



schweizerische agentur
für akkreditierung
und qualitätssicherung

agence suisse
d'accréditation et
d'assurance qualité

agenzia svizzera di
accreditamento e
garanzia della qualità

swiss agency of
accreditation and
quality assurance

Octroi du label EUR-ACE

BSc HES-SO en Architecture du paysage | 12 septembre 2023





Contenu

1. Introduction	1
2. Présentation du BSc HES-SO en Architecture du paysage.....	1
3. Procédure d'autoévaluation avec expertise externe (AEE)	1
4. Conformité aux Références EUR-ACE	2
4.1 Exigences et charge de travail des étudiants.....	2
4.2 Acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie.....	2
4.3 Pilotage de la formation.....	5
4.4 Prise de position de la filière d'études.....	8
5. Proposition d'octroi du label EUR-ACE.....	8
6. Décision d'octroi du label EUR-ACE.....	9
7. Annexes	9

1. Introduction

Ce document présente la proposition d'octroi du label EUR-ACE sur la base de l'autoévaluation avec expertise externe (AEE) du Bachelor en Architecture du paysage de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). L'AEE fait partie des démarches d'assurance qualité de la HES-SO qui a demandé à l'Agence d'accréditation et d'assurance qualité (AAQ) d'accompagner cette procédure en vue de l'octroi du label EUR-ACE à la filière de formation.

La proposition d'octroi du label se fait en conformité avec les Références et lignes directrices du label EUR-ACE du 31 mars 2015.

2. Présentation du BSc HES-SO en Architecture du paysage

La HES-SO offre un programme de Bachelor (BSc) en Architecture du paysage, à la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA). La première volée a commencé les études en 1974. Il est possible d'atteindre le diplôme de Bachelor en 3 ans à plein-temps. Un nouveau plan d'études cadre (PEC) devrait être mis en place en 2023. Ce document sera rédigé selon le modèle fixé par le domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO (domaine I&A). Il permet notamment de fixer les axes d'enseignement, sur la base des métiers visés par les diplômé-es et le positionnement de la filière dans le monde académique.

3. Procédure d'autoévaluation avec expertise externe (AEE)

La procédure d'évaluation de la filière de formation qui demande l'octroi du label EUR-ACE s'est déroulée dans le cadre d'une autoévaluation avec expertise externe (AEE) tel que prévue dans le système d'assurance qualité propre à la HES-SO. Une telle évaluation a lieu tous les 7 ans.

Le groupe d'expert-es était constitué de :

- Camille Mairhofer, étudiante au Master en Génie des Matériaux à l'EPFL, experte étudiante ;
- Stéphanie Perrochet, secrétaire générale de l'Union suisse des Services des Parcs et Promenades et architecte-paysagiste responsable de projets à la ville de Neuchâtel, représentante des milieux professionnels
- Magdalena Schindler, ancienne directrice de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires – BFH-HAFL, Experte pédagogie / qualité issue de l'enseignement supérieur ;
- Lolita Voisin, Directrice de l'École de la Nature et du Paysage et maître de conférences en urbanisme à l'INSA-Centre Val de Loire, Experte disciplinaire disposant d'une expérience en enseignement / conduite et gestion académique, présidente du groupe.

Cette composition est conforme aux recommandations de l'annexe 2, alinéa 2, des Références et lignes directrices d'EUR-ACE.

Le rapport d'autoévaluation avait été fourni aux expertes en décembre 2022, soit plus d'un mois avant la visite sur place. Il était organisé selon les 19 critères d'évaluation du système d'assurance qualité de la HES-SO. Ces critères sont globalement cohérents avec les critères EUR-ACE.

La visite sur place a eu lieu du 16 janvier 2023, l'après-midi au 18 janvier, le matin :

- Premier après-midi : informations sur le contexte, les modalités d'assurance qualité de la HES-SO ; réunion préliminaire des expert-e-s
- Deuxième jour : entretiens avec les responsables de la filière, des étudiants, des enseignants, le personnel administratif et technique, les milieux professionnels, visite des installations
- Dernier matin : entretien complémentaire avec le responsable de la filière et préparation des conclusions provisoires de l'évaluation qui ont été données en fin de matinée.

L'organisation de la visite sur place a été conforme aux Références EUR-ACE (annexe 2, alinéas 3 et 4). Les différents entretiens ainsi que l'examen du programme ont permis de situer le niveau de compétences des diplômés. Le rapport d'expertise externe du 15 février 2023 (voir annexe) permet de se prononcer sur la conformité de la filière aux Références EUR-ACE.

4. Conformité aux Références EUR-ACE

4.1 Exigences et charge de travail des étudiants

Selon Références, chapitre 2.2: ENAEE décrit les acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie pour un minimum de 180 crédits ECTS.

Conclusion reliée au Critère 2 de l'AEE

La formation compte bien 180 crédits ECTS (correspondant à trois années d'enseignement supérieur).

Conformité à la référence : atteint

4.2 Acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie

Les acquis de formation décrivent les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes que les étudiant-e-s doivent être capables de démontrer pour valider un programme de formation d'ingénieur. Le processus d'apprentissage doit permettre aux titulaires du Bachelor de démontrer les capacités dans les huit domaines d'apprentissages suivants, selon le chapitre 2.3.1 des Références.

Les huit domaines d'apprentissages défini par les Références EUR-ACE sont présentés ici avec l'autoévaluation de la filière reliée au Critères 18 de l'AEE :

Connaissances et compréhension

Connaissance et compréhension des mathématiques et autres sciences de base indispensables à leur spécialisation d'ingénierie, à un niveau suffisant pour atteindre les autres acquis de formation;

connaissance et compréhension des disciplines d'ingénierie indispensables à leur spécialisation, à un niveau suffisant pour atteindre les autres acquis de formation, incluant une sensibilisation aux dernières avancées de ces disciplines;

conscience du contexte pluridisciplinaire plus large de l'ingénierie.

Les sciences de bases sont enseignées dans l'axe science de l'ingénieur. La conscience du contexte pluridisciplinaire plus large de l'ingénierie est un principe de base des apprentissages transversaux, contextualisés à la croisée de situations de sciences humaines, techniques et environnementales du métier de paysagiste.

Analyse technique

Aptitude à analyser des produits, processus et systèmes techniques complexes relevant de leur domaine d'étude ; à sélectionner et appliquer les méthodes analytiques, de calcul et expérimentales existantes appropriées ; à interpréter correctement les résultats de telles analyses;

aptitude à identifier, formuler et résoudre des problèmes techniques relevant de leur domaine d'étude ; à sélectionner et appliquer les méthodes analytiques, de calcul et expérimentales existantes appropriées ; à reconnaître l'importance des contraintes non techniques (sociétales, d'hygiène et de sécurité, environnementales, économiques et industrielles).

Conception technique

Aptitude à développer et concevoir des produits (appareils, objets, etc.), processus et systèmes complexes relevant de leur domaine d'étude, en respectant des contraintes imposées et en tenant compte des aspects non techniques (sociétaux, d'hygiène et de sécurité, environnementaux, économiques et industriels) ; à sélectionner et appliquer les méthodologies de conception appropriées ;

capacité à concevoir en faisant appel en premier lieu à leur domaine de spécialisation et ses développements récents.

Études et recherches

Aptitude à mener des recherches bibliographiques, à consulter et utiliser avec un œil critique des bases de données scientifiques et d'autres sources d'informations appropriées, à réaliser des simulations et analyses afin d'approfondir les études et la recherche sur des sujets techniques dans leur domaine de spécialisation;

aptitude à consulter et appliquer les codes de bonne pratique et les réglementations de sécurité de leur domaine d'étude;

compétences de laboratoire et d'atelier et aptitude à concevoir et mener des études expérimentales, à interpréter les données et à tirer des conclusions dans leur domaine d'étude.

Pratique de l'ingénierie

Compréhension des techniques et méthodes d'analyse, de conception et de recherche applicables dans leur domaine d'étude et de leurs limites;

compétences pratiques dans la résolution de problèmes complexes, la réalisation de conceptions techniques complexes et la conduite de recherches dans leur domaine d'étude;

compréhension des matériaux, équipements et outils applicables, des technologies et processus techniques, y compris leurs limites, dans leur domaine d'étude;

capacité à appliquer les normes d'ingénierie dans leur domaine d'étude;

sensibilisation aux aspects non techniques (sociétaux, d'hygiène et de sécurité, environnementaux, économiques et industriels) de la pratique de l'ingénierie;

conscience des problèmes économiques, organisationnels et de gestion (gestion de projet, gestion des risques et du changement...) dans le milieu industriel et des entreprises.

Les acquis d'apprentissage dans ces quatre domaines sont intégrés dans les trois axes Intégration, Dynamiques du vivant et Sciences de l'ingénieur, qui parcourent les compétences étayées par celle de l'axe humanités quant aux analyses des données, dont l'analyse critique.

Prise de décision

Aptitude à recueillir et interpréter des données pertinentes et à appréhender la complexité dans leur domaine d'étude, afin d'éclairer les décisions nécessitant une réflexion sur des problèmes sociaux et éthiques importants;

aptitude à gérer des activités ou projets techniques ou professionnels complexes dans leur domaine d'étude, en assumant la responsabilité de leurs décisions.

L'axe Intégration et les différents projets de paysage permettent de progresser tout au long des semestres pour une autonomie au 6^e semestre concernant l'argumentaire justifiant leur choix de conception, réalisation de projet. Les étudiant-es analysent leurs hypothèses et réalisent une autocritique argumentée.

Communication et travail en équipe

Aptitude à communiquer des informations, idées, problèmes et solutions de manière efficace avec la communauté des ingénieurs et la société en général;

aptitude à travailler de manière efficace dans un contexte national et international, en tant qu'individu et que membre d'une équipe, et à collaborer de manière efficace avec des ingénieurs et non ingénieurs.

Les aptitudes en Communication et travail en équipe correspondent aux compétences soft skills et aux cours associés à la représentation du paysage. Le travail en équipe est fondamental dans l'atelier de projet et dans les modules de fabrication et d'installations dans l'espace.

Apprentissage tout au long de la vie

Aptitude à reconnaître la nécessité d'un apprentissage indépendant tout au long de la vie et de s'y engager;

aptitude à suivre les évolutions scientifiques et technologiques.

Les aptitudes en Apprentissage tout au long de la vie s'appuie sur des cours sur le domaine professionnel, des journées techniques et des cycles de conférences.

Conclusion quant aux acquis de formation

Conclusion reliée aux Critères 1, 5 et 18 de l'AEE

Selon l'analyse du groupe d'expertes, le rapport d'autoévaluation montre dans quel mesure le programme de formation et le futur plan d'études cadre (PEC) correspondent aux exigences EUR-ACE® en terme d'acquis de formation. Cette analyse s'appuie sur le tableau qui identifie pour chacun des Acquis de formation EUR-ACE les Unités d'enseignement de la formation

actuelle en AP (annexe 5.00). De plus, le tableau présente, pour chaque acquis d'apprentissage exigé par EUR-ACE les Thématiques d'enseignement du futur PEC.

Le groupe d'expertes souligne que le programme de formation est cohérent et bien reconnu par les professionnel-les. Le groupe aurait aimé avoir accès à une version provisoire du nouveau PEC, pour apprécier les changements à venir.

Ce qui est connu du nouveau PEC est un profil de compétences de 2022, composé de quatre compétences génériques et trois compétences métier (missions), dont chacun est détaillé par une liste de compétences métiers spécifiques (intentions). Les Thématiques d'enseignement du futur PEC, citées dans l'annexe 5.00 mentionné ci-dessus, ne sont pas reliés au profil de compétences 2022 et ne peuvent donc, selon l'avis de l'AAQ, pas être pris comme base pour évaluer si le processus d'apprentissage permet aux titulaires du Bachelor de démontrer les capacités dans les huit domaines d'apprentissages.

L'AAQ confirme l'avis du groupe d'expertes que les Unités d'enseignement du plan d'études actuel correspondent aux exigences EUR-ACE®. Mais il faut pouvoir consulter le nouveau PEC pour situer ce qu'il en est des Thématiques d'enseignement et leur relation aux compétences génériques et spécifiques visées (intentions). Beaucoup d'éléments sont prêts, mais l'AAQ n'a pas la preuve que les exigences du critère 18 soient atteintes de manière durable.

Conformité aux références: partiellement atteint

Condition concernant les critères 5 et 18

- La filière doit présenter le nouveau plan d'étude (PEC) et démontrer que la mise en œuvre du PEC permet aux titulaires du Bachelor d'atteindre les capacités dans les huit domaines d'apprentissages selon EUR-ACE®.

4.3 Pilotage de la formation

Les cinq références concernant le pilotage de la formation ont été évalués dans le cadre de l'AEE. Le rapport d'expertise permet de tirer les conclusions suivantes quant au respect des Références, chapitre 2.4.

Objectifs de la formation

Les objectifs de formation des programmes de formation accrédités doivent refléter les besoins des employeurs et des autres acteurs de l'ingénierie. Les acquis de formation doivent être manifestement en adéquation avec ces objectifs.

Conclusions reliées aux Critères 1 et 2 de l'AEE et aux perspectives de développement (pages 5 et 9)

Le groupe d'expertes exprime dans son analyse du critère 1 que la filière se définit clairement par rapport aux champs professionnels. Il prend acte qu'une tension existe au sein de la formation et dans les ressentis des professionnel-les entre les compétences techniques et les qualités de conception spatiale. Le groupe d'expertes conclue qu'il serait possible de renforcer la filière en interne et à l'extérieur en valorisant ses spécificités, notamment son positionnement pédagogique issu des techniques.

Parmi les perspectives de développement, le groupe confirme que le profil de compétences proposé en 2022 est pertinent et s'insère parfaitement dans les définitions nationales et

internationales du métier d'architecte-paysagiste. De plus, les expertes notent que le développement de l'enseignement de la transdisciplinarité, qui est en cours, doit permettre d'élargir les bases pratiques et scientifiques tout en maintenant un équilibre avec les bases en architecture et en ingénierie.

L'AAQ est en accord avec ces conclusions. Elle y ajoute que la filière pourrait renforcer les contacts et collaborations avec des acteurs de l'ingénierie en s'associant davantage à des associations professionnels de l'ingénierie (ne pas se limiter à la section paysage de la SIA).

Conformité à la référence: atteint

Processus d'enseignement et d'apprentissage

Les processus d'enseignement et d'apprentissage doivent permettre aux ingénieurs diplômés de savoir démontrer les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes spécifiées dans les acquis de formation. Le programme d'enseignement doit préciser comment cet objectif sera atteint.

Conclusion reliée aux Critères 5, 6 et 7 de l'AEE

Le rapport confirme que le programme de formation est cohérent et bien reconnu par les professionnel-les. L'apprentissage est diversifié et la pédagogie est centrée autour du projet de paysage, ce qui est une bonne condition d'apprentissage, selon l'avis des expertes. Cependant, elles regrettent qu'il n'y a pas de stage obligatoire pendant les études. Elles concluent que les perspectives d'intégrer un stage dans la 1ère année de Bachelor, ainsi que le travail de thèse de Bachelor sur un site choisi par les élèves sont des bonnes pistes.

L'atelier de projet (environ 35 ECTS au total), mentionné ci-dessus, semble poser des difficultés à un certain nombre d'élèves, qui ne comprennent pas suffisamment les objectifs pédagogiques et les méthodes pour y parvenir. Ainsi la charge de travail à certains moments du semestre paraît trop importante pour les élèves. Le groupe d'expertes conclue que la pédagogie du projet de paysage pourrait être améliorée au début de l'exercice du projet.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant le Critère 6

- Renforcer l'accompagnement pédagogique de l'entrée en atelier de projet pour réduire l'insécurité et améliorer la méthode des étudiant-es.

Ressources

Les ressources utilisées pour la formation doivent être suffisantes pour permettre aux étudiants de savoir démontrer les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes spécifiées dans les acquis de formation.

Conclusion reliée aux Critères 10, 11 et 12 de l'AEE

Le corps enseignant est composé avant tout de professionnel-les. Elles et ils sont bien formés et a priori rapidement initiés au moment de leur recrutement, notamment par une formation didactique. Le groupe d'expertes relève encore que les réorganisations passées et futurs sont exigeantes quant à la charge de travail nécessaire, autant pour la direction de filière que pour le corps enseignant.

Le personnel et les ressources matérielles sont en adéquation avec la formation. Les assistant-es ont un rôle très utile dans la coordination pédagogique et la mise en œuvre des enseignements. En revanche il manque un espace extérieur végétal pour des apprentissages et des expérimentations.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant le critère 12 :

- Assurer une vigilance à propos de la surcharge de travail éventuelle des enseignant-es et du report de responsabilité sur les assistant-es.

Admission, passage, progression et validation du Diplôme

Les critères d'admission, de passage, de progression et de validation des étudiants doivent être clairement précisés et publiés, et les résultats faire l'objet d'un suivi.

Conclusion reliée aux Critères 7, 14 et 19 de l'AEE

Les règlements d'admission et de scolarité sont publiés et disponibles pour les étudiant-es et enseignant-es. Un suivi et une analyse de données chiffrées de la réussite des élèves à l'échelle de la filière pourraient améliorer leur suivi. En effet, le groupe d'expertes n'a pas pu s'appuyer sur des résultats à l'échelle de la filière caractérisant la progression des étudiant-es tout au long de la formation, en fonction notamment de leurs qualifications à l'admission.

Le groupe d'expertes a encore constaté qu'il manquait un suivi régulier auprès des alumni. Les expertes soulignent qu'un réseau d'alumni qui est en train de se structurer répond à un réel besoin des professionnel-les et de la formation

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant le critère 19 :

- Améliorer le suivi de cohorte après leur entrée dans le monde professionnel, en tirer des recommandations pour l'enseignement, pour la communication de la filière et pour la relation avec les associations professionnelles.

Assurance qualité interne

Les programmes de formation d'ingénieur accrédités doivent être appuyés par des politiques et procédures d'assurance qualité efficaces.

Conclusion reliée aux Critères 16, 14 et 17 de l'AEE

L'adaptation régulière du programme de formation se base sur une prise en compte de tous les groupes intéressés. Cependant l'évaluation de la filière dans son ensemble, au-delà de l'évaluation par unité d'enseignement par les élèves, pourrait être améliorée.

L'évolution du PEC est en cours. De nombreux changements récents, liés à la création du master, la crise sanitaire etc., sont cités, mais il semble manquer une vue d'ensemble des changements à venir.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant le critère 14 :

- Définir et mettre à disposition un petit nombre d'indicateurs pertinents pour la responsable de la filière et l'évaluation, accessibles et lisibles dans un format adapté.

4.4 Prise de position de la filière d'études

Dans la prise de position du 16 mars 2023 (voir annexe), la directrice de la HEPIA ainsi que la responsable de la filière en Architecture du paysage expriment leur vif intérêt à pouvoir prendre connaissance du rapport d'expertise externe. La filière se réjouit des conclusions énoncées, notamment la force innovatrice de sa pédagogie comme un des points positifs relevés, mais également les défis liés à l'attractivité et à la visibilité de la filière. La filière tient à préciser au sujet de la recommandation concernant des indicateurs pertinents que ceux-ci étaient à disposition de la responsable de la filière, mais non publiés. La prise de position confirme l'importance d'un développement de l'enseignement de la transdisciplinarité.

5. Proposition d'octroi du label EUR-ACE

Le responsable de projet de l'AAQ estime que la procédure satisfait aux Références et lignes directrices du label EUR-ACE du 31 mars 2015 et que l'octroi du label EUR-ACE peut être envisagé.

Sur la base du rapport d'autoévaluation, de la visite sur place et du rapport d'expertise, le responsable de projet propose à l'AAQ d'octroyer le label EUR-ACE au BSc HES-SO en Architecture du paysage pour une durée de 6 ans.

La proposition d'attribuer ce label est accompagnée d'une condition et des recommandations suivantes :

1. Condition / Mise en œuvre du PEC / Critères 5 et 18
 - La filière doit présenter le nouveau plan d'étude (PEC) et démontrer que la mise en œuvre du PEC permet aux titulaires du Bachelor d'atteindre les capacités dans les huit domaines d'apprentissages selon EUR-ACE®.
2. Recommandation / Accompagnement pédagogique / Critère 6 (Recommandation 1b. du C-Dom)
 - Renforcer l'accompagnement pédagogique de l'entrée en atelier de projet pour (réduire l'insécurité et) améliorer la méthode d'apprentissage des étudiant-es.
3. Recommandation / Charge de travail des enseignant-es / Critère 12
 - Assurer une vigilance à propos de la surcharge de travail éventuelle des enseignant-es et du report de responsabilité sur les assistant-es.
4. Recommandation / Suivi de cohorte / Critère 19 :
 - Améliorer le suivi de cohorte après leur entrée dans le monde professionnel, en tirer des recommandations pour l'enseignement, pour la communication de la filière et pour la relation avec les associations professionnelles.

5. Recommandation concernant le critère 14 :

- Définir et mettre à disposition un petit nombre d'indicateurs pertinents pour la responsable de la filière et l'évaluation, accessibles et lisibles dans un format adapté.

6. Décision d'octroi du label EUR-ACE

L'AAQ suit la proposition du responsable de projet et va octroyer le label EUR-ACE au Bachelor of Science en Architecture du paysage de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Afin de garder le label EUR-ACE pour toute la durée de 6 ans, la filière doit montrer dans un rapport qu'elle a rempli la condition.

Après avoir pris connaissance du préavis du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO (repris dans la décision du Rectorat de la HES-SO, voir annexe), l'AAQ invite la filière de faire le nécessaire pour remplir la condition et à considérer la mise en œuvre des trois recommandations.

L'AAQ attend un rapport de suivi au plus tard 2 ans après l'octroi du label EUR-ACE. Le rapport de suivi doit obligatoirement traiter la condition formulée afin de satisfaire les critères 5 et 18. Il faut également y faire état du suivi des recommandations au niveau de la filière ou sous la compétence de la haute école respectivement du domaine I&A et du Comité Enseignement.

En application du point 6.2 de l'annexe 2 des références et lignes directrices du label EUR-ACE®, le label octroyé avec une condition « devrait être accordée pour une période de temps plus courte, au terme de laquelle le respect de la condition devrait être contrôlé ». Par conséquent, le conseil administratif de ENAEE a demandé à l'agence AAQ **d'octroyer le label pour 2 ans avec la perspective de prolonger l'octroi de 4 ans supplémentaire après examen** du bilan présenté par la filière d'Architecture du paysage.

7. Annexes

- Décision du Rectorat de la HES-SO du 07 novembre 2023 (5 pages)
- Prise de position de la filière, 16 mars 2023 (2 pages)
- Rapport d'expertise externe, 15 février 2023 (12 pages)

Les annexes sont accessibles sur le site web de la HES-SO à l'adresse suivante : <https://www.hes-so.ch/la-hes-so/a-propos/amelioration-continue/evaluation-des-enseignements/resultats-des-evaluations>.

AAQ
Effingerstrasse 15
Postfach
CH-3001 Bern

www.aaq.ch

