

## Rapport de la commission spéciale dans le cadre du processus de ré-accréditation des BTS

### *Evaluation de BTS spécialisé – Assistant technique médicaux de radiologie*

#### *du Lycée Technique pour Professions de Santé*

## Table des matières

### **INTRODUCTION 2**

1.	L'OBJET DE LA RE-ACCREDITATION .....	2
2.	LA PROCEDURE DE RE-ACCREDITATION .....	2
3.	RAPPEL DES CONDITIONS DE L'ACCREDITATION INITIALE (2012) .....	3
4.	LA COMMISSION SPECIALE POUR LA RE-ACCREDITATION : .....	4
5.	LA COLLECTE DE DONNEES .....	4

### **EVALUATION DE L'ADEQUATION AUX CRITERES DE RÉ-ACCREDITATION 6**

1.	DOMAINE D'EXAMEN : LA GESTION ET L'ORGANISATION DE LA FORMATION .....	7
	• <i>Attente 1 : La qualité du pilotage est démontrée</i> .....	7
	• <i>Attente 2 : Un système d'assurance qualité interne existe et est efficace</i> .....	8
	• <i>Attente 3 : Le programme est applicable et adapté aux besoins des étudiants</i> .....	9
2.	DOMAINE D'EXAMEN : LES RESSOURCES EMPLOYEES .....	9
	• <i>Attente 4 : le lycée garantit un environnement favorable à l'enseignement et à l'apprentissage</i> .....	9
	• <i>Attente 5 : Le lycée dispose des ressources nécessaires pour assurer la qualité des programmes</i> .....	10
	• <i>Attente 6 : Les employeurs potentiels sont impliqués dans les programmes</i> .....	11
3.	DOMAINE D'EXAMEN : LES RESULTATS DE LA FORMATION .....	11
	• <i>Attente 7 : Les objectifs de la formation en termes de connaissances, de compétences et d'une manière générale d'acquis d'apprentissage sont atteints</i> .....	11
	• <i>Attente 8 : Le Lycée assure un suivi de ses étudiants après la formation</i> .....	12
4.	RECAPITULATIF .....	13

---

## INTRODUCTION

### 1. L'objet de la ré-accréditation

Le but de la procédure d'accréditation est de garantir la qualité présente et à venir des programmes de formation. Elle veille notamment à garantir le renouvellement des contenus des enseignements et à ce que les méthodes d'apprentissage soient appropriées aux objectifs des formations en question.

**Les objectifs de la procédure d'évaluation pour le renouvellement de l'accréditation sont les suivants :**

- a) vérifier que le programme est enseigné en accord avec les principes du rapport initial d'accréditation, qu'il mène aux résultats attendus en utilisant les ressources appropriées et qu'un système d'assurance qualité interne est appliqué ;
- b) vérifier que le programme est soumis à un contrôle interne approprié et que les données à la fois qualitatives et quantitatives aient été utilisées pour surveiller son développement et mettre en exergue les propositions d'améliorations pertinentes ;
- c) vérifier que les informations sont fiables et pertinentes pour les différents acteurs des formations de BTS ;
- d) formuler des recommandations et/ou des suggestions pour l'amélioration du programme.

### 2. La procédure de ré-accréditation

La procédure de demande de renouvellement d'une accréditation se déroule en sept phases :

- 1. le lycée envoie sa demande de renouvellement au Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (ci-après « Le Ministère ») ;
- 2. le Ministère accuse réception de la demande du lycée et informe le Comité ;
- 3. le Ministère envoie le guide de ré-accréditation au lycée ;

4. le lycée procède à son auto-évaluation, constitue son dossier et l'envoie au Ministère, qui le transmet au Comité ;
5. le Comité étudie le dossier et procède à l'évaluation externe à l'établissement avec la commission spéciale établie pour l'occasion, composée d'experts et de membres du Comité ;
6. le Comité rédige le rapport d'évaluation et un avis d'accréditation qu'il communique au Ministère ;
7. le Ministère prend une décision quant au renouvellement de l'accréditation et la communique au lycée.

Le lycée a préparé sa demande de renouvellement de l'accréditation en conduisant son auto-évaluation. Le dossier de renouvellement a été transmis au Ministère puis au Comité en avril 2017.

La procédure de ré-accréditation s'est appuyée sur les critères initiaux, mais en étudiant particulièrement les trois domaines d'examen ci-dessous :

- I. la gestion et l'organisation de la formation ;
- II. les ressources employées ;
- III. les résultats de la formation.

Le premier domaine d'examen est relatif à la création de la formation et à la conformité de celle-ci à son projet initial : pertinence économique et sociale, gestion académique, information publique, mise en place du système d'assurance qualité interne.

Le second domaine d'examen porte sur les ressources humaines, matérielles et de soutien mises en place depuis la création du programme.

Le troisième domaine d'examen est celui de l'analyse des résultats de la formation. Le lycée doit assurer à l'étudiant l'acquisition des connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'une carrière académique, professionnelle ou dans la recherche. Les résultats du diplôme et de la formation sont analysés par rapport à l'employabilité des étudiants (succès de placement sur le marché du travail) et à la satisfaction des acteurs impliqués dans la mise en place de la formation.

### **3. Rappel des conditions de l'accréditation initiale (2012)**

Le rapport de 2012 a formulé des recommandations précises pour le programme d'ATM de radiologie.

La commission a recommandé que le nouveau programme devrait mieux tenir compte du changement respectivement de la complexité des actes durant les dernières années suite à la digitalisation de l'imagerie médicale.

Il convient de surveiller de près le programme de formation afin de pouvoir l'adapter en temps utile aux évolutions du marché de l'emploi. Dans ce sens il sera nécessaire de tenir compte du feed-back des étudiants, des enseignants et des responsables des stages cliniques de cette première classe « nouveau régime » à partir de la rentrée scolaire 2012/2013. Un système généralisé et structuré de feed-back est à mettre en place.

Par rapport au bassin de recrutement potentiel il serait utile de faire une étude prospective du marché pour les années suivantes lorsque les nouvelles recrues seront disponibles sur le marché du travail, dans le but éviter qu'un nombre trop élevé de candidats admis sur 3 années risquera de créer des problèmes d'embauche pour les futurs diplômés sur le marché de l'emploi, du moins pour le Grand-Duché de Luxembourg.

L'idée de la direction de prévoir un stage obligatoire de 3 mois à l'étranger dans le nouveau programme mérite d'être développée et poursuivie.

Le LTPS devrait envisager un enseignement progressif renforcé de la physique tout au long du programme qui permettrait de renforcer parallèlement l'enseignement des techniques d'imagerie les plus pointues.

#### 4. La commission spéciale pour la ré-accréditation :

La commission spéciale a été constituée afin d'évaluer le niveau d'atteinte des critères de ré-accréditation établis par le Comité d'accréditation des BTS et validée par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Cette commission était composée :

- D'un expert du monde professionnel : **Bob HEGER**, Chef de Clinique en anesthésiologie-réanimation dans le service de Dr. Lévy, Hôpital Universitaire de Strasbourg ;
- De deux membres du comité d'accréditation : **Rolf HEUSSER** et **Claudine FRIEDERICI** ;
- du Secrétaire Général du comité : **Fabrice HÉNARD**.

#### 5. La collecte de données

Les experts de la commission ont pu s'appuyer sur le dossier de ré-accréditation (rapport d'auto-évaluation) fourni par le lycée ainsi que des ressources documentaires transmises par l'établissement lors de la visite (27 avril 2017).

Chacun des experts de la commission spéciale a rédigé un rapport d'expertise à la suite de la visite du lycée et sur la base des éléments fournis et complétés durant cette journée. Ces différentes contributions ont été recueillies par le secrétaire de la commission afin de rédiger un rapport. Une version provisoire du rapport a été transmise au lycée. La version provisoire a ensuite été transmise aux experts ; la version devient alors définitive en constituant le rapport d'évaluation consolidé.

Le rapport a été débattu par le comité d'accréditation réuni le 19 juin 2017.

## EVALUATION DE L'ADEQUATION AUX CRITERES DE RÉ-ACCREDITATION

Le Lycée Technique pour Professions de Santé (LTPS) a été créé par la loi du 11 janvier 1995 portant réorganisation des écoles publiques et privées d'infirmiers et réglementant la collaboration entre le Ministère de l'Éducation nationale, de la Formation professionnelle et le Ministère de la Santé. Les différentes écoles ayant fonctionné auparavant auprès des grands hôpitaux du pays sont regroupées dans un seul lycée avec 3 centres de formation régionaux. L'organisation administrative et la conception pédagogique sont communes pour les différents centres de formation.

Actuellement, le Lycée Technique pour Professions de Santé offre 10 formations dans le domaine des professions de santé :

Au niveau des formations du régime professionnel qui conduisent à l'obtention du diplôme d'aptitude professionnelle (DAP) :

- Formation de l'aide-soignant
- Formation de l'assistant en pharmacie

Au niveau du cycle supérieur du régime secondaire technique qui conduit à l'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires techniques :

- Section sciences de la santé
- Les deux premières années (1ère et 2è année) du diplôme de l'infirmier responsable de soins généraux

Au niveau de l'enseignement supérieur qui conduit à un diplôme de brevet de technicien supérieur :

- Les deux dernières années (3è et 4e année) du diplôme de l'infirmier responsable de soins généraux

Formations de 3 ans qui aboutissent au Brevet de Technicien Supérieur :

- Formation de l'assistant technique médical (ATM) de radiologie
- Formation de sage-femme

---

## Formations de Brevet de Technicien supérieur spécialisé en deux années après le diplôme d'infirmier :

- Assistant technique médical (ATM) de chirurgie
- Infirmier en anesthésie et réanimation
- Infirmier en pédiatrie
- Infirmier psychiatrique

### **1. Domaine d'examen : La gestion et l'organisation de la formation**

- ***Attente 1 : La qualité du pilotage est démontrée***

L'organisation du lycée est bien établie.

Le pilotage du programme de formation est sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) indépendant de l'Université de Luxembourg (UL). Il n'existe donc actuellement pas de possibilité pour les étudiants de valider leur cursus sur un modèle License, Master, Doctorat devant l'absence du rattachement du LTPS à une Université. Toutefois, une convention est en train d'être établie avec l'Université de Lorraine. Cette convention envisage de permettre à un nombre limité d'étudiants en 3<sup>e</sup> année du BTS ATM d'intégrer un des deux masters à l'Université de Lorraine, et d'étudier en parallèle un ou plusieurs modules en L3 de la licence « Sciences pour la Santé » ou l'option : « Santé publique » de manière à pouvoir obtenir un double-diplôme BTS LTPS / *bachelor* Université de Lorraine. Ils pourraient ensuite intégrer un des deux masters proposés à l'UL, dont celui de « Biosciences de la Santé et Ingénierie de la Santé » et celui de « Santé Publique et Environnement ».

La coordination de la formation est sous responsabilité de la direction du LTPS, et déléguée au coordinateur de chaque BTS, avec à chaque fois un groupe curriculaire rattaché. La commission conclut que cette organisation est efficace pour la formation d'ATM de radiologie.

La commission spéciale note une charge de travail importante pour le coordinateur, qui porte la responsabilité du pilotage de l'enseignement quasi seul. On peut concevoir cette organisation comme un avantage pour les étudiants devant la possibilité de « personnalisation du parcours d'enseignement » rendant la formation adaptée à chaque individu. Il peut s'agir aussi d'une faiblesse du système et la commission questionne l'avenir de la formation en cas d'absence prolongée du formateur (arrêt maladie, etc).

---

**Appréciation du degré de satisfaction des attentes :**

- L'attente est satisfaite.

**Recommandation :**

- Engager la réflexion sur la gestion de la responsabilité du parcours de formation reposant uniquement sur un coordinateur unique.

- *Attente 2 : Un système d'assurance qualité interne existe et est efficace*

L'assurance qualité de l'établissement repose sur l'existence du Groupe d'Assurance Qualité BTS du LTPS.

La commission spéciale note l'existence des évaluations et rapports sur le feed-back des cours par les étudiants.

La commission spéciale estime que le faible nombre d'étudiants par promotion rend cependant l'analyse statistique de cette évaluation délicate. Le LTPS est réactif à la demande des étudiants en ce qui concerne l'organisation des modules d'enseignements. Le programme est modulable ce qui a permis en 2015-16 d'avancer par exemple l'enseignement de sciences physiques dans la maquette pour permettre une meilleure compréhension des modules d'imagerie qui « bâtissent » sur des connaissances en sciences fondamentales très hétérogènes des étudiants.

**Appréciation du degré de satisfaction des attentes :**

- L'attente est satisfaite.

**Recommandations :**

- Consolider et développer le recueil de feed-back des enseignements théoriques et pratiques des étudiants en créant une base de données fiable résultant d'une collecte de données sur plusieurs années consécutives.
- Favoriser l'inclusion d'anciens étudiants dans la réflexion sur le contenu et la pertinence du BTS, pour l'enrichir de leur expérience récente sur le terrain.

- ***Attente 3 : Le programme est applicable et adapté aux besoins des étudiants***

La commission spéciale note que le programme d'enseignement a été adapté. Le partage en cours théoriques, cours pratiques est logique et bien conçu. La première année, les étudiants bénéficient d'une formation théorique solide, représentant 2/3 du volume horaire d'enseignement. La deuxième année, la répartition théorie-pratique est équilibrée (50%-50%). Pour la troisième et dernière année, la formation est essentiellement pratique avec un volume horaire de 900 heures de formation pratique pour 450 heures de formation théorique.

La commission spéciale salue l'introduction d'un stage ERASMUS de 12 semaines obligatoire. Les étudiants peuvent postuler pour une bourse de mobilité ERASMUS. L'extériorisation du stage est perçue comme bénéfique par tout le monde : le LTPS, les formateurs, les employeurs et les étudiants.

Les stages d'enseignement clinique sont choisis par les étudiants en fonction d'une liste existante et après une discussion avec l'enseignant. Tous les étudiants trouvent des stages.

### **Appréciation du degré de satisfaction des attentes**

- L'attente est satisfaite.

## **2. Domaine d'examen : les ressources employées**

- ***Attente 4 : le lycée garantit un environnement favorable à l'enseignement et à l'apprentissage***

La commission note que l'enseignement est organisé par 10 enseignants LTPS, 37 intervenants externes. Le corps enseignant est soumis à l'obligation de formation continue de minimum de 48 heures de formation sur 3 ans consécutifs.

Les locaux sont correctement aménagés et équipés. La commission spéciale considère que l'absence de plate-forme connectée permettant la visualisation d'examens radiologiques réels fait actuellement défaut. Ceci semble difficile en raison d'une installation informatique compliquée pour garantir le secret médical et/ou l'anonymat des examens radiologiques.

Des salles informatiques sont disponibles pour les travaux des étudiants. Par contre, le développement d'un véritable ENT et la mise à disposition de cours en ligne représenteraient une alternative à certains enseignements théoriques en présentiel.

- **Appréciation du degré de satisfaction des attentes**

- L'attente est partiellement satisfaite.

**Recommandations :**

- Evaluer les besoins en matériel adapté à la formation en imagerie médicale et l'acquisition en cas de nécessité avérée de ce matériel ;
- Continuer à développer de manière prioritaire les outils numériques (stratégie du LTPS).
- ***Attente 5 : Le lycée dispose des ressources nécessaires pour assurer la qualité des programmes***

La commission spéciale note que l'utilisation des concepts et méthodes didactiques est actuellement libre et dépend de l'enseignant. Aussi, afin d'améliorer l'encadrement et le suivi pédagogique des étudiants, le LTPS a formalisé un projet de formation pour tuteurs professionnels avec l'IUIL (Institut Universitaire International Luxembourg). Il s'agit de mettre au point une formation pour professionnels de la santé sur le sujet : « *Comment encadrer efficacement les élèves et étudiants du LTPS en enseignement clinique ?* ».

La commission spéciale encourage le développement de la formation continue, et de mettre en place des formations innovantes.

**Appréciation du degré de satisfaction des attentes :**

- L'attente est partiellement satisfaite.

**Recommandations :**

- Engager un suivi-évaluation de la formation continue des enseignants, pour bien connaître les besoins et stimuler les enseignants à s'engager dans des actions de formations continue.
- Mettre en place des modules de formations continues innovantes, comme celle prévue pour les professionnels de la santé sur l'encadrement des élèves et étudiants en enseignement clinique.

- **Attente 6 : Les employeurs potentiels sont impliqués dans les programmes**

La commission spéciale estime que les employeurs sont étroitement et fréquemment associés à l'élaboration et la révision de ce BTS. Il existe des bonnes relations entre employeurs, enseignants, LTPS et les étudiants.

La commission salue le haut niveau d'employabilité. La grande majorité des nouveaux diplômés sont employés en CDI après une période d'essai d'en moyenne 6 mois.

La commission note que les employeurs sont conscients de la nécessité absolue de cette formation mais elle constate également l'absence de promotion 2016-2017 et la faible attractivité de la spécialité de l'ATM de radiologie.

La commission a pris note que les employeurs expliquent la baisse des inscriptions par un manque de communication de la spécialité et que LTPS s'attache à améliorer à travers une médiatisation de la spécialité.

#### **Appréciation du degré de satisfaction des attentes**

- L'attente est satisfaite.

#### **Recommandation :**

- Assurer l'implication des employeurs dans le développement d'une campagne d'information du public sur la spécialité d'ATM de radiologie.

### **3. Domaine d'examen : les résultats de la formation**

- **Attente 7 : Les objectifs de la formation en termes de connaissances, de compétences et d'une manière générale d'acquis d'apprentissage sont atteints**

La commission spéciale constate que les enseignements sont conçus en relation avec les compétences requises dans le domaine professionnel correspondant. Les étudiants sont correctement informés des objectifs et des contenus des programmes, dès le début de la formation. Les méthodes d'évaluation sont bien définies en fonction des objectifs des formations correspondantes.

La commission spéciale estime que les compétences sont correctement définies, avec critères et indicateurs, et évaluées en théorie et sur le terrain. Les connaissances de

certaines modules sont évaluées d'après un portfolio, dans lequel l'étudiant doit démontrer sa participation active et la pertinence de ses réflexions.

De nouveau, la commission salue l'excellente employabilité, témoignant d'une formation solide et adaptée au marché. Mais elle souligne l'absence de promotion 2016-2017 qui est probablement due à une absence de connaissance du métier ATM en radiologie par la population.

### **Appréciation du degré de satisfaction des attentes**

- L'attente est partiellement satisfaite.

### **Recommandation :**

- Engager une campagne de communication et d'information ambitieuse sur le métier et l'enseignement du BTS d'ATM en radiologie. Les étudiants actuels en ATM devraient être intégrés dans cette action, pour parler de leur formation de façon attractive. Leur avis a un poids significatif auprès des élèves en classe terminale classique ou technique.

### ***• Attente 8 : Le Lycée assure un suivi de ses étudiants après la formation***

La commission estime que le LTPS ne procède pas suffisamment au suivi des anciens étudiants d'une manière encadrée, ce qui rend difficile une évaluation de l'efficacité de l'enseignement concernant la préparation à la vie professionnelle. Si l'employabilité est excellente, il est essentiel de s'assurer de l'adaptation de la formation aux besoins du marché du travail luxembourgeois, et au-delà.

### **Appréciation du degré de satisfaction des attentes :**

- L'attente est partiellement satisfaite.

### **Recommandations :**

- Mettre en place un réseau d'anciens étudiants et les inclure systématiquement dans le système d'assurance qualité interne, notamment pour assurer la collecte des contacts et stimuler la réponse aux enquêtes d'insertion.
- Développer les enquêtes d'insertion sur le marché du travail luxembourgeois (quantitatives et qualitatives, portant sur la perception de la qualité du BTS) et dans la Grande Région.

## 4. Récapitulatif

Domaines d'examen	Attentes	Appréciation du degré de satisfaction des attentes	Recommandations par attente
Domaine d'examen 1 : GESTION ET ORGANISATION DE LA FORMATION	Attente 1 : la qualité du pilotage du programme est démontrée	Atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager la réflexion sur la gestion de la responsabilité du parcours de formation reposant uniquement sur un coordinateur unique.</li> </ul>
	Attente 2 : un système d'assurance qualité interne existe et est efficace	Atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolider et développer le recueil de feed-back des enseignements théoriques et pratiques des étudiants en créant une base de données fiable résultant d'une collecte de données sur plusieurs années consécutives.</li> <li>Favoriser l'inclusion d'anciens étudiants dans la réflexion sur le contenu et la pertinence du BTS, pour l'enrichir de leur expérience récente sur le terrain.</li> </ul>
	Attente 3 : le programme est applicable et adapté aux besoins des étudiants	Atteint	
Domaine d'examen 2 : RESSOURCES EMPLOYÉES	Attente 4 : le lycée garantit un environnement favorable à l'enseignement et à l'apprentissage	Partiellement atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluer les besoins en matériel adapté à la formation en imagerie médicale et l'acquisition en cas de nécessité avérée de ce matériel.</li> <li>Continuer à développer de manière prioritaire les outils</li> </ul>

			numériques (stratégie du LTPS) ;
	Attente 5 : le lycée dispose des ressources nécessaires pour assurer la qualité des programmes	Partiellement atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager un suivi-évaluation de la formation continue des enseignants, pour bien connaître les besoins et stimuler les enseignants à s'engager dans des actions de formations continue.</li> <li>Mettre en place des modules de formations continues innovantes, comme celle prévue pour les professionnels de la santé sur l'encadrement des élèves et étudiants en enseignement clinique.</li> </ul>
	Attente 6 : les employeurs potentiels sont impliqués dans les programmes	Atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer l'implication des employeurs dans le développement d'une campagne d'information du public sur la spécialité d'ATM de radiologie.</li> </ul>
Domaine d'examen 3 : RÉSULTATS DE LA FORMATION	Attente 7 : les objectifs de la formation en termes de connaissances, de compétences et d'une manière générale d'acquis d'apprentissage ( <i>Learning outcomes</i> ) sont atteints	Partiellement atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager une campagne de communication et d'information ambitieuse sur le métier et l'enseignement du BTS d'ATM en radiologie. Les étudiants actuels en ATM devraient être intégrés dans cette action, pour parler de leur formation de façon attractive. Leur avis a un poids significatif auprès des élèves en classe terminale classique ou technique.</li> </ul>
	Attente 8 : le lycée assure un suivi de ses étudiants après la formation	Partiellement atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place un réseau d'anciens étudiants et les inclure systématiquement dans le système d'assurance qualité interne, notamment pour assurer la collecte des contacts et stimuler la réponse aux enquêtes d'insertion.</li> <li>Développer les enquêtes d'insertion sur le marché du travail luxembourgeois (quantitatives et qualitatives, portant sur la perception de la qualité du BTS) et dans la Grande Région.</li> </ul>

