

Le pôle AIP-PRIMECA Lorraine est un centre de ressources pédagogiques à caractères industriels utilisées en enseignement, comme support expérimental à la recherche et en transfert de compétences vers les entreprises sur la thématique de l'Industrie du Futur. Il fait partie du GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) S.mart (Systems Manufacturing Academics Resources Technologies).

Depuis de nombreuses années, les utilisateurs du pôle attachent une très grande importance à l'accompagnement que nous pouvons apporter quant à la mise à disposition des ressources, aux démonstrations sur les plateformes qui peuvent être présentées, aux prototypes qui peuvent être développés et aux services que le pôle est en mesure de leur fournir.

Dans ce contexte et afin d'assurer la qualité de nos services, un système de management de la qualité a été mis en place en 2005 et n'a cessé d'évoluer. Depuis, le pôle est certifié ISO 9001 version 2015 le libellé du certificat est « *Développement et mise à disposition de plateformes à dimension industrielle pour l'enseignement (formation initiale et continue) et la recherche autour des thématiques de l'industrie du futur. Mise en œuvre de prestations de services en formation et ingénierie de systèmes en contexte sécurisé et environnement préservé. Mutualisation de logiciels métiers* ». De plus, la maîtrise de nos processus, alliée à notre savoir-faire, a permis au pôle de recevoir la labellisation StAR LUE 3* (Structure d'Appui à la Recherche – Lorraine Université d'Excellence) en 2019.

En 2024, le pôle a connu une baisse de fréquentation suite à la réouverture des bâtiments de l'IUT Nancy-Brabois qui était en rénovation depuis presque 3 ans. Néanmoins, la fréquentation a augmenté de plus de 30% par rapport à la période avant Covid ce qui témoigne d'une bonne dynamique. Cela est dû à la qualité des réponses que nous apportons à nos utilisateurs notamment en ayant entrepris une profonde mutation des plateformes mais également grâce à une forte communication. Nous devrions avoir de nouveau une hausse de fréquentation en raison de nouveaux travaux bâtiminaire au département Génie Mécanique et Productique de l'IUT Nancy-Brabois devant débutés en mai 2025 et s'achever en octobre 2026. Cette hausse ne sera que périodique comme sur la précédente période de travaux.

Depuis 6 ans, le pôle AIP-PRIMECA Lorraine a axé son développement vers l'Industrie du Futur. Cette transformation a eu lieu en plusieurs étapes : rétrofit et création de plateformes, réorganisation de la halle et interconnexion des plateformes au sein du projet Usine-école sur lequel s'appuie le projet de recherche ProGreSS 4.0 du CRAN/MPSI. L'idée principale qui doit nous guider est d'illustrer une production au cœur de la halle basée sur les besoins des utilisateurs en pédagogie et en recherche.

L'intégration des plateformes support à l'Usine-école apporte une réponse aux **nouvelles exigences de formation et de recherche autour de l'Industrie du Futur** en proposant un système de production agile et reconfigurable. L'accent sera mis cette année sur la mise en œuvre de scénarii de production, dans la continuité de ce qui a déjà été développé et qui a apporté des résultats validés.

D'un point de vue recherche, la halle sera également le lieu d'expérimentations comme pour les projets ProGreSS 4.0 et le projet ANR/PRCI AI4C2PS (*IA pour l'interopérabilité des systèmes cyber-physiques cognitifs*).

En 2024, le réseau (AIP-PRIMECA puis S.mart) a eu 40 ans d'existence. Cet anniversaire a été fêté le 3 octobre et ce fut l'occasion de rappeler notre histoire et notre savoir-faire. A noter que nous avons fêté par la même occasion les 30 ans du bâtiment AIPL.

Pour décliner les objectifs de la politique 2024, je souhaite, au travers d'un formalisme éprouvé les années précédentes, présenter nos principaux objectifs déclinés sur 4 axes où l'aspect Développement Durable & Responsabilité Sociétal et Environnemental sera à développer :

- Axe 1 : Assurer une gestion efficace des moyens du pôle
- Axe 2 : Améliorer la notoriété du pôle et préparer le futur
- Axe 3 : Innover et développer
- Axe 4 : Améliorer les performances opérationnelles et la satisfaction des clients

L'analyse de type Forces, Faiblesses, Opportunités, Risques (FFOR) (Figure 1) permet d'identifier nos points forts et nos points faibles en interne et en externe. Cette matrice synthétise l'analyse faite au niveau de chaque processus.

Forces FOR1 – Bonne réactivité support utilisateurs (compétences reconnues, proximité du personnel et réactivité), écoute client (besoins, évolutions, sollicitations), implication de la direction. FOR2 – Respect du budget FOR3 – Management de la qualité (Qualishare, workflows, agenda partagé, planning, espace client site WEB) FOR4 – Bonne information et communication (Echo'S, Factuel, réunion planificateur, site WEB, ...) FOR5 – Ressources pédagogiques adaptées (mutualisation, ressources physiques, logicielles en présentiel/à distance) FOR6 – Pôle certifié ISO 9001 : 2015 et LUE Infra + FOR7 – Maîtrise des risques (GPUC) et approche DD&RSE	Faiblesses FAI1 – Interconnexion des plateformes FAI2 – Vigilance adéquation RH/Besoins (Recrutement, temps de travail ingénieurs DN-SU/AIP-PRIMECA Lorraine) FAI3 – Respect des délais (Gestion de projet, actions d'amélioration) FAI4 – Disparité dans la maîtrise des savoir-faire (Veille technologique, anticipation des besoins liés à l'industrie du futur, évolution/création de ressources pédagogiques/recherche, formations liées aux nouveaux concepts, méthodologies, technologies ...)
Opportunités OPP1 – Rattachement du pôle à la DGS - Pôle de compétence et de services Pilotage avec le DGS comme référent. Dialogue stratégique de gestion OPP2 – Schéma directeur DD&RSE UL (la directrice est correspondant TE) OPP3 – Projets industrie du futur (PROGRESS 4.0, AI4C2PS, CPER) OPP4 – Actions de communications (Site WEB S.mart national, LinkedIn, chaîne YouTube, ... rencontre avec des partenaires extérieurs) OPP5 – Convention de partenariat avec Schneider Electric OPP6 – Appartenance au GIS S.mart (Convention GIS S.mart/UL, création pôle S.mart Région Grand Est, la directrice du pôle est également directrice adjointe du GIS S.mart, participation aux réunions ingés/techs du GIS) OPP7 – Intégration des ingénieurs DN-SU du pôle dans des projets transverses UL (Compétences, bonnes pratiques, standardisation des outils et méthodes) OPP8 – Recrutement d'un IGE sur le projet ProGreSS 4.0 en lien avec le projet usine école	Menaces MEN1 – Baisse des ressources (Baisse dotation spécifique UL, baisse EMEB du pôle géré par la FST) MEN2 – Forte dépendance au logiciel Qualishare MEN3 – Réseau auditeur interne difficilement disponible (RQUL) MEN4 – Utilisation des ressources irrégulières (périodique, non pérenne d'une année à l'autre, modification des programmes pédagogiques, nouveaux intervenants) MEN5 – Développement de l'utilisation à distance (Virt'UL, TELMA 4.0, Méca&Num, jumeaux numérique, ...) MEN6 – Risques majeurs (Crises sanitaire, énergétique, climatique - terrorisme - risques naturel, chimique, bactériologique ...) MEN7 - Disparition de la convention DN-SU / AIP-PRIMECA Lorraine

Figure 1 : Analyse stratégique : Forces - Faiblesses - Opportunités – Risques

La codification (FOR, FAI, OPP, MEN) permet de relier l'analyse des risques aux actions mises en œuvre et d'en assurer leur suivi au travers d'indicateurs ou de plannings.

A partir de cette analyse, il est possible d'identifier les principaux risques et opportunités associés à nos processus pour 2025.

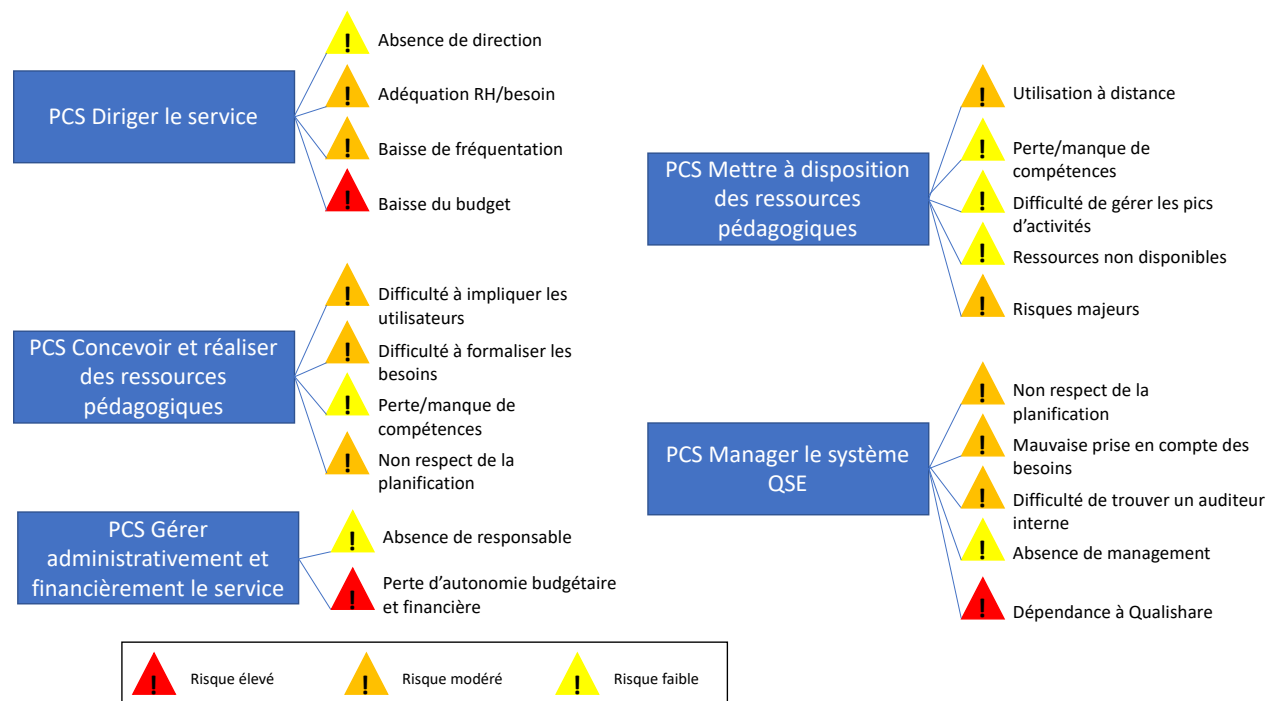


Figure 2 : Analyse des risques par processus

L'analyse de la Figure 2 guide notre réflexion et permet de proposer une déclinaison suivant quatre axes.

L'axe stratégique 1 « Assurer une gestion efficace des moyens du pôle » s'adresse au *PCS Diriger le service*. D'un point de vue financier, il s'agit de maîtriser notre budget de fonctionnement et d'investissement afin de garantir l'excellence des équipements mis à disposition malgré la baisse de dotation spécifique de l'UL de 5%.

La Direction devra préparer et participer au Dialogue Stratégique d'Activité de l'Université en présentant le bilan des actions et projets réalisés durant l'année précédente et développer les actions et projets pour une évolution du pôle vers des plateformes Industrie du Futur. Elle veillera également à garantir la pérennité des moyens pour la réalisation de la politique annuelle et à trouver les sources de financement nécessaires.

D'un point de vue ressources humaines, tous les ingénieurs du pôle sont désormais rattachés à la Direction du Numérique - Service aux Usagers (DN SU). Olivier Nartz a été promu Ingénieur de Recherche. Jennifer Mayo Solis est toujours en CDD. Il s'agit de gérer les relations avec la DN-SU afin de garantir l'implication des ingénieurs dans différents projets du pôle et de la DN - SU (projets transverses UL). Il convient de pouvoir suivre et gérer les charges de personnel afin de conserver une forte implication dans les projets et activités du pôle. La DN ayant supprimé la convention entre la DN et le pôle, il conviendra de la remplacer par une fiche de missions qui permettra de garantir notre spécificité.

D'un point de vue Développement Durable & Responsabilité Sociétale et Environnementale, il s'agira de définir des actions à mettre en place en suivant la méthodologie présentée l'année dernière par Vincent Robin lors du séminaire de mai 2024.

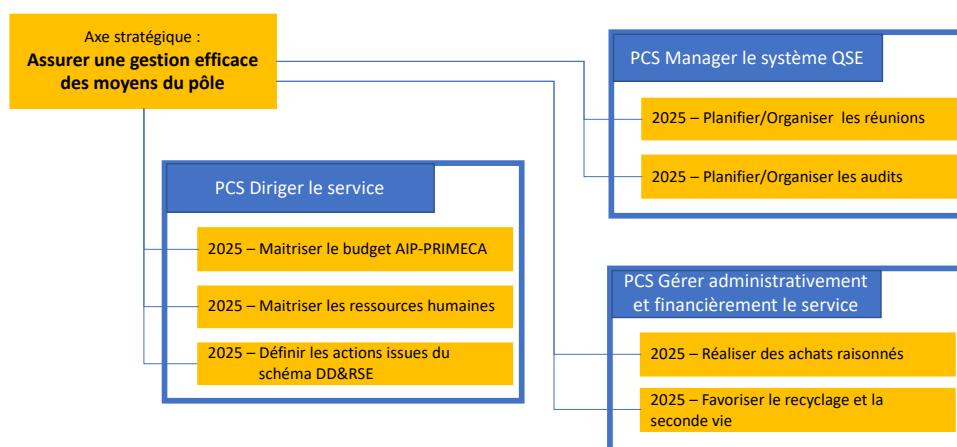
Ces actions viseront à participer à la transition écologique et sociétale du pôle et tout particulièrement porteront sur l'accueil des usagers dans un contexte sécurisé (maîtrise des risques) et environnement préservé. Le déploiement du SD DD&RSE s'inscrit dans la durée et son pilotage s'opère tout d'abord au niveau de l'université. A cet effet, la directrice est correspondante transition écologique. L'accompagnement avec un auditeur extérieur pourrait permettre de dégager le plan d'actions nécessaires pour le futur.

Le *PCS Manager le système QSE* doit planifier les réunions nécessaires en interne au pôle (réunions de service, réunion de suivis de PCS, réunion de projets, revues de direction, ...), avec les utilisateurs (réunion du Réseau Méca&Num, journée annuelle avec Schneider Electric pour les actions à mener, réunion annuelle des utilisateurs) mais également avec les directions des services de l'Université de Lorraine (Service technique FST, DPI, DAMP, DBF, ...) pour garantir la pérennité des moyens du pôle. Enfin, il est en charge des réunions nécessaires pour le maintien de la certification ISO 9001 (audits).

Le *PCS Gérer administrativement et financièrement le service* réalisera les achats en suivant une approche qui vise à minimiser l'impact environnemental et en favorisant, si c'est possible, l'économie locale. En tenant compte du bilan carbone et de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie), il est essentiel de privilégier des produits dont la production et le transport génèrent moins de CO2.

De plus, la qualité des produits est primordiale, donc opter pour des articles durables et éthiques.

Lors du remplacement ou de la suppression de matériels (informatique, mobilier, ...), il devra être étudié et mis en place une proposition de recyclage ou de seconde vie permettant de prolonger leur utilisation au-delà de leur première fonction. Cela peut se traduire par plusieurs pistes : réparation et conditionnement, revente ou don, upcycling, sensibilisation à la durabilité auprès de nos utilisateurs, ... l'idée étant non seulement de réduire nos déchets, mais aussi favoriser une économie circulaire plus respectueuse de l'environnement.



L'axe stratégique 2 « Améliorer la notoriété du pôle et préparer le futur » doit permettre d'accroître l'utilisation du pôle par de nouveaux utilisateurs et de proposer des informations thématiques régulières afin de mieux impliquer les utilisateurs dans les choix stratégiques de développement du pôle. Aussi, le *PCS Diriger le service* devra organiser des réunions thématiques de présentation et/ou de formation (visites des plateformes, visites des pôles du GIS S.mart, journées thématiques S.mart, présentation de technologies, formation spécifique, ...). De plus, le pôle aura à cœur de mettre à disposition des démonstrateurs à destination des utilisateurs.

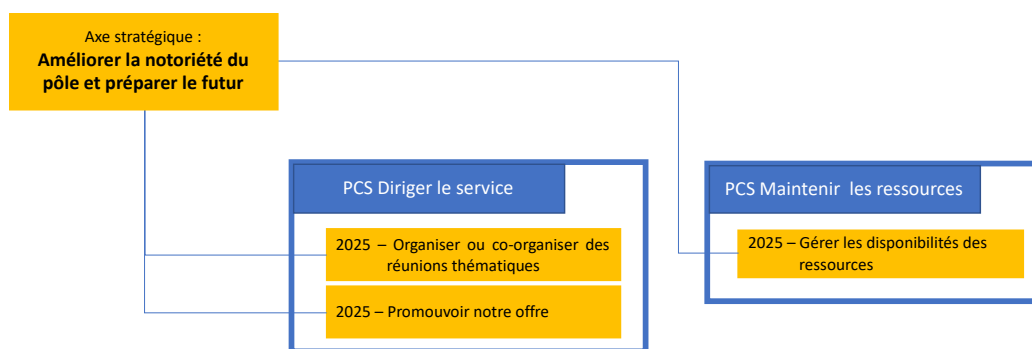
A noter plusieurs actions significatives :

- Comme initié en 2019, une demi-journée sera réalisée en juin afin de faire visiter nos locaux aux planificateurs ADE des composantes ; l'objectif final étant de leur permettre de visualiser l'impact des réservations faites en tenant compte des contraintes de capacité ou d'accès et de connaître le déroulé d'une requête effectuée sur ADE ainsi que les solutions en cas de blocage.
- Journée Schneider Electric : présentation de la norme IEC 61499 et retours d'expériences.

La diffusion des informations au travers des Echo'S en interne, de Factuel à destination de l'Université de Lorraine et de la presse doit être maintenue. Notre site internet nous permet plus de visibilité sur nos activités, il est accessible également depuis le site national du GIS S.mart.

Enfin, en fonction des actions définies dans le SD DDR&RSE du pôle, des actions ciblées seront mises en place afin d'impliquer l'ensemble des utilisateurs vers une meilleure sobriété énergétique.

Le *PCS Maintenir les ressources* veillera à ce que toutes les maintenances soient réalisées à date de même pour les installations logicielles, et ce avant le début des enseignements afin de garantir la pleine disponibilité des ressources.



L'axe stratégique 3 « Innover et développer » doit permettre de décliner les actions nécessaires aux évolutions du pôle afin de répondre aux besoins des projets d'enseignement et de recherche. L'engagement de l'Université de Lorraine dans l'Industrie du Futur doit se concrétiser par le développement de plateformes (pédagogique, recherche) et d'espaces d'apprentissages au sein du pôle pour accompagner les apprenants vers cette mutation technologique et ses nouvelles pratiques.

- Pour le *PCS Concevoir et développer des ressources pédagogiques*, il s'agit :
 - de continuer à se concentrer sur la mise en place de la plateforme Usine École en mettant en œuvre une démarche vertueuse d'éco-conception et d'achats,
 - de fournir l'expertise et l'accompagnement spécifique pour la réalisation des démonstrateurs des projets ANR du CRAN/MPSI sur nos plateformes,
 - de définir et réaliser un démonstrateur de la norme IEC 61499 avec le concours de Schneider Electric.

Les développements devront s'inscrire dans une démarche d'éco-conception en intégrant des principes de durabilité dès la phase de conception d'un produit, plateforme ou d'un service. Une démarche impliquant des étapes ou choix tels que ACV (analyse du cycle de vie), choix technologiques, conception modulaire, réduction des déchets, durabilité et performance, sensibilisation et formation, collaboration des parties prenantes, ... devra être adoptée.

- Pour le *PCS Mettre à disposition les ressources pédagogiques*, il s'agit mettre tout en œuvre pour être force de proposition pour l'évolution des ressources en s'appuyant sur une amélioration de l'accueil des utilisateurs en réponse à l'écoute client ou sur suggestion de la direction (aménagements spécifiques ; remplacement des ordinateurs, écrans, vidéoprojecteurs, ...), une veille technologique ciblée et des réunions annuelles thématiques/plateformes permettant de dégager les évolutions nécessaires à la pédagogie et la recherche.

De même pour le projet récurrent Méca&Num, il s'agit, à partir de l'expression des besoins des utilisateurs, de définir, dans le contexte de mutualisation du pôle, l'achat des logiciels, voire pour certains leur installation et administration.

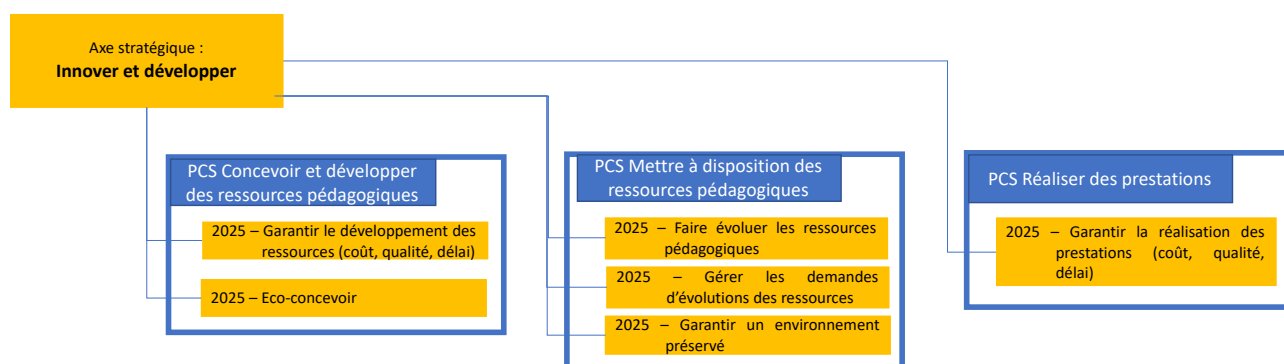
Enfin, le pôle s'engage à travailler sur la mise en œuvre d'actions permettant de répondre aux enjeux du SD DD&RSE. Pour cela, un séminaire sera organisé afin de faire le bilan des actions déjà entreprises (gestion des déchets, diminution de la consommation des énergies, ...) et de travailler sur un plan d'actions au niveau des ressources et du bâtiment tout en garantissant un niveau optimum pour l'accueil des utilisateurs.

Les demandes d'évolutions seront chiffrées et présentées lors de la réunion des utilisateurs début juillet.

- Pour le PCS *Réaliser des prestations*, il s'agit, en fonction des demandes, de mettre tout en œuvre afin de satisfaire au cahier des charges de prestations dans le temps imparti. Cet objectif sera à développer avec l'aide de la Direction des Partenariats.

A noter, qu'en 2024 plusieurs actions ont été réalisées avec la DP : 1^{ère} Techday jumeau numérique, réunion communauté cobotique, rencontre avec TECH3I.

Cette dynamique doit être maintenue afin d'avoir plus de visibilité avec le monde industriel local et national. Une étude devra être menée sur l'offre qu'il est possible d'apporter aux industriels.



L'axe stratégique 4 « Améliorer les performances opérationnelles et la satisfaction des clients » doit veiller à favoriser les actions de formation de personnel que ce soit via les formations proposées en interne par l'Université de Lorraine, mais également en externe par des visites de salons, des formations ou visites proposées par d'autres pôles du réseau ou par des prestataires privés, en lien avec nos besoins, afin d'être en capacité de répondre aux attentes des utilisateurs.

Il s'agira également d'être acteur dans le réseau national des ingénieurs/techniciens de plateformes du GIS S.mart et dans la S.mart Academy, afin de profiter au maximum des partages d'expériences.

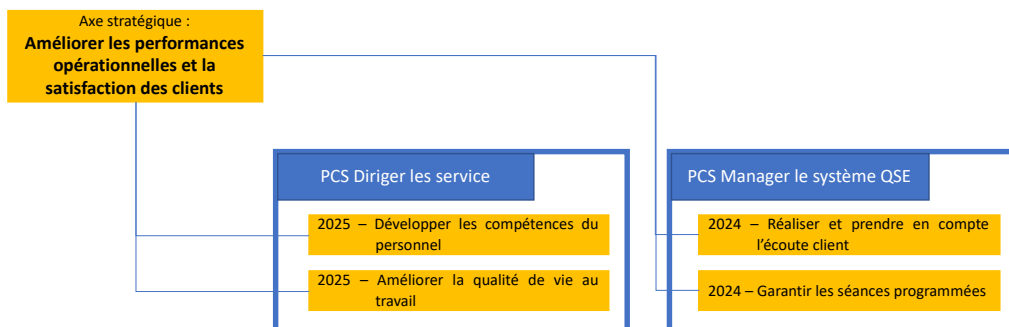
De plus, le séminaire DD&RSE de mai 2024 a permis à chacun de se placer dans une démarche vertueuse et responsable pour accompagner la nécessaire mutation de nos pratiques afin de limiter notre empreinte carbone.

L'amélioration de la qualité de vie au travail sera un axe de réflexion à poursuivre. Cela avait donné lieu en décembre 2023 à la réalisation d'une espace de convivialité pour les personnels.

La suppression de la machine à café dans le hall d'accueil (machine à café disponible dans l'Atrium de la FST) va libérer de l'espace, il s'agira d'étudier avec les utilisateurs, ce qui pourrait être mis en place pour leur bien-être.

Enfin, le PCS *Manager le système QSE* planifier une écoute client via un sondage de satisfaction en consultant les clients du pôle : étudiants, enseignants et chercheurs. Les utilisateurs étant fortement sollicités, les retours sont peu nombreux.

Il est prévu cette année de réaliser cet audit de satisfaction directement avec certaines promotions représentatives des utilisateurs-étudiants du pôle sur des questions ciblées, en utilisant la borne de satisfaction ou un questionnaire via Wooclap sur smartphone. Il faudra corréler les informations issues de la satisfaction des utilisateurs au suivi de la bonne réalisation des séances pédagogiques programmées.



Afin d'atteindre collectivement ces objectifs, je m'engage à assurer les bonnes pratiques professionnelles nécessaires.

Nous poursuivrons la valorisation de nos plateformes et de nos développements par une dynamique de communication interne et externe mise en place depuis plus de 7 ans afin de faire connaître nos pratiques et nos savoir-faire dans l'objectif de trouver de nouveaux utilisateurs ou clients.

Je veillerai à ce que des actions soient mises en œuvre, réalisées et suivies lors des réunions de service, de suivi et revues de direction.

Je souhaite que chacun s'implique dans le suivi des indicateurs liés directement à ses fonctions. Il est impératif que le personnel applique la politique dans le respect des procédures qualité mises en place.

J'accorde toute ma confiance à Olivier Nartz, responsable management intégré, et lui demande de dégager autant de temps que nécessaire dans ses missions. Il peut s'appuyer sur ses collègues pour le secondar dans ses autres tâches.

L'équipe du pôle AIP-PRIMECA de Lorraine aura à cœur de tout mettre en œuvre pour la réussite des objectifs annoncés.

Enfin, je m'engage personnellement à suivre l'avancement des actions mises en place afin de garantir la réussite de nos projets, de valoriser nos ressources et compétences et de faire rayonner nos activités.

La directrice,
Muriel LOMBARD