



Agence pour l'Évaluation de
la Qualité de l'Enseignement Supérieur

Antoine GEKIERE
Philippe MAURIN
Dominique PAREAU

RAPPORT D'ÉVALUATION CONTINUE

Sciences physiques, chimiques,
géographiques

Institut Provincial des Arts et Métiers du
Centre (IPAM)

19 janvier 2022

Table des matières

Sciences physiques, chimiques, géographiques : Institut Provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM)	3
Contexte de l'évaluation	3
Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale	5
Critère A	6
Critère B	12
Critère C	19
Conclusion.....	21
Droit de réponse de l'établissement	22

Sciences physiques, chimiques, géographiques : Institut Provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM)

Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2020-2021 à l'évaluation continue des cursus « Sciences physiques, chimiques, géographiques ». Cette évaluation se situe dans la continuité de l'évaluation précédente de ces cursus, organisée en 2014-2015.

Dans ce cadre, le comité d'évaluation continue, mandaté par l'AEQES et accompagné par un membre de la Cellule exécutive, a mené une visite, en ligne du fait du contexte sanitaire lié à la Covid-19, le 10 février 2021, pour l'Institut Provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM). Le présent rapport rend compte des conclusions auxquelles sont parvenus les experts après la lecture du dossier d'avancement remis par l'entité et à l'issue des entretiens, des observations réalisées et de la consultation des documents mis à disposition. Bien que l'objet de la présente évaluation continue soit le bachelier en Chimie, orientation Biotechnologie, la visite (et le rapport qui en découle) ne constitue pas une nouvelle évaluation complète du programme ; elle vise à mettre en lumière l'état de réalisation du plan d'action établi suite à la visite de 2015 ainsi qu'un ensemble de recommandations en vue de l'amélioration de la culture qualité. En ce sens, le rapport comporte des éléments spécifiques au programme ainsi que des recommandations plus générales sur la gestion du programme, la démarche qualité qui s'y rapporte et la culture qualité.

Le comité des experts tient à souligner la parfaite coopération de la coordination qualité et des autorités académiques concernées à cette étape du processus d'évaluation. Ils désirent aussi remercier les membres de la direction, les membres du personnel enseignant et les étudiants qui ont participé aux entretiens et qui ont témoigné avec franchise et ouverture de leur expérience. Ils ont ainsi rencontré la directrice de l'institut, la directrice adjointe, la coordonnatrice qualité institutionnelle, cinq enseignants et cinq étudiants.

Composition du comité¹

- Antoine Gekière, expert étudiant
- Philippe Maurin, expert pair
- Dominique Pareau, experte en gestion de la qualité

¹ Un résumé du *curriculum vitae* des experts est disponible sur le site internet de l'AEQES : http://aeqes.be/experts_comites.cfm.

Présentation de l'établissement et du programme évalué

L'Institut Provincial des Arts et Métiers du Centre La Louvière propose, majoritairement en horaires décalés, sur divers sites, des formations de bacheliers dans les domaines de la chimie (orientation biotechnologie), de l'électromécanique (orientation électromécanique et maintenance), de la comptabilité (orientation gestion) et de l'informatique de gestion. S'y ajoutent une formation de bibliothécaire breveté et de nombreuses formations de niveau secondaire.

Son pouvoir organisateur est la Province de Hainaut. L'IPAM fait également partie du Pôle Hainuyer qui regroupe l'ensemble des institutions d'enseignement supérieur situées sur le territoire de la province du Hainaut, toutes formes d'enseignement et tous réseaux confondus.

L'établissement dirigé par une directrice et une directrice adjointe comporte une équipe transversale composée d'une coordinatrice qualité institutionnelle à temps partiel (200 périodes/an), d'une coordinatrice pédagogique, d'un éducateur-économiste, de deux éducatrices/secrétaires, d'un rédacteur et de deux agents administratifs. À cette équipe s'ajoutent les enseignants des diverses sections dont sept enseignants pour la section chimie.

En 2019, l'IPAM La Louvière comptait 1.320 étudiants toutes formations confondues, dont 256 en enseignement supérieur. La section chimie orientation biotechnologie qui est l'objet de cette évaluation représente 27% des effectifs étudiants en enseignement supérieur. C'est donc un programme important au sein de l'IPAM².

Ce programme a peu de concurrence en FWB ; il n'existe en effet que quelques autres offres de promotion sociale en chimie orientation biotechnologie ou biochimie.

L'IPAM La Louvière est au début d'une nouvelle ère, celle de la fusion très récente avec d'autres instituts d'enseignement de promotion sociale du Centre. Il est évident que cette profonde mutation sera à prendre en compte au niveau de l'IPAM La Louvière d'autant que l'équipe de direction de ce dernier dirigera la nouvelle structure.

La direction n'a pas encore réfléchi à la tâche considérable qui l'attend pour réussir la fusion des instituts. En particulier il conviendra de choisir la méthode d'implantation de la culture qualité à l'échelle de la nouvelle structure : les démarches qualité des diverses composantes s'implanteront-elles en parallèle avec un partage et une uniformisation ultérieurs ou initialisera-t-on dès aujourd'hui une démarche transversale aux diverses composantes?

Le comité ne se prononcera que sur le cas de l'IPAM La Louvière, seul institut évalué.

² Toutes les données statistiques reprises dans le rapport sont issues du dossier d'avancement de l'établissement.

Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale

Au niveau de l'institution

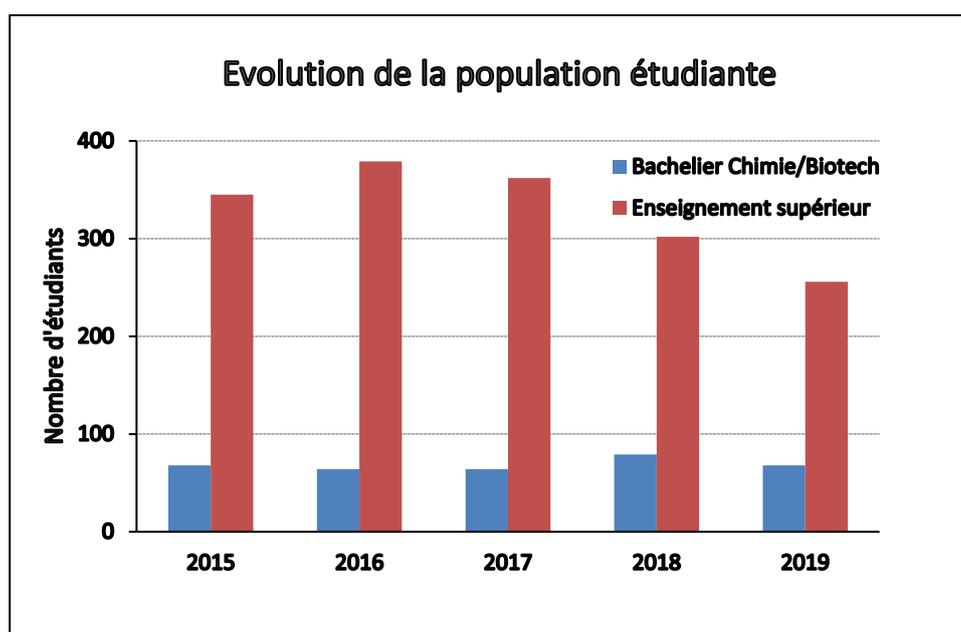
Depuis 2014-2015, l'institut a évolué de façon très significative. Le comité d'évaluation continue a relevé :

- une fusion avec quelques autres instituts d'enseignement de promotion sociale du Centre au 1^{er} janvier 2021, dont la directrice de l'IPAM La Louvière prend la direction,
- la mise en place d'une démarche qualité/amélioration continue sous la responsabilité d'une Coordinatrice Qualité Institutionnelle (CQI) à temps partiel,
- une diminution continue des effectifs d'étudiants en enseignement supérieur, alors que le nombre total d'étudiants au sein de l'IPAM reste stable autour de 1.300 (voir figure ci-dessous).

Au niveau du bachelier en Chimie

L'effectif étudiant du bachelier en Chimie est à peu près stable autour de 70, représentant une part très significative de la population « enseignement supérieur » de l'Institut.

Le taux d'obtention du diplôme est significativement supérieur à celui des autres établissements d'enseignement de promotion sociale, ce qui est un point très positif.



Critère A

L'établissement/l'entité s'est engagé(e) dans une démarche d'amélioration continue adaptée à ses objectifs et s'appuyant sur des choix motivés, notamment en regard des recommandations de l'évaluation externe. Cette démarche est explicite et se fait avec la participation des parties prenantes, internes et externes à l'établissement/l'entité.

CONSTATS ET ANALYSES

1. L'établissement affiche clairement la mission et le rôle d'ascenseur social qui lui incombent et la volonté de la direction et des parties prenantes de satisfaire à cette mission dans le cadre d'un travail de qualité. Le comité d'évaluation continue est conscient des difficultés d'organisation des programmes d'enseignement de promotion sociale (EPS) et considère que l'IPAM La Louvière, malgré des moyens relativement réduits, remplit bien sa mission de formation et conduit une grande partie de ses étudiants vers la réussite.
2. L'établissement est conscient qu'avec la fusion très récente avec les autres instituts EPS du Centre, il y a urgence à définir un nouveau plan stratégique qui sera doté d'indicateurs permettant le suivi précis des actions. Il se propose de le réaliser d'ici juin 2021.
3. **Démarche d'amélioration continue** : la démarche qualité est présentée tous les ans aux personnels et étudiants lors de la rentrée académique. Tous ses outils sont à disposition des différentes parties prenantes sur la plateforme informatique. Le groupe de travail qualité de chaque section qui se réunit deux fois par an permet d'explicitier les divers aspects de la démarche aux enseignants et aux délégués étudiants. Le comité note toutefois que tous les étudiants ne semblent pas avoir connaissance de la coordination du processus qualité ; certains soulignent ne pas savoir vers qui se tourner à cet égard.

L'établissement est engagé dans une démarche d'amélioration continue impulsée au plus haut niveau et menée par une Coordinatrice Qualité Institutionnelle (CQI) dynamique et impliquée ; cette démarche est pertinente et adaptée aux objectifs de l'IPAM. L'équipe de direction est bien consciente que ce processus doit s'inscrire dans la durée avec des jalons et une sensibilisation permanente des parties prenantes. On sent une réelle volonté de la direction d'implanter à terme une culture qualité à l'IPAM La Louvière. Toutefois, la direction devra s'assurer de l'adhésion de toutes les parties prenantes à la démarche pour qu'elle puisse s'inscrire dans la durée.

Le comité salue les nombreux efforts consentis par l'IPAM La Louvière pour implanter sa démarche qualité. L'établissement a en effet bien progressé en termes de qualité et de progrès continu depuis la dernière évaluation complète en 2015. L'engagement de la direction, la rédaction d'une charte qualité, la nomination d'une coordinatrice qualité à temps partiel, la mise en place de nombreux outils (groupes Qualité des sections, fiches UE, enquêtes de satisfaction des étudiants, plateforme informatique, groupes TEAMS...) l'attestent clairement. Ces efforts remarquables trouvent cependant peu d'écho auprès des enseignants qui ne voient pas l'intérêt de cette démarche. C'est plutôt pour eux une perte de temps alors qu'ils sont déjà très chargés par l'enseignement. Pour les convaincre et assurer la pérennité de la démarche la CQI s'emploie à mettre en œuvre des actions qui font sens pour les enseignants, avec une

dimension qualité concrète, comme par exemple la mise en œuvre de partenariats d'entreprise.

La qualité de la formation est la première préoccupation de chacun à son niveau mais la démarche d'amélioration continue mériterait d'être formalisée de façon plus rigoureuse et surtout partagée par tous. Elle est en effet encore assez peu palpable ; on note notamment un certain manque de processus bien établis et communiqués et une faible exploitation d'indicateurs. De par ses entretiens avec le corps enseignant, le comité ressent davantage des démarches individuelles plutôt qu'une approche collective.

Par manque de moyens humains et de temps, la démarche est encore discontinuée : accélération forte avant et lors des évaluations externes, retombées entre celles-ci... L'IPAM La Louvière est conscient que son principal objectif est de rendre cette démarche continue et pérenne et d'en faire une culture partagée par tous.

En mettant en regard la population enseignante restreinte et le nombre important d'actions entreprises et à entreprendre, le comité se pose la question de la pérennité à moyen et long termes de la démarche qualité ; l'épuisement et la démotivation des ressources humaines dans la durée pourraient être craints. Une optimisation raisonnée du potentiel humain à mettre à disposition de la démarche qualité est donc recommandée.

4. **Analyse du programme** : il n'y a pas, semble-t-il, d'analyse globale du programme en interne. Les enseignants font évoluer leur propre cours en consultant, pour certains, les étudiants et les parties prenantes extérieures, via des échanges souvent informels. L'évaluation des unités d'enseignement (UE) par les étudiants est à la discrétion des enseignants, elle n'est ni généralisée ni systématique. Tout repose donc sur la bonne volonté des enseignants, rendant le processus relativement fragile en termes de pérennité mais également d'équité. La section n'a pas de responsable qui pourrait réaliser cette analyse globale et être le « chef d'orchestre » de la formation.

La pertinence du programme ne semble pas confrontée formellement aux besoins des employeurs en termes de secteurs et métiers (compétences scientifiques, techniques, transversales) et à leur évolution. Certains enseignants ont l'occasion d'échanger avec des *alumni* ; ils communiquent ensuite à leurs pairs les informations recueillies ; mais le processus reste informel. Par ailleurs, ces informations et les éventuels points d'amélioration soulignés par les parties prenantes extérieures ne sont pas compilés dans un outil commun, menaçant ainsi la pérennité de la démarche.

L'analyse globale du programme se fait lors des évaluations externes, mais cela ne peut suffire pour piloter le programme efficacement. Le suivi de la démarche en interne entre deux évaluations externes semble difficile faute de moyens humains car tout repose sur la coordinatrice qualité institutionnelle (à temps très partiel).

5. **Plan d'action** : le plan d'action actualisé présenté selon le modèle PDCA³ est riche ; il se place dans la continuité du plan d'action initial avec une description des actions précise, des responsables bien identifiés pour chaque action, et des attendus et conditions de réalisation détaillés. Les actions proposées sont en phase avec l'autoévaluation.

³ PDCA : *plan, do, check, act*

Il s'articule autour de trois axes :

- pédagogie : renforcer la coordination et la cohérence pédagogique,
- communication interne et externe : visibilité, relations avec le monde professionnel,
- qualité : pérennisation de la démarche.

Les trois axes de ce plan d'action actualisé ont été identifiés comme prioritaires par l'IPAM La Louvière. Le degré de priorité de certaines actions à l'intérieur de ces axes n'apparaît pas ; pourtant c'est crucial compte tenu de la saturation des ressources humaines.

Plusieurs groupes travaillent autour du plan d'actions. Une réflexion est en cours pour l'organisation pratique et la coordination des actions.

La chaîne de remontée des propositions et de prise de décision n'apparaît pas clairement, ce qui pourrait être une source de démotivation des parties prenantes.

Ce plan d'action se situe dans le cadre de l'IPAM La Louvière et ne tient pas compte de la fusion, effective depuis le début de l'année. Il sera selon toute probabilité modifié à la suite de la définition du plan stratégique de la nouvelle entité prévu en juin 2021. La conduite du changement en sera en toute probabilité un point essentiel. Au-delà de l'implantation de la culture qualité dans le périmètre de l'IPAM La Louvière qui concerne cette évaluation, la fusion va engendrer des problématiques plus vastes qui seront à prendre en compte assez rapidement et influenceront sur le fonctionnement de chaque composante. On peut citer la mutualisation de services transversaux, la mutualisation de la démarche qualité, la sensibilisation de tous les personnels à leur appartenance à la nouvelle structure, la rationalisation des ressources humaines et financières, la conduite du changement....

6. **Démarche explicite et participative** : les enseignants de la section chimie sont très impliqués dans la formation, disponibles et engagés pour la réussite de leurs étudiants. Chacun est autonome et seul responsable de ses enseignements. Les échanges formels entre enseignants se font au cours des réunions semestrielles du groupe qualité chimie. Cela peut paraître limité, mais les partages et discussions nécessaires entre les sept enseignants se font aussi probablement de façon informelle. Il semble par ailleurs que les enseignants ne sont pas complètement convaincus de l'intérêt de la démarche qualité (« faire de la qualité pour la qualité »), perçue comme artificielle et en tous cas comme une charge de travail supplémentaire. Certains enseignants peuvent se sentir sur-sollicités du fait qu'ils participent aussi aux processus « qualité » d'autres bacheliers. Il pourrait être intéressant de désigner un relais « qualité » au sein de la section chimie, faisant le lien entre les enseignants et la CQI.

L'implication des étudiants progresse avec la mise en place des enquêtes de satisfaction et la désignation de délégués, bien que le manque d'évaluations systématiques des enseignements par les étudiants (EEE) ait été déploré. Les entretiens avec quelques étudiants de la section ont également montré une certaine méconnaissance de la démarche qualité et des moyens mis en œuvre pour les aider à réussir. Il est vrai que le cadre de l'EPS (cours en soirée, emploi en journée pour une grande partie des étudiants) ne favorise pas une implication très importante des apprenants dans le fonctionnement de la structure. Actuellement, les étudiants se tournent de manière informelle vers leurs professeurs ou la direction lorsque des points de changement doivent être abordés.

Les maîtres de stage et représentants du monde économique sont invités régulièrement à s'exprimer sur la pertinence du programme le plus souvent dans le cadre d'échanges informels. Des grilles d'évaluation sont remplies par les maîtres de

stage dans ce même but, mais le retour n'est fait qu'à l'enseignant encadrant du stage qui a la responsabilité de transmettre les remarques pertinentes aux collègues concernés. Il n'existe pas de structure formelle permettant aux représentants du monde professionnel d'exprimer leurs attentes quant aux compétences des diplômés et à l'adaptation du programme aux besoins du marché. Un tel suivi permettrait à la section de piloter le programme plus efficacement et de mieux préparer les étudiants au monde de l'emploi. La communication des résultats auprès des étudiants ne pourrait que les aider à se projeter dans le futur et à affiner leur projet professionnel. En outre, quoiqu'un questionnaire à destination des *alumni* existe, le taux de participation est faible ; l'appréciation des *alumni* vis-à-vis du cursus ne peut donc être réellement prise en compte.

Si beaucoup de conditions sont remplies : outils de la démarche qualité existants, engagement de la direction, quotité accordée à la CQI en augmentation significative... l'adhésion des parties prenantes internes n'est pas encore acquise. Les enseignants de la section chimie semblent dubitatifs et les étudiants peu au courant. La prochaine étape sera donc de convaincre et entraîner les différentes parties prenantes afin de tendre à terme vers une culture qualité.

7. **Coordination qualité institutionnelle** : la coordinatrice qualité institutionnelle montre une motivation et une implication remarquables. Toutes les actions impliquant la qualité reposent en grande partie sur elle et le comité a conscience que sa charge est très conséquente. Elle est très appréciée des enseignants de la section chimie, qui saluent son travail remarquable.

Sa charge croîtra encore du fait de la fusion. Il est prévu d'augmenter très prochainement sa quotité (plein ou trois-quarts temps), ce qui est une excellente chose. On peut cependant se demander si cela sera suffisant compte tenu de l'ampleur de la tâche : il ne s'agit plus d'implanter une culture qualité au sein d'une entité existant depuis de nombreuses années, mais dans une structure nouvelle où les composantes ne sont peut-être pas au même niveau de ce point de vue, n'ont pas forcément les mêmes valeurs, la même organisation et les mêmes méthodes de travail. La démarche qualité du nouvel établissement ne peut donc raisonnablement reposer sur une seule personne, quelles que soient ses qualités et son efficacité ; elle devra impérativement impliquer des relais au niveau de chaque composante.

RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes ont été émises en tenant compte du périmètre de l'IPAM La Louvière, mais elles pourront certainement être adaptées au niveau du nouvel établissement, même si le comité n'a pu juger de l'avancement de la culture qualité au sein des instituts qui ont rejoint l'IPAM La Louvière dans la nouvelle structure.

1. Le comité recommande à l'IPAM La Louvière de poursuivre sa démarche qualité avec les mêmes détermination et engagement, mais en la structurant et la formalisant. Il serait en particulier très profitable d'introduire un plus grand nombre d'indicateurs chiffrés comme par exemple le degré de satisfaction des étudiants par rapport aux UE recueilli via des évaluations des enseignements par les étudiants (EEE) systématiques. Pour améliorer la traçabilité, l'IPAM La Louvière pourrait s'appuyer sur un portfolio de suivi de la démarche qualité.
2. Au regard de la première recommandation, il conviendrait d'analyser les résultats des EEE de manière transversale au sein de la section chimie. Un retour devrait être fait auprès des enseignants mais également auprès des étudiants afin d'assurer un bon taux de

participation. Il convient bien évidemment d'insister sur le caractère anonyme des EEE et d'expliquer aux étudiants en quoi cela s'inscrit dans un processus d'amélioration continue.

3. Les experts suggèrent de définir le futur plan stratégique de la nouvelle structure avec des enseignants, des personnels administratifs et des étudiants des divers instituts la composant. Laisser cette réflexion au seul niveau de la direction et de la coordination qualité serait probablement contre-productif, le plan pouvant alors apparaître comme déconnecté des besoins/souhaits des parties prenantes. De plus les enseignants impliqués et donc convaincus pourront être des relais précieux vers les composantes et les sections.

Pour une communication plus claire vers toutes les parties prenantes il serait intéressant de faire apparaître pour chaque action le mode de prise de décision (qui décide, comment...).

4. Le comité encourage l'IPAM La Louvière à réfléchir à l'appropriation de la démarche qualité par les enseignants et aux moyens de les convaincre de la nécessité et de l'intérêt de cette mutation. Une démarche professionnelle de conduite du changement pourrait être engagée avantageusement avec l'aide de spécialistes. L'établissement pourrait aussi examiner les moyens d'affecter un relai qualité par section en vue de soulager la charge de la CQI, mais aussi de diffuser la culture qualité au sein des équipes enseignantes. Une présentation en début d'année des actions de la cellule qualité et des bénéfices concrets d'une démarche qualité par quelques exemples permettrait de donner plus de visibilité à l'action et améliorer l'adhésion des parties prenantes.
5. L'IPAM La Louvière pourrait réfléchir à désigner dans chaque section un responsable pour bénéficier d'une vue globale du programme et des retours des étudiants et identifier les points permettant d'améliorer pertinence, cohérence, efficacité du programme. Ceci devrait se faire au travers d'une enquête différente des EEE qui inclurait cette fois des questions permettant d'apprécier le programme dans son ensemble.
6. Le comité recommande à l'IPAM La Louvière de renforcer l'engagement des étudiants dans la démarche qualité. Beaucoup de choses peuvent être faites : clarifier et valoriser les missions des délégués, impliquer les étudiants dans tous les processus de l'IPAM (instances institutionnelles, mise en place et suivi du plan d'action, définition du nouveau plan stratégique...), montrer le rôle crucial de l'évaluation des enseignements en explicitant toutes les étapes de la boucle d'amélioration...
7. Les experts encouragent l'IPAM La Louvière à développer, structurer et formaliser les liens avec le monde socioprofessionnel : entreprises offrant des stages, intervenants du monde socioéconomique dans les cours, réseau des *alumni*... , dans le but de piloter de façon raisonnée les programmes et de mieux préparer ses étudiants à leur vie professionnelle. La création, au niveau de la section, d'un comité d'évolution du programme groupant enseignants, étudiants et partenaires externes, se réunissant tous les deux ans par exemple, pourrait permettre de recueillir formellement les avis du monde socioprofessionnel sur les évolutions des secteurs/métiers et sur les besoins en compétence des futurs diplômés.
8. Le comité recommande également à l'IPAM La Louvière de suivre les emplois et métiers de ses diplômés en établissant une liste actualisée de leurs emplois. Les moyens de sensibiliser les *alumni* aux intérêts de l'institut et de ses étudiants (création d'une association, campagne d'information sur l'IPAM La Louvière, remise de diplôme avec invitation d'*alumni*, interventions durant les heures de cours et partage d'expériences...) pourraient être étudiés.

9. Le comité souligne l'action très positive de la coordinatrice qualité mais s'inquiète de sa lourde charge. L'établissement pourrait avantageusement réfléchir à des solutions pour alléger cette tâche, comme par exemple la nomination de relais qualité dans les instituts qui ont fusionné avec l'IPAM La Louvière et dans les sections. Le portage de la démarche qualité passerait ainsi d'une personne à une équipe, avec un bénéfice certain pour la pérennité du système et la diffusion de la culture qualité à l'intérieur des diverses composantes.

Critère B

Les évolutions apportées par l'établissement/l'entité contribuent à la dynamique d'amélioration du programme/cluster, en particulier au regard de sa pertinence, de sa cohérence interne, de son efficacité et de son équité. La communication de l'établissement/l'entité est actualisée en conséquence.

CONSTATS ET ANALYSE

Pertinence et cohérence du programme

Des points positifs

1. **Accompagnement pédagogique en net progrès** : le pouvoir organisateur (PO) a mis à disposition de l'IPAM La Louvière une coordinatrice pédagogique (ce point faisait partie des recommandations initiales) pour accompagner les enseignants dans la conception des grilles d'évaluation, fiches pédagogiques... En parallèle la coordinatrice qualité se forme pour pérenniser en interne cet accompagnement.
2. **Implication des anciens/professionnels, quelques actions ponctuelles mais encore peu formalisées** : en premier lieu il convient de souligner les bons contacts qu'a la section avec ses diplômés ; il s'agit plutôt de relations personnelles d'enseignant à diplômé.

Des actions plus institutionnelles vers les anciens et représentants entreprise telles que l'invitation à donner des conférences ou à participer à des actions caritative sont en place et vont se développer. Des retours d'expérience d'anciens sont également organisés. Il convient de souligner que ces retours sont souvent positifs quant à la formation dispensée.

Notons toutefois que toutes ces actions sont tributaires de l'investissement de la direction et de quelques enseignants et ne sont pas systématiques.

3. **Renforcement de la coordination et de la cohérence pédagogique du cursus** : c'est l'un des trois axes affichés par l'IPAM La Louvière. Des actions sont citées : mise en place des dossiers et fiches pédagogiques, formation des enseignants sur les grilles d'évaluation, information des étudiants sur les lieux de stage des années précédentes, accès aux copies d'examen au secrétariat (même si les étudiants l'utilisent peu)...

Les enseignants présentent systématiquement en début de cours le contenu de la fiche pédagogique, à la grande satisfaction des étudiants. Les fiches pédagogiques ne sont pas standardisées mais les étudiants n'en sont pas gênés si les objectifs du cours sont clairs.

Des réunions entre les diverses parties prenantes internes (deux fois par an) permettent de discuter de ces questions à l'échelle collective, à côté des échanges informels. Quand ils n'ont la possibilité de s'adresser directement aux professeurs, les étudiants peuvent recourir à leurs délégués qui relaieront l'information au cours des réunions. La totale autonomie des enseignants dans la constitution et l'amélioration de leurs propres cours pourrait cependant à terme constituer un risque pour le maintien de la cohérence du programme.

Des points d'attention

- 4. Offre d'une formation pratique pertinente sur du matériel et des méthodes modernes** : au-delà des efforts consentis en matière de sécurité dans les laboratoires et qui sont à saluer, le comité a pu constater un réel problème au niveau des enseignements pratiques. En effet, compte tenu de ses faibles moyens financiers, la section ne peut assurer de formation pratique adaptée aux matériels et méthodes modernes de l'industrie, l'orientation biotechnologie nécessitant du matériel et des réactifs relativement coûteux. Les enseignants sollicitent souvent, de manière informelle et individuelle, l'aide de certains partenaires industriels qui cèdent gracieusement ces réactifs. Mais les faibles moyens ne permettent de proposer que des travaux pratiques (TP) sur quelques techniques de base qui sont cependant primordiales aux yeux des enseignants. Il y a de plus, semble-t-il, un décalage entre la capacité des laboratoires et la taille des promotions. De ce fait, les séances doivent être dupliquées et il arrive ainsi que les étudiants aient uniquement une séance de laboratoire par mois. On note la grande disponibilité des enseignants pour offrir aux étudiants qui en ont besoin, lors de leur stage par exemple, des mises à niveaux sur des techniques ou connaissances qui n'auraient pas été abordées. Ceci permet de compenser en partie les difficultés d'organisation des TP.
5. Pour pallier ces inconvénients la direction et la section étudient les possibilités de partenariats avec l'UMONS, certains centres de compétences (Culture in Vivo, CeFoChim), l'entreprise IPG et le Biopark de Gosselies. Toutefois les difficultés inhérentes à l'EPS (horaires décalés) et au coût de certaines prestations n'ont pas encore été résolues.
6. **Apprentissage de l'anglais** : de manière générale les étudiants sont très peu confrontés à l'anglais ; une seule UE est proposée en 3^e année et les étudiants doivent réussir des tests de niveau pour y accéder. Ils semblent déconcertés par ces tests et sont demandeurs de préparation pour les aider à les réussir. Certains étudiants, déclarant un niveau d'anglais supérieur à celui visé par le programme, ne comprennent pas pourquoi leurs résultats au test sont insuffisants pour obtenir une dispense.

Par ailleurs l'usage de l'anglais semble assez limité dans les cours scientifiques ; peu de supports de cours ou protocoles de TP sont en cette langue.

Au cours des stages, qu'ils soient en entreprise ou en université, la confrontation peut être quasi totale: bibliographie, réunions, présentations, modes d'emploi... Mais pour pouvoir profiter pleinement de cette opportunité l'étudiant doit avoir un niveau minimal qu'il serait bon de l'aider à atteindre plus graduellement.

7. **Modalités de réactualisation du programme et de réflexion sur sa pertinence** : l'évaluation formelle des enseignements n'est pas systématique et relève du volontariat des enseignants, même si beaucoup d'entre eux prennent le temps de discuter avec les étudiants sur leur ressenti. Si l'évaluation formelle a lieu les résultats restent au niveau de l'enseignant qui peut les prendre en compte (ou pas) pour faire évoluer son enseignement en termes de contenu et de pédagogie. Il n'y a pas de retour aux étudiants et pas d'examen global de la qualité du programme.

Le programme n'est pas confronté systématiquement et formellement aux attentes du monde socioprofessionnel en termes de connaissances scientifiques et techniques et en termes de compétences métier (travail en équipe, résolution de problèmes, anglais professionnel, gestion de projet...). On peut alors craindre que les retours existants, moins formels (dans le cadre des stages, par exemple), ne donnent qu'une image partielle des attentes de l'aval. La pérennité de la démarche se voit dès lors mise en péril si ces retours ne sont pas formalisés. Ce point fait l'objet de la recommandation 7 du critère A.

Le suivi des diplômés est réalisé par un des enseignants qui utilise ces contacts pour aider certains étudiants individuellement et à leur demande. Les résultats ne sont pas présentés au groupe d'étudiants pour les aider à construire leur projet professionnel.

8. **Relations avec le monde professionnel** : certains enseignants de la section ont des contacts avec des professionnels dans le cadre de leur cours ou de relations plus personnelles. Peu d'entre eux ont une expérience personnelle de l'entreprise.

Les étudiants sont assez peu confrontés au monde professionnel dans le cadre du programme (hors stages bien sûr). Les formations pratiques en entreprise ou centre de compétences sont prévues mais pas encore effectives. Aucun cours ne semble être dispensé par un professeur invité issu du monde professionnel.

Les processus qualité mis en place au niveau IPAM La Louvière n'intègrent pas de représentants du monde professionnel.

9. **Quelques autres points de progrès du programme** : une bonne partie des enseignements de la section repose sur un seul enseignant ; c'est une garantie de cohérence mais cela peut aussi être un risque en termes de pérennité.

Le cours d'informatique traitant des réseaux semble peu pertinent pour des techniciens en chimie et biotechnologie ; ne serait-il pas possible d'introduire à sa place des enseignements pratiques sur des outils utilisés en milieu professionnel industriel et de recherche (calcul numérique, traitement de données, statistiques, plan d'expériences...) ?

Le système des stages est complexe, avec trois stages différents dont on a du mal à distinguer les objectifs spécifiques, et la remise de trois rapports de stage auxquels s'ajoute le rapport TFE. Même lorsque les trois stages sont regroupés en un seul, il est nécessaire de remettre trois rapports différents, ce qui paraît illogique. Mais il semble que cette règle soit imposée à plus haut niveau et que l'IPAM La Louvière n'a pas de latitude pour rationaliser le processus. Ce point pourra être abordé dans l'analyse transversale à la suite de toutes les visites concernant les programmes « Sciences physiques, chimiques, géographiques ». Certains étudiants soulignent également qu'ils doivent réaliser leur stage avant d'avoir assisté à l'UE traitant du sujet du stage.

Par suite du décret Paysage, mais aussi de la spécificité de l'EPS, les étudiants ont un parcours très personnalisé ; c'est parfois difficile à gérer pour les enseignants qui se trouvent face à des groupes très hétérogènes.

La valorisation des acquis semble assez difficile à gérer pour l'administration comme pour les étudiants. Le SWOT⁴ présenté dans le dossier d'avancement signale comme une faiblesse ses limites. La coordination entre la date de la dispense et celle de début du cours n'est pas toujours optimale pour diverses raisons (retard de remises des documents nécessaires de la part des étudiants, retard dans l'examen de la demande...). Le comité considère que ce dispositif est particulièrement important en EPS et encourage l'IPAM à se pencher sur la question pour fluidifier le processus.

⁴ L'analyse SWOT pour *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (ou forces, faiblesses, opportunités, risques).

Effacité et équité du programme

Des points positifs

1. **Des moyens importants mis en œuvre pour aider les étudiants à se former efficacement et à réussir** : les enseignants sont très impliqués et leur pédagogie est appréciée des étudiants. Ils sont très disponibles pour aider les étudiants. Les cours sont globalement de qualité et bien adaptés. Le comité constate également une véritable culture d'entre-aide entre les étudiants.

Le travail de fin d'études (TFE) est très important pour la réussite des étudiants et des mesures spécifiques ont été prises pour les aider. Tous les enseignants de la section suivent les TFE en ligne apportant ainsi aux étudiants une aide multidisciplinaire. Une cellule d'aide à la rédaction des TFE a également été mise en place.

Une aide méthodologique pour la rédaction des rapports de stage est également apportée, ainsi qu'un cours en ligne de remédiation en français permettant une auto-formation des étudiants qui en ont besoin (notamment les étudiants étrangers).

La liste des stages des années précédentes est à la disposition des étudiants, facilitant ainsi leur recherche ; l'enseignant responsable les aide également si nécessaire. Les étudiants regroupent souvent leurs trois stages (ou au moins deux d'entre eux) s'ils se déroulent dans la même structure ; la durée plus significative leur permet de mieux s'intégrer dans la structure d'accueil et de traiter des sujets plus ambitieux. Les maîtres de stage sont bien sûr très favorables à l'allongement de la période de stage. Toutefois, on peut regretter ici encore la nécessité administrative (dont l'IPAM La Louvière n'est pas maître) de rendre trois rapports de stage différents.

L'utilisation de *E-Campus* (affichage des décisions du conseil des études, publication des offres d'emplois, dossiers stages) et *Moodle* (fiches et dossiers pédagogiques, grilles d'évaluation, supports de cours, exercices, examens, archives, questionnaires d'évaluation...) est généralisée et permet de faciliter grandement la communication entre enseignants et étudiants. *Teams* (permettant de créer des groupes entre professeurs, entre étudiants et entre professeurs et étudiants) facilite grandement le travail à distance c'est un outil particulièrement précieux pour l'EPS.

L'infrastructure informatique a été améliorée depuis 2016 (*Eduroam, WIFI*). Les laboratoires de chimie ont été rénovés et mis aux normes de sécurité.

2. **Communication externe** : le site internet hébergé depuis 2015 par le PO est mis à jour régulièrement et évolue en fonction des avancées de l'institut. Il est de bonne qualité, bien document  et convivial. Il faut noter aussi les missions de *community manager* que remplit depuis 2015 ou 2019 ?   temps partiel une éducatrice-secrétaire pour consolider la présence de l'IPAM sur les réseaux sociaux (*Facebook* et *LinkedIn*). La proposition de participer à des  v nements caritatifs pour étendre le réseau IPAM avait également été discutée au cours d'un groupe de travail Chimie.
3. **Emploi** : le profil formé par ce bachelier est apprécié des employeurs et tous les diplômés trouvent un emploi. Il serait intéressant comme dit plus haut de suivre systématiquement les diplômés afin de vérifier l'adéquation des premiers emplois en termes de secteur et métiers aux objectifs du programme et de suivre les évolutions de carrière. Il serait également profitable de réfléchir au faible retour des *alumni* concernant les enquêtes qui leur sont dédiées.

Des points d'attention

4. Le problème, récurrent dans l'enseignement de promotion sociale, des UE ouvertes uniquement tous les deux ans est associé à des risques certains : allongement de la scolarité, découragement, abandon, perte de cohérence dans les acquis de bases.... Cela s'ajoute à la difficulté pour les étudiants en emploi de concilier vie professionnelle, vie familiale et études exigeantes. Bien que les étudiants soient prévenus, cela reste un véritable problème au sein de la formation.
5. Les enseignants sont très chargés, notamment l'un d'entre eux qui porte l'enseignement assez conséquent de biotechnologie, la responsabilité des stages et des TFE. De ce fait ils sont plutôt réticents devant la démarche qualité en laquelle ils ne voient souvent qu'une charge supplémentaire qui n'apporterait rien de plus à la qualité de la formation.
6. On note un certain écart entre les exigences techniques du monde professionnel, l'évolution rapide de celles-ci et les moyens humains et financiers de l'établissement. Les moyens humains sont insuffisants aux regards des attentes des « pouvoirs » (formation de techniciens parfaitement adaptés au monde de l'emploi, démarche qualité, management de la fusion, ouverture extérieure...) mais l'institut ne peut y remédier ayant une très faible marge de manœuvre en termes de gestion des ressources humaines. Et il en est de même pour les moyens financiers.

Prise en compte des recommandations de l'évaluation initiale

1. Le dossier d'avancement fournit un positionnement clair de l'institut sur chacune des recommandations issues de l'évaluation initiale. Elles sont traitées au regard des attendus, des personnes concernées et des délais.

La majorité des recommandations a donné suite à des chantiers et à une actualisation du plan d'actions : questionnaires d'évaluation, pistes de partenariat pour des formations pratiques, amélioration de la communication externe, remise à neuf des laboratoires et aux normes de sécurité, mutualisation des ressources entre établissements...

Certaines n'ont pas été traitées depuis l'évaluation initiale mais relèvent du plan d'action actualisé, notamment les moyens d'obtenir l'agrément en biologie chimique ou le recueil des données statistiques des enquêtes et leur exploitation pour enrichir le pilotage du programme.

Deux actions en lien avec des recommandations de l'évaluation initiale ne sont pas reprises dans le plan actualisé sans réelle justification : la réflexion sur les moyens de pallier les difficultés liées à l'ouverture bisannuelle de certaines UE et la recherche de partenariats pour offrir des formations pratiques adaptées au monde professionnel en externe. Enfin d'autres recommandations concernaient des sujets pour lesquels l'IPAM n'a pas de marge de manœuvre : la gestion des ressources humaines, les moyens financiers, l'évolution du cadre et de la composition des programmes (fixés par le dossier pédagogique, quoiqu'un certain pourcentage soit laissé à l'appréciation de l'établissement).

Autoévaluation et plan d'action

1. L'établissement a réalisé, pour cette évaluation continue, une autoévaluation actualisée, cohérente sur la majorité des points avec les constats du comité. Elle traite bien des rubriques du référentiel programmatique continu AEQES. L'analyse SWOT est lucide, elle a le mérite en particulier de bien identifier les points faibles et les freins.
2. L'IPAM La Louvière considère que les outils de la démarche qualité et d'amélioration continue sont en place, ce qui est effectivement le cas ; on ne peut que saluer le travail considérable effectué par la coordinatrice qualité, la direction et les équipes en ce sens. Cependant la démarche manque encore de structure et de formalisation et il est difficile d'apprécier pleinement son efficacité et sa pérennité. L'IPAM La Louvière est conscient que les différents publics internes (enseignants, étudiants) sont encore assez peu impliqués et que le travail devra maintenant porter sur ce point.
3. Le plan d'action actualisé, en phase avec l'autoévaluation, se place dans la continuité du plan d'action initial avec une description précise des actions, des responsables bien identifiés, et des attendus et conditions de réalisation détaillés. Comme dit plus haut la priorisation de certaines actions, les échéances et la façon de mesurer les évolutions n'apparaissent cependant pas toujours clairement. On peut par ailleurs constater que les actions du plan initial ont été reprises pour la plupart et ont bien avancé.

Le comité suggère d'ajouter deux actions au plan actualisé: la première concernant l'organisation bisannuelle de certaines UE et le rallongement du cursus subséquent et la deuxième concernant les partenariats envisagés pour réaliser des séances de TP dans des structures mieux équipées.

Le plan d'action actualisé comporte très peu d'actions au niveau « *Plan* ». Il est en effet raisonnable, compte tenu de la charge des personnes, de ne pas prévoir de nouvelles actions à ce stade de la démarche. Il convient aujourd'hui en priorité d'installer une démarche qualité acceptée par tous et de travailler sur la fusion. À terme, par contre, le plan devra évoluer et inclure des actions nouvelles pour s'inscrire dans une réelle démarche de progrès.

4. Le suivi du plan d'action est prévu périodiquement et il est important d'y associer toutes les parties prenantes. L'exploitation d'indicateurs chiffrés serait une avancée importante donnant une vision claire et objective de l'évolution des actions et permettant la prise de décisions raisonnées.

Rappelons que ce plan d'action évoluera par suite de la fusion des instituts.

RECOMMANDATIONS

1. En vue d'offrir à terme une formation pratique adaptée aux méthodes et matériels récents du monde professionnel, le comité recommande à l'IPAM La Louvière de continuer d'explorer les voies de partenariats possibles avec les centres de compétence, centres de recherche et établissements d'enseignement qui pourraient accueillir ses étudiants pour des séances de TP. Les enseignants pourraient également solliciter leurs contacts d'entreprise pour le prêt ou la cession de matériels. Le comité recommande toutefois que ces demandes se fassent de manière plus formelle afin d'assurer leur caractère pérenne.
2. Dans le cadre de l'amélioration du programme, les experts recommandent de systématiser l'évaluation formelle des cours par les étudiants (EEE) afin d'avoir une vision de chaque UE de la formation et d'instaurer une boucle complète d'amélioration continue avec retour aux parties prenantes.

En complément de la consultation des parties prenantes externes (évoquée au critère A), il serait intéressant d'avoir un feedback global des étudiants en fin de parcours sur leur expérience à l'IPAM La Louvière et leurs stages. C'est un autre moyen de vérifier la qualité et l'efficacité de la formation ainsi que son adaptation aux besoins du monde professionnel.

3. Les experts recommandent de réfléchir à des solutions pour remédier au problème de l'ouverture bisannuelle de certaines UE. On pourrait par exemple envisager d'offrir tous les ans la possibilité aux étudiants de présenter les examens correspondants en mettant à leur disposition le matériel pédagogique nécessaire à la préparation en autonomie (supports de cours, exercices et corrigés, archives des examens, forum de questions...).
4. Il serait intéressant de mener une réflexion sur le système des stages, en impliquant les partenaires externes, les enseignants et les étudiants en vue de les rationaliser et d'accroître leur efficacité pédagogique. Le résultat de la réflexion pourrait être utilisé dans le cadre du groupe de travail au niveau du Conseil supérieur de l'EPS sur l'évolution des dossiers pédagogiques (dont fait partie un enseignant de la section).
5. Une réflexion pourrait être menée sur l'évolution du cours d'informatique vers des enseignements plus adaptés à la section (par exemple formation à des logiciels employés dans les secteurs en aval de la section).
6. Le comité suggère de réfléchir à une meilleure préparation des étudiants à l'anglais, en introduisant par exemple des enseignements en 1^{re} et/ou 2^e année (en présentiel ou en ligne) qui leur permettraient d'atteindre le niveau requis pour l'enseignement de 3^e année. Une plus grande exposition des étudiants à l'anglais dans les unités de formation scientifique serait également intéressante, via par exemple certains supports de cours ou protocoles.
7. Afin de favoriser la réussite des étudiants, le comité suggère de les encourager à consulter leurs copies d'examen dans le but de les rendre informer de leurs erreurs et les amener à progresser, en particulier dans le cas des rattrapages.
8. La valorisation des acquis étant un dispositif particulièrement important en enseignement de promotion sociale, le comité encourage l'IPAM La Louvière à se pencher sur cette question afin de rendre le processus plus fluide et plus efficace
9. Les experts encouragent l'IPAM La Louvière à compléter son plan actualisé particulièrement avec les deux actions mentionnées dans les recommandations 1 et 3. Des indicateurs précis pourront y être ajoutés avec les bénéfices déjà signalés (vision objective de l'évolution des actions et aide à la prise de décisions).

Critère C

La culture qualité de l'entité, au service de l'amélioration continue de son (ses) programme(s), s'appuie tant sur l'engagement individuel et collectif de toutes les parties prenantes que sur des procédures et des outils identifiés.

CONSTATS ET ANALYSES

1. L'IPAM La Louvière n'a, semble-t-il, pas totalement pris la mesure de la tâche considérable qui l'attend pour instaurer en son sein une culture qualité avec les moyens humains et financiers limités dont il dispose. Et ce n'est qu'une partie de ce qui l'attend puisque la fusion imposera d'œuvrer au niveau de tous les instituts constituant la nouvelle structure. L'établissement n'a pas produit d'analyse sur la faisabilité des diverses actions proposées dans son plan actualisé au regard de ses moyens. Une réflexion sur la priorisation des actions appuyée sur une analyse de leurs besoins en temps et en ressources humaines et financières est donc une étape importante à réaliser rapidement pour éviter l'épuisement et la démotivation des personnels.
2. Le comité a pu constater, au travers de l'analyse des documents et des entretiens, que la démarche qualité de l'institut évalué ne relève pas seulement d'une intention, mais qu'elle s'illustre au travers de nombreuses actions au sein de l'établissement. Sa progression depuis la précédente évaluation est remarquable. Toutefois, on peut regretter la difficulté à évaluer pleinement l'efficacité du système au regard des moyens qui lui sont consacrés, par manque d'indicateurs et de processus bien décrits mais également par manque d'implication de certaines parties prenantes.
3. La démarche est soutenue par une direction volontariste, condition sine qua non de sa réussite. Elle s'appuie majoritairement sur la coordinatrice qualité, personne incontournable dans le dispositif, les parties prenantes étant assez peu impliquées (enseignants, étudiants) ou pas du tout (externes). Généraliser la démarche participative, accroître son appropriation par les divers acteurs sont autant d'actions à mettre en place qui demandent du temps et de l'investissement humain, mais qui sont nécessaires pour parler de culture qualité intégrée.
4. La communication interne s'est dotée d'outils remarquables pour l'accueil et l'information des parties prenantes internes. Tous les documents utiles sont à leur disposition sur les plateformes informatiques. Il est encore difficile aujourd'hui d'en mesurer l'efficacité. On peut cependant regretter que les étudiants soient peu au fait de la démarche qualité, même si elle leur a été présentée en début d'année académique et rappelée dans le cadre de certaines activités.
5. L'IPAM La Louvière a un regard relativement lucide sur ses points forts et points faibles. Les points de perfectionnement sont globalement bien identifiés : implication encore limitée des enseignants, étudiants et parties prenantes externes dans la démarche qualité ; formation pratique encore peu adaptée aux attentes du monde professionnel ; partenariats limités avec le monde professionnel ; formation à l'anglais... Le plan d'action actualisé témoigne des nombreux travaux réalisés depuis l'évaluation initiale et présente les chantiers qui restent à couvrir pour atteindre les objectifs.

RECOMMANDATIONS

1. Le comité encourage l'IPAM La Louvière à poursuivre sa démarche qualité, notamment en développant l'implication des diverses parties prenantes afin de se doter d'une culture qualité intégrée.
2. Les experts invitent l'établissement à réaliser une analyse fine des besoins en temps et en moyens humains des actions projetées, afin de bâtir un nouveau plan d'action priorisé, permettant l'optimisation des ressources humaines et la durabilité de la démarche, évitant ainsi l'épuisement et la démotivation des personnels.

Conclusion

Au terme de ce rapport, le comité d'évaluation continue tient à souligner les bonnes conditions et l'atmosphère ouverte dans lesquelles s'est déroulée cette évaluation malgré l'impossibilité d'une visite en présentiel. Grâce à ces bonnes conditions et à l'implication des personnes rencontrées, le comité a pu récolter des informations complémentaires au dossier d'avancement et obtenir les clarifications utiles pour réaliser son travail d'analyse.

Un travail considérable a été accompli par l'IPAM La Louvière pour assurer le suivi des actions issues de l'évaluation précédente et la mise en place des conditions et moyens nécessaires à la démarche d'amélioration continue. Les axes d'action du plan actualisé, en continuité du plan initial sont pertinents.

La direction et la coordination qualité, très résolues et motivées, engagent clairement l'institut sur le chemin de la qualité. Tous les éléments et les outils sont présents. Le défi consiste maintenant à convaincre les parties prenantes du bien-fondé de la démarche, à créer du lien entre tout ce qui est fait et à formaliser davantage les processus.

Il apparaît au fil de ce rapport que le travail restant à faire est très important. Le comité est très conscient de l'ampleur de la tâche et encourage l'IPAM La Louvière à faire en premier lieu une priorisation raisonnée des actions, pour permettre aux différents acteurs (à tous les niveaux) de s'impliquer de façon soutenable et durable et ainsi réduire la charge de la coordinatrice qualité institutionnelle.

Pour mener l'implantation de la culture qualité à la réussite l'institut devra aider ses personnels à comprendre et accepter la nouvelle organisation et les missions associées qui les concernent. Il est donc essentiel de préparer et accompagner le changement, d'autant que la fusion avec les autres instituts engendrera elle aussi une mutation profonde des modes de travail de tous.

Les experts expriment tous leurs encouragements aux équipes pour poursuivre leurs efforts individuels et surtout collectifs dans cette voie.

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation continue
Sciences physiques,
chimiques, géographiques,
géologiques
2020-2021

Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel :

L'établissement ne souhaite pas formuler d'observations de fond

Partie du rapport (A, B ou C)	Observation de fond

Nom, fonction et signature de
l'autorité académique dont
dépend l'entité

Mertens Noëlla, directrice

Nom et signature du
coordonnateur de
l'autoévaluation

Plétinckx Christelle