par exemple, le démantèlement des symboles de pouvoir. Il existe également une rhétorique particulière.
Philosophie	Philosophie humaniste, favorisant le développement de chacun avec pour principales valeurs la liberté et l'égalité.
Cohérence	Les recherches montrent qu'il est important de respecter de la cohérence entre l'ensemble des caractéristiques ci-dessus. Par exemple, Isaac GETZ appuie l'importance de commencer la <i>"libération"</i> par l'abolition des symboles de pouvoir pour montrer la <i>"bonne foi"</i> des dirigeants.

Au final, ce travail nous permet de préciser la définition de l'Entreprise Libérée : *"Une combinaison nouvelle d'une philosophie humaniste, d'une structure de type adhocratique², de processus qui assurent l'autonomisation et la responsabilisation des employés, et de pratiques de management démocratique basées sur la confiance"*.

1. Bien que nous soyons conscients que le terme "d'entreprise libérée" ne fasse pas l'unanimité, il est pourtant largement connu et employé.
2. L'adhocratie, théorisée par Henry MINTZBERG (1989), désigne un type d'organisation plate, organique, avec un mode de coordination par ajustement mutuel et dans laquelle le pouvoir est décentralisé.

2. L'Entreprise Libérée : une innovation managériale ?

Une autre question largement évoquée lorsque l'on traite de l'Entreprise Libérée est celle de sa nouveauté. Ainsi, peut-on dire qu'il s'agit d'une innovation managériale au même titre que le Lean management ou le management par la qualité totale ? Une innovation managériale marque un écart clair par rapport aux principes, processus et pratiques de management traditionnels. Elle change le travail de management dans l'organisation.

L'Entreprise Libérée : une recombinaison inédite de concepts anciens

L'Entreprise Libérée a de nombreux héritages : parmi eux la théorie de la contingence (à laquelle Henry MINTZBERG a largement contribué), l'approche systémique, et des travaux plus anciens du début du 20^{ème} siècle : la conception démocratique de l'organisation de Mary Parker FOLLETT (1918) et le rôle du dirigeant tel que conçu par Chester BARNARD (1938) (voir encadré).

Deux auteurs (avant-gardistes) à la loupe : Mary Parker FOLLETT et Chester BARNARD

Les travaux de FOLLETT portent une conception démocratique de l'organisation en valorisant l'éthique collective plutôt que l'individualisme. Le management Follettien se rapproche de l'Entreprise Libérée dans laquelle le "*pourquoi*" prend le pas sur le "*comment*" afin de favoriser l'engagement des salariés. En tant que partenaires, les managers exercent leur pouvoir "*avec*" et non "*sur*" les employés et assurent un rôle de coordinateur entre les individus. Les individus et les équipes deviennent plus autonomes. En cela, FOLLETT établit les prémices de l'autocontrôle dans les organisations avec la présence d'une "*liberté encadrée*". L'un de ses apports majeurs est la valorisation des conflits. Selon elle, les conflits sont constructifs par leur rôle d'ajustement entre les points de vue divergents qui finissent par converger vers un but commun. Ceci est bénéfique pour l'innovation puisque nécessite une recherche de solutions alternatives.

Selon BARNARD, la fonction première du dirigeant est de communiquer et de stimuler son équipe. La coopération des employés est primordiale et passe notamment par le découpage en sous-organisations. Le rôle qu'occupe le dirigeant est clé en transmettant la "*finalité commune partagée*" faisant écho à l'importance de la vision dans les entreprises libérées. Le dirigeant insuffle "*la foi*" en créant une "*croissance*" à l'image du leader libérateur dans l'Entreprise Libérée. Il veille également à entretenir de bonnes relations avec acteurs internes et externes.

Toutefois, l'Entreprise Libérée marque une rupture à la fois pour l'organisation adoptante et les membres qui la compose, mais aussi par rapport à l'ensemble des connaissances en management. En effet, elle propose une combinaison inédite de concepts parfois anciens faisant écho à plusieurs travaux clés en innovation (ex. Joseph SCHUMPETER). L'innovation, de manière générale, renvoie à une combinaison nouvelle de pratiques ou connaissances plus anciennes.

Ainsi, l'Entreprise Libérée introduit une rupture par rapport aux connaissances actuelles dans le sens où elle est définie comme une recombinaison de caractéristiques et de concepts, qui bien qu'existants, ne se limite à aucun d'eux.

3. Pourquoi certains dirigeants choisissent d'adopter l'Entreprise Libérée ?

L'Entreprise Libérée est adoptée par un nombre croissant de dirigeants, or nous ne connaissons pas précisément les raisons qui les conduisent à cette décision. Cela est d'autant plus surprenant qu'ils sont très présents sur la scène médiatique, tel que Jean-François ZOBRIST, leader libérateur de Favi, aujourd'hui conférencier.

Brian CARNEY et Isaac GETZ assimilent la décision d'adopter l'Entreprise Libérée à un objectif de recherche de performance économique et/ou sociale, d'un point de vue très rationnel. D'autres auteurs l'expliquent par d'autres sources d'influences, notamment par les différents acteurs avec lesquels ils sont en contact. Les représentations sociales du dirigeant quant à l'Entreprise Libérée permettent de prendre en compte ces deux points de vue. Construites par l'interaction du dirigeant avec son environnement (autres dirigeants, salariés, sphère familiale, consultants, conférenciers, ...), elles constituent, avec leurs caractéristiques individuelles, une clé pour mieux comprendre les processus stratégiques.

Nos résultats révèlent que la représentation sociale des dirigeants sur l'Entreprise Libérée constitue un antécédent puissant pour comprendre son adoption. Ainsi, les dirigeants sont notamment convaincus qu'elle est source de performance (ex. innovation et créativité), bien que son processus d'adoption soit compliqué car long et non automatique. La représentation sociale des dirigeants intègre également l'influence des acteurs internes et externes. Par exemple, les clients considérés comme des détenteurs d'influence et les dirigeants ont une attitude négative quant au terme qu'ils considèrent faussement séduisant, "ambigu" et source de promesses difficiles à tenir, notamment auprès des collaborateurs. Les dirigeants interrogés lui préfèrent globalement le nom d'entreprise "responsabilisante", voire "responsabilisante et agile".

Trois caractéristiques individuelles apparaissent comme centrale chez les dirigeants d'entreprises libérées. Premièrement, on relève une appétence pour le changement, et deuxièmement une faible aversion au risque. Ensuite, nous avons observé l'importance des expériences passées, qu'elles dépendent des précédentes fonctions occupées ou par l'expérimentation d'entreprises qui traitent leurs salariés de manière négative postulant que les employés ont une appétence limitée pour le travail et n'ont pas d'esprit d'initiative. Les dirigeants pensent que ces organisations manquent d'intégrité et ont un sentiment négatif à l'égard de leurs expériences organisationnelles passées, ce qui a été moteur pour proposer des alternatives ou expérimentations différentes. Cela met en lumière le rôle complexe des expériences passées. Si elles leurs ont permis de gagner en expérience et en maturité, elles ont conduit à une attitude négative à l'égard d'organisations ayant un fonctionnement hiérarchique, statutaire, fortement orienté sur le contrôle et les procédures.

Paroles de dirigeants de l'industrie ou des services

"Trois raisons [m'ont poussé à adopter l'EL] : si j'avais fait partie d'une entreprise en tant que salarié j'aurais voulu vivre dans une entreprise qui propose ce type de management et ce type d'organisation. Deuxièmement, je pense que c'est aujourd'hui plus performant qu'un autre type d'organisation et plus épanouissant. Et troisièmement, je pense que c'est l'avenir".

"Les entreprises qui oublient la bienveillance, il y en aura qui résisteront, mais ce ne sont pas celles qui ont, à mon avis, le plus d'avenir".

"La responsabilité ne se délègue pas. Je reste responsable. Par contre, je délègue une capacité à prendre des décisions. Comme vous êtes autonomes, je vous délègue la capacité à prendre des décisions dans un environnement que vous maîtrisez, parce que je considère que vous êtes compétent. C'est pour cela que je n'aime pas le mot libérée".

4. Les pratiques managériales représentatives de l'Entreprise Libérée : un levier de la performance sociale de l'entreprise ?

Une performance positive... mais jusque-là incertaine

Les effets positifs de l'Entreprise Libérée souvent vantés restent incertains. En effet, sans vouloir contester les résultats dont fait notamment état le tableau suivant, on ne peut conclure qu'ils soient totalement et réellement imputables à l'adoption de l'Entreprise Libérée.

RÉSULTATS OBSERVÉS SUITE À L'ADOPTION DE L'ENTREPRISE LIBÉRÉE

HCL	Triplement du chiffre d'affaires en 4 ans malgré une crise du secteur.
Poult	Diminution de l'absentéisme de 60%.
Service Public fédéral Sécurité sociale	Économies de 12 millions d'euros par an.
Harley Davidson	Marges d'exploitation supérieures à 30% en trois ans.
Chronoflex	Augmentation du chiffre d'affaires de 15%.
Atelier de métallerie industrielle	Taux de service des clients qui passe de 42 à 84%.
Orange	Meilleur partage des connaissances au sein de l'équipe D4M.
Imatech	47% des salariés impliqués dans des groupes d'innovation.
Web.atrio	90% de satisfaction et de bonheur au travail des salariés.

Source : Direction interministérielle de la fonction publique, 2019, p.10

Il existe aujourd'hui peu d'études scientifiques sur les effets de l'Entreprise Libérée, que ce soit sur les résultats économiques ou non-économiques. C'est la raison qui nous a conduit à comparer deux unités d'une même entreprise industrielle du bassin annécien dont l'une des unités a été libérée et l'autre non. Ce choix nous permet d'éliminer l'effet du contexte tels que l'influence du secteur d'activité ou du dirigeant.

Focus sur la performance sociale

Nous nous intéressons ici à la Performance Sociétale de l'Entreprise, l'une des "branches" de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE). Elle permet de regarder la performance de l'entreprise au-delà de la seule dimension économique, et recouvre la performance financière ou économique, sociale, environnementale voire sociétale. Nous nous intéressons ainsi à la capacité de l'entreprise de gérer et satisfaire ses différentes parties prenantes, dont les salariés. Centraux dans la définition même de l'Entreprise Libérée, les salariés conditionnent la survie et la réussite de l'entreprise.

Nous évaluons ici l'effet de l'Entreprise Libérée (par ses pratiques managériales clés) sur la performance sociale. Cette performance sociale, évaluée par la perception des salariés, est composée de quatre éléments : la satisfaction des salariés, les conditions de travail, la fidélité des salariés à l'entreprise et leur bonheur au travail.

6 pratiques clés de l'Entreprise Libérée

Pour ce faire, nous avons dressé une liste de 6 pratiques managériales représentatives de l'Entreprise Libérée grâce à une revue de littérature et des entretiens auprès de 9 experts sur le sujet.

Droit à l'erreur

Le droit à l'erreur est primordial si l'on souhaite "libérer" l'action des salariés. Celui-ci est néanmoins encadré par la vision d'entreprise et assorti d'une prise de recul par rapport aux erreurs commises due à l'objectif d'apprentissage permanent.

Auto-direction

Les salariés ont une liberté d'initiative qu'ils sont encouragés à exercer. L'auto-direction est relative à l'autonomisation et la responsabilisation des salariés.

Équipes de travail auto-gérées

Le travail est majoritairement effectué au sein d'équipes de travail auto-gérées dans lesquelles les décisions sont prises en équipes et chaque salarié est amené à développer ses compétences en fonction des besoins.

Prises de décisions participatives (sauf stratégiques)

Les salariés sont libres de prendre des décisions pour effectuer leur travail. Ils sont également amenés à participer à d'autres fonctions, particulièrement à la gestion des ressources humaines (recrutement de futurs collègues...). La prise de décisions stratégiques reste souvent du ressort de la direction (e.g. fixer la vision...).

Accompagnement personnalisé

Les salariés sont accompagnés à la fois dans l'autonomisation de leur travail (ex. formations) mais aussi au niveau du développement personnel (ex. coaching). Les managers ont ici un rôle clé.

Transparence de l'information (stratégique et opérationnelle)

La transparence de l'information renvoie à la possibilité pour les salariés d'obtenir les informations stratégiques et opérationnelles dont ils ont besoin pour accomplir leur travail.

Trois pratiques managériales avec un effet positif sur la performance sociale de l'entreprise

Le droit à l'erreur, les prises de décisions participatives et l'accompagnement personnalisé représentent les 3 pratiques ayant un effet positif notoire sur la performance sociale de l'entreprise. Parmi elles, l'accompagnement personnalisé apparaît comme une pratique managériale clé source de performance sociale.

Cet ensemble de pratiques est cohérent. Par exemple, si l'on encourage les salariés à participer et à prendre des décisions, il est important que leurs erreurs ne soient pas sanctionnées et

qu'ils soient accompagnés notamment par le développement de compétences spécifiques. Ce dernier point indique à la fois que ces pratiques sont "capacitantes" et mettent en action les salariés.

Ainsi, si certaines pratiques managériales n'ont pas d'effet de manière isolée, elles pourraient participer au principe de cohérence. De même, nous pourrions observer un effet combiné avec d'autres pratiques managériales que nos données ne nous permettent pas d'étudier.

Nous suggérons également qu'il pourrait exister une temporalité d'adoption de ces pratiques ou "grappes" de pratiques. Les pratiques "capacitantes" seraient à mettre en place dans un premier temps pour faciliter "l'action" dans un second temps. Par exemple, pour faciliter la prise de décision par les salariés, la transparence de l'information et l'accompagnement personnalisé constitueraient des préalables.

Source : Mattelin-Pierrard, C. (2019), "Des antécédents managériaux à la performance sociale de l'Entreprise Libérée : Une lecture intégrative par l'innovation managériale", Thèse de doctorat, Université Savoie Mont Blanc. (Disponible prochainement en ligne : <http://www.theses.fr/s163297>)

Réflexion - L'Entreprise Libérée, une réponse à un environnement complexe/chaotique ?

Pour clore ce dossier, Thésame nous propose de prolonger la réflexion en résonnance avec le contexte de crise sanitaire, économique, voire systémique que nous vivons. Les entreprises libérées seraient-elles plus aptes à surmonter cette crise ?

Ces quelques paroles de dirigeants d'entreprises libérées qui, bien que recueillies avant la crise actuelle, éclairent l'avantage qu'elles pourraient tirer en temps de crise, face à un environnement complexe voire chaotique.

"Si l'on sait s'adapter très vite au monde qui change, le regarder, innover, on perdurera. Par contre si l'on s'enferme sur un métier, si l'on ne regarde pas ce qu'il se passe à côté, on meurt très vite. Il faut être ouvert sur le monde. Quand vous êtes seul à la tête d'une société, vous ne pouvez pas faire cela (...). Tous les jours il y a des collaborateurs qui m'interpellent : "Mais attend, est-ce qu'on ne pourrait pas faire un truc comme ça ?". Oui c'est une super idée, nous la testons. Nous sommes dans un laboratoire. Nous nous donnons un délai, si cela n'a pas marché nous arrêtons, mais nous aurons essayé".

"Une entreprise n'est pas faite pour brûler la eux sont celles qui coopèrent. Une plante est un organisme, une société également. L'évolution, c'est l'agilité avec la capacité à d'adapter avec le moins d'efforts possibles". "L'Entreprise Libérée amène la pérennité à la société, la capacité d'agilité, de réactivité, c'est surtout cela que l'on cherche. Elle amène la souplesse. Ne chercher que l'efficacité, on n'en a pas tellement besoin".

"Si nous restions une société X, nous allions nous faire passer devant par nos concurrents asiatiques qui ont plus d'énergie, plus de volonté, des bons managers et d'excellents dirigeants. En plus tout est moins cher donc il faut se battre sur des points de différenciation. Le point de différenciation ce sont les employés. L'Entreprise Libérée est un bon moyen de porter les employés et les ouvriers pour utiliser au maximum leurs connaissances et leur savoir-faire".

En effet, certaines caractéristiques organisationnelles et managériales des entreprises libérées laissent penser qu'elles seraient plus préparées à gérer cette crise. Grâce à une structure agile, elles peuvent s'adapter à un environnement particulièrement incertain et instable. Ces entreprises sont ainsi en mesure de repenser rapidement leurs activités grâce à un mode de fonctionnement par projets, dans lequel les compétences et les connaissances de chacun sont mobilisées de manières variées, en fonction du contexte. De plus, les salariés, rompus à une organisation du travail flexible (en termes de lieu et de temps), pourraient également mieux s'adapter à cette période particulière durant laquelle le télétravail est de rigueur.

L'enjeu sera alors de préserver le collectif et de redessiner le sens collectif au regard des mutations de l'environnement.

Cette réflexion est en accord avec ce que vit l'entreprise Chronoflex, une entreprise libérée emblématique. Alexandre GÉRARD, son dirigeant indique qu'en quelques heures seulement l'entreprise est "*passé en mode veille*" grâce à un plan de crise bien rôdé, mais pas seulement. Cela s'est révélé "*plus facile, car ils avaient les outils pour un basculement dématérialisé très rapide, mais aussi grâce à l'autonomie des salariés et à leur structuration organisationnelle et géographique*". Malgré une baisse d'activité importante, ce mois de confinement a fait naître pas moins de 70 idées, potentiellement source d'innovations dans un futur plus ou moins proche. Des formations en ligne, une amélioration des processus d'intervention ou encore une mobilisation collective pour fabriquer des masques font partie des propositions des salariés qui parviennent à garder le lien grâce au réseau sociale d'entreprise et aux visioconférences hebdomadaires. ■

Caroline MATTELIN-PIERRARD

Quelques lectures pour aller plus loin...

- Bazin Y. (2018) La mode des entreprises libérées... libération, libéralisation ou liquéfaction ?
The Conversation. <http://theconversation.com/la-mode-des-entreprises-liberees-liberation-liberalisation-ou-liquefaction-87490>
- Getz I. & Carney B.M. (2013) Liberté & Cie-Quand la liberté des salariés fait le succès des entreprises. Flammarion, coll. "*Champs Essais*".
- Laloux F. (2015) Reinventing organizations. Lannoo Meulenhoff-Belgium.
- Mattelin-Pierrard C. Bocquet R. & Dubouloz S. (2020) L'Entreprise Libérée : un vrai concept ou une simple étiquette ? Une revue systématique de la littérature. *Revue Française de Gestion*, À paraître.
- Meyronin B. (2018) La libération des entreprises en question : quelques réflexions à destination des futurs "leadérateurs".
The Conversation. <http://theconversation.com/la-liberation-des-entreprises-en-question-quelques-reflexions-a-destination-des-futurs-leaderateurs-98079>
- Raulet-Croset N., Teglborg A.-C., & Gilbert P. (2019) Mythes et réalités de l'Entreprise Libérée.
The Conversation. <http://theconversation.com/mythes-et-realites-de-lentreprise-liberee-118214>

dossier

2

L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DE LA LUTTE CONTRE LE COVID-19

En cette période de crise sanitaire et de crise économique, nous avons souhaité vous partager à travers ce dossier des histoires d'entreprises qui, par leur réactivité, ont su s'adapter en proposant des innovations en réponse à la crise.

Ces histoires sont des exemples de l'élan de solidarité collectif lancé par les scientifiques, les particuliers, les entreprises et les startups pour lutter contre cette pandémie.

Ce dossier a été élaboré conjointement par Thésame et Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises.



"Sani-Totems" en PVC équipés de distributeur de solution hydro-alcoolique sans contact fabriqués par l'entreprise ZZIMO CONCEPT.



Borne de distribution de gel hydro-alcoolique et clé multi-usage permettant de réduire l'interaction avec des environnements extérieurs de l'entreprise SMC2.



"CLEAN UP", borne de distribution de gel hydro-alcoolique et désinfectant fabriqué par l'entreprise André Mille.



Machine de désinfection des chariots des grandes surfaces conçue par JC3D.

AKEOPLUS, comment créer un produit en quelques semaines dans une situation de crise ?

Comme bon nombre de salariés en France, les équipes AKEOPLUS ont vécu le début du COVID-19 confinées, mais plus motivées que jamais à enrayer rapidement cette crise. Poussés par cette volonté forte de permettre une relance économique rapide, l'idée a germé et très rapidement nous avons customisé nos actifs technologiques tel que nous le faisons quotidiennement avec nos clients, afin de proposer un moyen autonome de désinfection.



En partant de ces actifs (briques technologiques) d'ores et déjà éprouvés sur le marché, tels les robots AIV, les logiciels de pilotage, les plateformes web et les algorithmes intelligents de reconnaissance visuelle, nos équipes et partenaires ont pu en quelques semaines créer le produit RED : le Robot Expert de Désinfection. Initialement conçu pour des milieux industriels, le RED permet de protéger les salariés par une automatisation de la mission de désinfection des espaces couverts.

Plus qu'un robot, la force de ce produit comme tous les produits AKEOPLUS, réside dans sa connectivité : il est équipé de nos boîtiers connectés Plug & Play (traducteur de l'environnement physique en données digitales), communiquant vers nos Edges (qui orchestrent et aiguillent de manière autonome l'intelligence dédiée à un usage) et les data sont immédiatement exploitables à travers des interfaces simples et puissantes.

Ce type d'architecture, très plébiscité par les industriels quelle que soit leur taille, permet de rapidement et facilement entamer ou accélérer leur digitalisation. Une fois ce levier technique de captation et traitement de données levé, le champ des possibilités s'ouvre pour des applications à fortes valeurs ajoutées :

- Maintenance prédictive basée sur des algorithmes de Machine Learning supervisé et non supervisé (détection d'anomalies) et de Deep Learning (détection et reconnaissance) pour prévenir les pannes et arrêts, diminuer les stocks, gagner en productivité et réduire les coûts ;
- MES avec une supervision de machines globalisée pour améliorer et fiabiliser les process, et pour optimiser le time-to-market dans un monde de personnalisation de masse ;
- Produits connectés pour apporter un nouveau service à ses clients, à travers le suivi temps réel et l'analyse de signaux, la géolocalisation, le pilotage à distance, etc.

Fort de 15 années d'engagement auprès d'organisations de toutes tailles à travers le monde, l'ambition d'AKEOPLUS est aujourd'hui de permettre une généralisation simple et rapide de la digitalisation industrielle. Plus que jamais après cette crise, le digital et l'automatisation seront les facteurs clés de succès de la compétitivité de notre tissu économique.



CONTACT :

info@akeoplus.com
www.akeoplus.com

Meanwhile, l'efficacité des lampes UV-C pour lutter contre les maladies infectieuses telles que le COVID-19

Dans le contexte inédit et particulier que traverse le monde aujourd'hui, il est plus que jamais indispensable d'utiliser les nouvelles technologies pour se prémunir et aider les personnes en première ligne à se protéger. C'est pourquoi Meanwhile mobilise son savoir-faire pour proposer des solutions de désinfections alternatives, non chimiques, automatisées et adaptées aux politiques RSE des établissements.

Afin de lutter contre la propagation de maladies infectieuses telles que le virus SRAS-Cov-2 et après avoir étudié des solutions de désinfections alternatives aux solutions chimiques,



Meanwhile a décidé de s'orienter vers la désinfection par lampes UV-C avec son Cobot Mobile XuP-Steri.

Équipé de lampes UV-C, XuP-Steri a pour principale mission la désinfection automatisée de l'environnement de bâtiments, tels que les espaces de travail et les établissements recevant du public.

En effet, la méthode sèche de désinfection par lampe UV-C est une "alternative non chimique prouvée efficace sur les agents microbiens, bactériens et virucides" indique le Professeur Lepelletier (Médecin hygiéniste et de santé publique, chef du Service de Bactériologie – Hygiène Hospitalière du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes). "Le rayonnement UV-C endommage sa séquence d'ARN, arrêtant ainsi sa capacité à reproduire. Conçues pour garantir une efficacité optimale, les lampes UV-C doivent être utilisées en complément de la "phase de détergence" (ie le cercle de Sinner).

Compte tenu du risque des UV-C sur la santé, la solution robotisée autonome de désinfection, XuP-Steri prend alors tout son sens.

Le Cobot Mobile fonctionne en toute autonomie, sans intervention humaine et exécute ses missions de désinfection lorsqu'il est dans un espace sans personnel, ni public. En effet, équipée d'algorithmes de SLAM (Simultaneous Localisation And Mapping), cette solution de désinfection est en mesure de se déplacer dans son environnement en toute autonomie et de contourner les obstacles afin de minimiser les zones d'ombres.

Meanwhile étudie d'autres solutions cobotiques mobiles alternatives afin de répondre aux besoins actuels durant cette crise sanitaire.

Pour en savoir plus sur nos solutions robotiques mobiles de désinfection non chimique :



CONTACT :

contact@meanwhile-france.com
www.meanwhile-france.com

M²O, mise à contribution de ses différents savoir-faire et expertises pour aider à lutter contre la propagation du COVID-19

Chaque entité évolue habituellement dans son domaine : conception de machines, transfert et maintenance industrielle, robotique pour M²O – Maintenance Machines Outils à Scionzier ; mécanique de précision, fournitures industrielles, analyse vibratoire et usinage pour UMP à Marnaz ; traitement de l'air, des liquides et des copeaux, et climatisation et rafraîchissement pour PROMATEC à Scientrier.

Face à la crise sanitaire sans précédent, c'est naturellement que les Dirigeants et les équipes techniques ont mis au point une solution puissante, efficace et déployable rapidement. Celle-ci consiste à adapter la solution existante PROMEOL, afin d'en faire un équipement encore plus complet, répondant aux besoins nouveaux. Adaptabilité, accompagnement et service restent les maîtres mots face à toute épreuve.

Le PROMEOL, développé il y a quelques années, a déjà fait ses preuves et connaît un franc succès, principalement au sein des ateliers de production. Précurseurs en la matière, la réflexion initiale de PROMATEC était de proposer un système garantissant la qualité de l'air respiré au sein des établissements, sans rejeter les polluants à l'extérieur, mais en les neutralisant.



Son système de filtration électrostatique permet de traiter 98% des polluants. L'air respiré à l'intérieur et extrait à l'extérieur des bâtiments est purifié, répondant ainsi non seulement à la préoccupation du bien-être et de la sécurité des salariés, mais aussi à l'obligation grandissante de réduire l'impact écologique et environnemental des industriels.

Traitement de l'air

En partant de cette base solide, les équipes ont choisi d'inclure au PROMEOL un filtre microbiologique, garantissant ainsi la destruction des bactéries et virus, dont le COVID-19. Et pour aller encore plus loin, une lampe UV peut également être intégrée au système, permettant ainsi de répondre aux hautes exigences sanitaires rencontrées notamment dans les centres médicaux, hospitaliers, etc.

"C'est une réponse concrète donnée très rapidement pour lutter contre la propagation du virus et garantir une reprise dans de bonnes conditions de travail" explique le Directeur Groupe Sébastien Fuss. "Cette solution suscite déjà beaucoup d'intérêt de la part de diverses sociétés car, en plus d'accroître la sécurité des collaborateurs, elle permet un retour sur investissement important et rapide".

Pour rester une notre logique économique et environnementale, la maintenance des filtres est aisée et ceux-ci sont réutilisables.

En plus de pouvoir bénéficier de fonds spécifiques, cet investissement peut être complété par des solutions de traitement des liquides, des copeaux et de dispositifs de climatisation et rafraîchissement.



CONTACT :

contact@m2o-group.com
<http://www.m2o-group.com>

MAKAIR, respirateur open source

Face à l'urgence sanitaire liée au COVID-19, Makers for Life lance Makair, un respirateur artificiel conçu en open source, avec la volonté affirmée de ne revendiquer aucune propriété intellectuelle. Initié à Nantes par des entrepreneurs, des makers, des professionnels de la santé, des chercheurs, des ingénieurs, Makers for life rassemble 250 femmes et hommes en France et à l'étranger autour d'un collectif de bénévoles et d'un consortium d'organisations publiques et privées du monde médical et de la recherche.



Le collectif s'est appuyé sur le CEA Grenoble, son centre d'innovation Y SPOT, ses équipes d'experts et ses salles blanches, son centre d'impression 3D Poudr'Innov et Climatec. Le CEA a également mobilisé les industriels - STMicronics, HP France, Parrot, Tronico, Groupe Renault, Groupe SEB, Michelin, Legrand, Diabeloop, SleepInnov - pour permettre le décollage rapide du projet. Le coût des fournitures des 500 premières unités sera remboursé par les Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Pays de la Loire, avec l'appui de Renault Sports, qui dispose de stocks de pièces et de compétences spécifiques en matière de design industriel.

Les essais cliniques ont démarré sous la responsabilité du CHU de Nantes, qui en est le promoteur, et de la Région Auvergne-Rhône-Alpes portant le statut de fabricant. La fabrication des 500 unités a été implantée en région Auvergne-Rhône-Alpes avec un ensemble de PME et d'ETI.



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Entreprises

CONTACTS :

Anne GIRAUDEL
agirauDEL@arae.fr

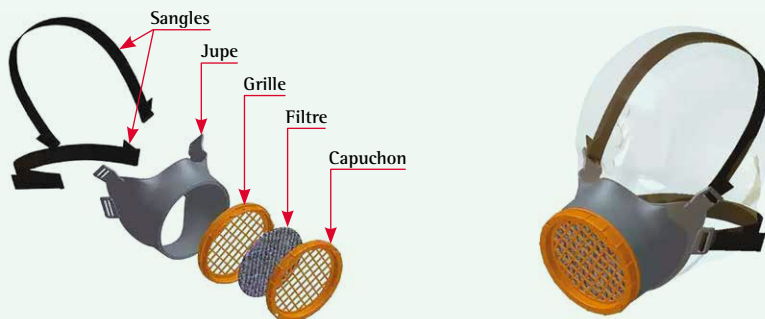


MakAir

Tuline LAESER / Florence MARTIN
presse@cea.fr - www.makair.life

OCOV, un masque made in Auvergne-Rhône-Alpes

Ouvry, PME lyonnaise spécialisée dans les équipements de protection NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique), a été choisie pour assurer l'industrialisation et la mise sur le marché d'OCOV, un masque de protection de type FM P1, lavable et réutilisable 100 fois, dont toutes les pièces se remplacent. Développé par un écosystème collaboratif (CEA, Michelin et d'autres entreprises régionales) fédéré sous l'impulsion du collectif grenoblois VOC-COV, OCOV comprend une pièce faciale souple qui recouvre le nez, la bouche et le menton, ainsi que des filtres remplaçables et réutilisables. À travers son programme EasyPOC*, la Région Auvergne-Rhône-Alpes soutient Ouvry et le CEA pour la mise au point du masque d'OCOV. Elle a ainsi financé les dépenses du développement hors main d'oeuvre, le CEA ayant décidé, comme les autres acteurs du projet, de participer à l'effort collectif pour la lutte contre le COVID-19 en mettant à disposition ses infrastructures et ses moyens de recherche et d'essais.



* Lancé en Janvier, EasyPOC permet de financer au fil de l'eau des projets entre une PME et le CEA ; sa facilité de déclenchement permet de soutenir rapidement un projet en finançant 100% des dépenses de l'étape de réalisation d'une preuve de concept.



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Entreprises

CONTACTS :

Anne GIRAUDEL
agirauDEL@arae.fr



Carole DOUGNAC
dougnaC@ouvry.com - www.ouvry.com

DIETAL, une idée lumineuse pour lutter contre le COVID-19

Groupe industriel français basé à Saint Georges de Mons (63) et spécialiste de l'éclairage depuis plus de 40 ans, DIETAL s'inscrit dans la lutte contre la COVID-19 en lançant Le 1er Luminaire Français hybride multifonctions : Eclairant, Désinfectant, Intelligent.

Ce luminaire breveté associe deux types de LEDs sur un même support pour éclairer et désinfecter en assurant un confort optimal et le plus haut niveau de sécurité. Une solution simple, économique, fiable et durable pour les bureaux, les salles de classe, les établissements recevant du public, les couloirs & chambres d'hôpitaux ou d'Ehpad, les entrepôts, etc.

Utilisés depuis de nombreuses années pour le traitement de l'eau et des surfaces en milieu médical, les rayonnements UVC sont germicides, virucides et bactéricides à plus de 99,99%.

Le point déterminant étant la sécurité des utilisateurs, DIETAL est très attentif à la qualité et la fiabilité du produit, en mettant à profit son expertise métier mais aussi plusieurs expériences de développements de produits UV.

Le luminaire Optimo UV-C LEDIZ®, intégralement conçu et produit à Saint Georges de Mons, est conforme à la norme NF EN62471 et aux directives EU, en particulier à la directive 2006/25/CE.

Il est éco-conçu, permet de limiter la diffusion de produits chimiques, intègre les dernières technologies de communication, et comporte 3 niveaux de sécurité : la connectivité pour une gestion exclusive par un administrateur désigné, la détection de présence avec coupure immédiate et l'ajout d'un indicateur lumineux de fonctionnement en désinfection.

Depuis la présentation de ce luminaire hybride, les demandes affluent du monde entier. Plusieurs accords de partenariat ont été signés dans divers pays et de nombreux groupes multinationaux et collectivités ont déterminé des sites pilotes. De lourds investissements ont été engagés par la société auvergnate qui compte écrire ainsi une nouvelle page de son histoire en continuant à porter fièrement la qualité du "Made in France".



CONTACT :

Marie CHAPALAIN

Directrice communication et développement international

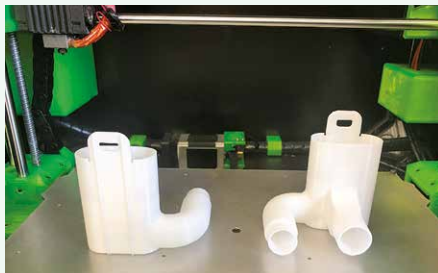
mchapalain@diatal.com - www.diatal.com

POLYNOV Ingénierie : masque de plongée et impression 3D en réponse au besoin du CHU de Clermont-Ferrand

POLYNOV Ingénierie s'associe en imprimant en 3D des "valves" pour le CHU de Clermont-Ferrand. Les initiatives privées et individuelles se multiplient pour pallier les insuffisances de la production et de l'administration face à la crise du coronavirus. Ceci pour remédier notamment au manque de gel hydro-alcoolique, de masques de protection, pour produire des respirateurs artificiels.

Récemment, le groupe DECATHLON a aussi contribué à aider la recherche dans le domaine de l'assistance respiratoire à travers une collaboration avec l'entreprise italienne ISINNOVA, spécialiste 3D, qui s'est rapidement mise en place.

Le groupe français a fourni le modèle CAO de son masque de plongée à l'entreprise italienne dont les équipes ont démonté le produit afin de l'étudier et de lui apporter des modifications pour répondre à un nouveau besoin.



Ils ont alors ajouté un composant pour assurer la liaison avec l'appareil respiratoire : baptisée "Charlotte valve", celle-ci a été imprimée en 3D.

Interpellée par une demande émanant du CHU de Clermont-Ferrand reposant sur un besoin de valves, POLYNOV Ingénierie, Bureau d'Etudes à Clermont-Ferrand, a été sensible à cet appel et, à la hauteur de ses moyens (matériel et matière), a répondu dans un élan de générosité nationale, en imprimant ces dernières.

"Nous sommes à la fois fiers de notre action, tout en restant humbles, d'avoir pu participer à cet effort en nous rappelant que, dans ce contexte inédit, l'effort sanitaire a besoin de toutes les volontés, et les capacités de production et d'innovation des entrepreneurs sont là pour compenser en partie les défaillances du secteur public en matière de santé, que ces sociétés soient grandes ou petites, l'essentiel reposant sur l'esprit de solidarité et de bienveillance."



CONTACT :

Franck PEYRAUD - Gérant

fpeyraud@polynov.fr - www.polynov-ingenierie.com

SIMEF INDUSTRIE : SANITROLL tout dans le magasin !

Une solution innovante de nouvelle barrière efficace très attendue en cette période de pandémie, le concept SANITROLL est équipé des toutes dernières technologies de traitement UV-C pour mettre en lumière et détruire les virus, microbes et bactéries.

Sortie tout juste de l'unité de production du sous-traitant industriel savoyard SIMEF INDUSTRIE, cette cabine de désinfection de chariots a été mise en place dans un hypermarché, où de nombreux clients l'ont déjà adoptée pour sa simplicité d'utilisation et sa mise à disposition constante.

Le service Recherche et Développement a travaillé sur les aspects et les spectres de diffusion de la lumière afin d'irriguer au maximum les surfaces à traiter tout en veillant à protéger les utilisateurs.

Une technologie de sécurité est omniprésente avec une redondance pour la protection des enfants ou des animaux qui pourraient pénétrer dans cette zone de lumière interdite pour eux.

Une expérience utilisateur intelligente



Le processus commence sur le parking du supermarché, le consommateur prend un chariot sans aucune information sur son état de propreté et ses dernières manipulations et se dirige vers l'entrée du magasin à la rencontre de cette cabine blanche.

En poussant le chariot, exempt de tout être vivant ou objet à l'intérieur, un mécanisme de basculement s'active pour le diriger dans la zone de traitement, où une surveillance active contrôle l'absence de mouvement. Une lumière bleue apparaît pour irriguer complètement le chariot signifiant que la désinfection est en cours.

Pendant ce temps, l'utilisateur peut se nettoyer les mains à l'aide d'un distributeur de gel hydro-alcoolique adossé à la cabine.

Au bout de quelques secondes la lumière s'éteint, le consommateur récupère son chariot par une pression du pied et peut ainsi commencer ses achats.

Pour en savoir plus : www.sanitroll.fr

Cette première application dans la grande distribution du concept développé par la société SIMEF INDUSTRIE, est proposée par une société commerciale créée spécifiquement.

Anthony VEUILLET, son gérant, précise qu'il est tout à fait possible d'adapter la technologie à des besoins dans l'industrie ; un grand groupe de laboratoires d'analyses spécialisés dans l'agroalimentaire, la pharmacie, l'environnement et la biologie médicale s'est montré très intéressé pour la désinfection des contenants d'analyse.

CONTACT :



Anthony VEUILLET - Président
info@simef.fr - www.simef.fr

PRECIMASK® , un partenariat industriel pour le premier masque transparent à Filtration Céramique Durable



La problématique des masques de protection a été un fil rouge de la crise sanitaire du COVID-19 : difficulté d'approvisionnement, manque de fabricants français, volume considérable à produire en protection jetable, problème de la gestion des déchets et de la recyclabilité, déshumanisation des relations, etc. Deux industriels de Haute-Savoie, les sociétés PRECISE France (Groupe PRACARTIS) et NANOCERAM (Groupe HBP) ont cru depuis le début qu'une autre voie était possible.

"Pendant le confinement, je réfléchissais à la manière dont notre industrie pouvait participer à l'élan de solidarité d'aide aux soignants. J'ai pensé aux filtres à particules des voitures et voilà comment l'idée est née" explique Alain AUFFRET, le directeur technique du groupe PRACARTIS.

En s'associant avec NANOCERAM, expert de la céramique technique, le projet d'un masque transparent en silicone avec filtres à particules en céramique voit le jour fin avril.

À ce jour, les tests de qualification sont en cours pour valider la respirabilité et la filtration sur les micro-organismes afin que le masque soit certifié NF EN 14683 (2019) NF EN 13274-7 (2019).

Pourquoi la céramique ? Il s'agit d'un matériau neutre et amorphe (stable dans le temps). Il est sans danger pour l'homme et l'environnement, et biocompatible. Il permet d'ajuster sa porosité en fonction du besoin. Les atouts de ce nouveau masque sont multiples. Il est confortable par l'emploi de la silicone, par l'optimisation du son de la voix, sa caractéristique anti buée, la grande respirabilité qu'il permet, sa visière amovible. Il protège le nez, la bouche et les yeux. Le masque est réutilisable indéfiniment. Le catalyseur métallique le rend virucide et bactéricide. De plus, il présente une grande facilité d'utilisation, est hygiénique et esthétique par la zone totalement transparente devant la bouche pour voir les expressions du visage.

Enfin, le PRECIMASK® est évolutif vers les filtrations FFP1, FFP2 ou FFP3 par le changement de cartouches filtrantes. Outre la protection du personnel en entreprise et de tout individu dans les espaces publics, ses nombreux atouts permettront de satisfaire les besoins spécifiques des personnes sourdes et malentendantes en maintenant le lien social, des personnels du secteur médical et paramédical pour humaniser la relation avec les patients, des services de sécurité sanitaire pour faciliter leur travail, des cyclistes en milieu urbain et autres sportifs de plein air pour inhiber les effets de la pollution, et les personnes fortement allergiques au pollen pour se protéger des allergènes.



CONTACTS :



Juliette CHAMBET
juliette.chambet@pracartis.fr



Aurélien HEBERT
a.hebert@bouverat-permat.fr