

Appréciation

Feuillet transmis au service des RH de la délégation et composant le dossier d'évaluation et de carrière de l'agent

Nom/Prénom : M. SIOUR Christophe

N°Agent : 75960

Unité : UMR9025

Délégation : DR04 Ile-de-France Gif-sur-Yvette

Date de l'entretien : 12/05/2023

Nom du responsable qui conduit l'entretien : M. CROMIERES Jean-Paul

Fonction du responsable : Sous-Directeur. Coordinateur LAC Tech'

Appréciation générale et observations :

A rédiger par le responsable qui conduit l'entretien, que l'agent soit proposé ou non.

Synthèse argumentée basée sur le bilan de l'année, des orientations de l'année future et de la dynamique du parcours professionnel.

Christophe Siour a été recruté au Laboratoire Aimé Cotton en 2010, et travaillé au développements optique et laser en binôme avec son un ingénieur de recherche, responsable de service. Dans ce contexte, il a travaillé sur des projets de recherche appliquée en développement de lasers de grande stabilité, accordables, spécifiques et appropriés à la physique étudiée au laboratoire. Il y assure depuis principalement des activités de développement de projets et d'organisation, mais aussi de coordination infrastructure, pour le bien collectif du laboratoire.

Sur le volet purement technique, C. Siour est le seul ingénieur compétent en optique depuis le départ en retraite en 2015 de son responsable. Il a su s'adapter, prendre en autonomie et travailler au plus proche des équipes de recherches utilisatrices de laser. Il a également étendu son champ d'action en concevant et dessinant en CAO des éléments réalisant des fonctions mécaniques et thermiques intégrés dans les chaînes laser. Dans son action quotidienne, C. Siour réalise l'étude ou l'adaptation de systèmes à base de dispositifs "optique et laser", le montage, le réglage et l'élaboration de protocoles de mesures spécifiques et ainsi que les essais de ces dispositifs.

Il a pu ainsi travailler au développement du Laser QCW (Quasi Continuous Wave) 510nm, accordable de 508 à 515 nm, de puissance crête 400W sur quelques centaines de nanosecondes destiné à une application de balayage des états de Rydberg de l'ytterbium à la limite d'ionisation. Ayant repris les travaux de son ancien responsable, initiateur du projet Lyman Alpha, C. Siour s'est fortement investi, s'est rapproché et a collaboré avec directement les équipes de recherche en besoin d'utilisation de ce laser. Il a été le pivot indispensable à la transmission de savoir et savoir-nécessaire à sa mise au point et sa mise en route. Il s'agit d'une source laser nanoseconde, étroite (120 MHz) et lumineuse, accordable autour de la longueur d'onde Lyman alpha (Lyc) (121,6 nm), associée à une autre source laser VUV pour le diagnostic par photoionisations.

L'ensemble représente un budget de 150kEUR. Dernièrement, C. Siour a travaillé au développement d'un laser pulsé nanoseconde dans le cadre d'une collaboration avec le CERN dans le but de produire de l'anti hydrogène. Il s'agit d'un laser original sans équivalent commercial générant des impulsions de 40 ns à 10Hz de quelques mJ, spectralement fines (50MHz). La longueur d'onde est accordable entre 720 et 730 nm (transition $2s \rightarrow 1s$ de l'antihydrogène). L'ensemble a été livré au CERN en juin 2021. C. Siour a participé sur place aux premières expériences in situ. La qualité exemplaire des travaux effectués par C. Siour, résultat de son dynamisme, son engagement sans faille et de sa technicité valent des publications au laboratoire dont il est désigné co-auteur (par exemple 30-Hz relative linewidth watt output power 1.65 μm continuous-wave singly resonant optical parametric oscillator - 2017, A Rydberg hydrogen beam for studies of stimulated deexcitation - 2022). Elle conduit également la Direction du LAC à confier prochainement à C. Siour le déploiement des peignes de fréquences liés au signal REFIMEVE dont le laboratoire sera bientôt équipé. Il s'agit pour le LAC d'entrer dans une nouvelle ère de précision de mesures optiques à laquelle il prendra part. L'année 2020 a été celle de changements importants, par la création de la nouvelle unité LAC-FRE2038 - devenue UMR 9025 en 2022 -, ainsi que par la création de la plateforme technique LAC Tech', servant aux

développements des projets expérimentaux des équipes des recherche.

L'évolution de la technicité de C. Siour et son implication ont conduit la Direction du LAC à lui proposer le rôle de responsable de l'activité optique et lasers du LAC. Il est l'interlocuteur des équipes scientifiques sur des projets lourds impliquant des développements s'étalant parfois sur plus d'une année. Il est conseiller technique auprès des équipes de recherche et participe aux prises de décisions des solutions à employer. Le fonctionnement en mode projets du LAC Tech' confère à C. Siour un rôle organisationnel et décisionnaire sur ses projets pris en charge. Il rapporte ces décisions chaque semaine au cours d'une réunion globale de coordination avec le sous-directeur du LAC, coordinateur de plateforme. Ce fonctionnement confère à C. Siour un rôle organisationnel et décisionnaire. Son adaptation au nouveau fonctionnement de la plateforme est remarquable. Il est un acteur majeur de ce nouveau dispositif en apportant ses connaissances non seulement en optique et lasers, mais aussi en conception mécanique, se présentant ainsi comme un lien efficace entre les différents métiers représentés au LACTech'.

Ainsi, il lui a été délégué la coordination de certains projets associant optique et mécanique, impliquant les actions des personnels de fabrication mécanique. Par son tempérament fédérateur, C. Siour impulse une dynamique indispensable à la réussite du projet LAC Tech', démontre chaque jour sa capacité à organiser et à manager. Je lui ai en conséquence demandé cette année de me seconder dans ma mission de coordination avec pour objectif une autonomie dans la coordination dans un futur proche.

La période 2019 - 2022 a été consacrée à l'agrandissement et la rénovation du bâtiment du LAC pour lesquels C. Siour a joué un rôle majeur. Par sa responsabilité de coordinateur de la commission bâtiment, il a été l'élément central de la réussite du projet de rénovation et d'agrandissement du LAC par le suivi toutes les phases du chantier LAC Tech'. C. Siour a été l'interlocuteur direct de la maîtrise d'oeuvre et des nombreuses entreprises intervenant avant et après la livraison de ce bâtiment, avec une action considérable sur la gestion des 250 non-conformités aux garanties de parfait achèvement qui sont autant de garanties de pérennité du bâtiment rénové par le CNRS.

Le dynamisme exceptionnel de C. Siour a conduit le DU et moi-même à lui confier la coordination d'une cellule d'infrastructure dédiée aux aménagements de salles d'expériences et à la gestion technique du bâtiment 505 (réseaux, climatisations, alarmes...). Cette nouvelle activité par laquelle C. Siour dirige les activités de 2 techniciens a permis par exemple l'installation et les préreglages d'une expérience de physique provenant d'Autriche vers nos locaux en un temps extrêmement court, laissant au physicien la possibilité de l'utiliser en moins de 15 jours. C'est au titre de ces réussites que je lui confierai la délégation de coordination du LAC Tech' avec sérénité dès septembre 2023. Le dynamisme et l'investissement de C. Siour font qu'il est un agent très apprécié et voué à un avenir prometteur. Il joue un rôle moteur et primordial au sein de la plateforme de développement instrumental LAC Tech'. Son potentiel, ses compétences toujours grandissantes sont ceux attendus d'un ingénieur d'études au CNRS. C'est pour cela qu'il a été proposé cette année encore à la promotion de changement de corps au choix par le D.U et la commission d'interclassement.

Commentaire éventuel de l'agent :

Proposition d'avancement et argumentaire

Feuillet transmis au service des RH de la délégation et composant le dossier d'évaluation et de carrière de l'agent

Nom/Prénom : M. SIOUR Christophe

N°Agent : 75960

Unité : UMR9025

Délégation : DR04 Ile-de-France Gif-sur-Yvette

Date de l'entretien : 12/05/2023

Nom du responsable qui conduit l'entretien : M. CROMIERES Jean-Paul

Fonction du responsable : Sous-Directeur. Coordinateur LAC Tech'

Changement de corps :

Souhaitez-vous proposer votre agent à un changement de corps ? Oui Non

Argumentaire :

Je recommande très fortement la promotion de Christophe Siour dans le corps des IE. C'est un expérimentateur habile et soigneux qui n'hésite pas à se former. Son implication personnelle, les responsabilités collectives et de recherche qui lui sont confiées en font un élément indispensable au laboratoire. Il apporte aux équipes de recherche un support très efficace et fiable. Communicatif, motivé, autonome et très volontaire, c'est un agent très méritant et très compétent. Il est un élément d'avenir du laboratoire, aux responsabilités grandissantes. Je détaille dans ce qui suit ces différents aspects.

Après obtention d'un diplôme de Licence professionnelle en optronique et après plusieurs années d'expériences professionnelles dans le secteur privé, C. Siour a été recruté comme assistant ingénieur par le CNRS en 2010 et affecté au LAC. Il y a formé un binôme effectuant des travaux de recherche appliquée en systèmes optiques avec son responsable L. Cabaret, Ingénieur de recherche, avec qui il a acquis puis confirmé des capacités indéniables en termes d'ingénierie dans le domaine des lasers par la construction de systèmes spécifiquement conçus pour les recherches menées au LAC. Il a ainsi oeuvré sur des lasers de technologies variées tels des lasers Hé-Né, accordables, PDH, OPO, etc.

Depuis le départ à la retraite de L. Cabaret en 2015, il est le seul agent IT du LAC dans ce domaine d'expertise et a repris à sa charge la responsabilité des développements optiques et lasers. Les exemples démontrant l'implication, l'efficacité et la richesse des travaux de C. Siour pour le LAC ne manquent pas. Un exemple est la poursuite du projet Lyman Alpha initié par L. Cabaret, avant son départ à la retraite. Le projet consiste en la réalisation d'un jet refroidi d'hydrogène et à l'analyse de ses caractéristiques par un laser accordable pulsé en régime nanoseconde. Il a bénéficié d'un financement de 150kEUR du CNRS. C. Siour a été le point pivot entre L. Cabaret et les scientifiques en volonté d'exploitation de l'instrument. Il en est devenu son responsable technique, a participé à l'étude et la conception du système. Il a également joué un rôle important dans la gestion de ce projet par la réalisation et le suivi de nombreuses commandes des éléments du laser, notamment la source atomique (rédaction de PUMA, du cahier des charges). Fort de ses connaissances approfondies en terme de mesures, il a réalisé une étude de réflexion de la lumière, dans la gamme 100 nm à 900 nm sur une lame de verre recouverte de graphite colloïdale pour conclure à son efficacité et son intégration dans le laser. Il a assuré le développement du laser QCW tel qu'il a été défini avec L. Cabaret et les chercheurs. Ces lasers QCW ont pour objectif de générer des pulses Lyman-Alpha dans le domaine micro-seconde (préparation du système OPO). C. Siour a montré de manière incontestable des capacités à assurer des activités d'ingénieur, en concevant de façon autonome le four du cristal non linéaire, indispensable au bon fonctionnement d'un laser OPO. Son implication auprès de l'équipe de recherche demandeuse a été très fructueuse puisqu'il est le deuxième signataire d'un article dans une revue internationale prestigieuse (Optics Express 25, 9049 (2017)).

Un changement majeur est intervenu en 2020 avec la création de la FRE2038 (devenue UMR9025 en 2022), accompagnée de l'évolution déterminante qu'a constituée la création de la plateforme technologique LACTech' composée de neuf membres, et dont l'organisation renforce les responsabilités et charges de décisions des responsables de service et référents métiers. Intégré au LAC Tech', C. Siour y tient le rôle de référent

Optique et Lasers auprès des chercheurs, enseignants-chercheurs et du sous-directeur du LAC qui coordonne de plateforme. Cette position lui confère le rôle essentiel de la prise en charge et compréhension des demandes des équipes de recherches, dans ses domaines de compétences. Le fonctionnement en mode projet du LAC Tech' donne à C. Siour un rôle organisationnel et décisionnaire. Il est en légitimité de répondre en autonomie complète à une demande formulée par les chercheurs et de se prononcer sur les délais, en fonction des activités en cours. Il a également pris en charge le projet de laser LASANTI (équipe MFC) développé au LAC en collaboration avec le LPP, qui consiste à développer un laser pulsé Sa-Ti injecté et doublé en fréquence, afin d'exciter l'antihydrogène dans des états de Rydberg pour former un jet. Ce dispositif a été transféré au CERN en 2021, où C. Siour s'est déplacé avec le responsable scientifique pour en assurer l'installation.

C. Siour est un élément moteur et fédérateur du LAC Tech'. Son dynamisme et son sens de l'organisation en font un collaborateur précieux pour le responsable du LAC Tech' et pour ses collègues. Toujours en recherche d'évolution, de perfectionnement et de volonté de rendre service, il développe une expertise toujours plus poussée pour le soutien et l'appui aux activités de recherche, notamment par le biais de la formation, comme il a pu le faire dernièrement en s'initiant au logiciel LabVIEW afin de répondre à un besoin d'interface sur un système laser en cours de développement. Cela initie un tournant professionnel par lequel C. Siour ajoute une compétence majeure à celles déjà en place. Son adaptation au nouveau fonctionnement du LAC Tech' est remarquable, au point que son autonomie et sa capacité d'animation de projet et la confiance qui en découle ont convaincu le sous-directeur du LAC de lui déléguer à la rentrée 2023, le suivi du déroulement des projets confiés au LACTech'. Il occupera ainsi une position naturelle d'interface entre les chercheurs et les membres du LACTech'.

En parallèle avec cette activité d'ingénieur, l'investissement de Christophe Siour pour les missions d'intérêt collectif est également très important. Le bâtiment du LAC vient d'achever une phase de construction-rénovation. En l'absence de personnel dédié à cette mission, C. Siour a accepté la lourde et très prenante responsabilité de "chargé de mission bâtiment" et de suivi de travaux. Il s'est dévoué avec une immense énergie et grande rigueur à cette mission primordiale impliquant une connaissance parfaite du bâtiment, des interactions avec tous les acteurs de la rénovation (Maîtrise d'ouvrage, entreprises), notamment pour la gestion des Garanties de Parfait Achèvement. Il est au laboratoire l'élément central de

ce projet. Il demeure actuellement le principal interlocuteur de la DR4, en l'absence de personnel dédié à la DR4 pour gérer le bâtiment 505.

C. Siour a été nommé assistant prévention (AP) en 2012. Il rédige et met à jour le DUERP. Il est responsable du bon fonctionnement du défibrillateur et des achats de lunettes de protection laser. En collaboration avec la direction et le service de prévention de la délégation régionale, il participe à la définition du programme annuel d'actions de prévention et aux exercices d'évacuation. Il a participé à la rédaction du règlement intérieur du LAC pour tout ce qui concerne la sécurité du personnel.

C. Siour a donc un profil professionnel très riche, qui justifie largement cette demande de promotion.