

## 4Annexe [#]. Evaluation social et environnemental

Le modèle renseigné, qui constitue le rapport d'examen social et environnemental, doit être joint en annexe au descriptif de projet.

### Informations sur le projet

Informations sur le projet	
1. Titre du projet	Projet d'Appui à l'opérationnalisation de l'initiative timbuktoo à l'Université d'Abomey Calavi (Projet timbuktoo-UAC)
2. Numéro de projet	00131875
3. Emplacement (pays)	République du Bénin, commune d'Abomey-Calavi

### Partie A. Intégration des principes généraux afin de renforcer la durabilité sociale et environnementale

#### QUESTION 1 : Comment le projet intègre-t-il les principes généraux des NES afin de renforcer la durabilité sociale et environnementale ?

##### Décrivez brièvement ci-dessous la manière dont le projet intègre l'approche axée sur les droits de l'homme

Le projet Timbuktoo vise à travers son Module d'Innovation Technologique (MIT) à accompagner les étudiants, sans distinction d'origine, de sexe, d'âge, d'aptitude physique, etc. dans la concrétisation de leurs projets d'innovation, en partant de l'idéation jusqu'à la validation d'un prototype sécurisé de leur produit et sa mise sur le marché. Il met ainsi à leur disposition (i) un laboratoire de conception pour soutenir leurs efforts de résolutions des problèmes, d'idéation et d'affinement de leur concept-projet ; (ii) un atelier de fabrication (MakerSpace) moderne leur donnant accès aux équipements appropriés pour la réalisation des travaux de prototypage débouchant sur des produits réels ; (iii) un espace de travail collaboratif qui permet aux étudiants de se réunir sur des initiatives, pratiquer l'intelligence collective, développer en groupe les idées commerciales de leurs projets, travailler ensemble et recevoir des formations spécifiques ; (iv) un bureau de transfert de technologie pour sécuriser et mettre sur le marché les résultats et produits des travaux de recherche-innovation, les rapprochant des entreprises.

Il vise à produire à moyen terme (en 2025), au moins 50 entreprises innovantes créées et gérées par des diplômés de l'UAC et des autres universités publiques et privées du Bénin, environ 250 étudiants ayant un projet professionnel qui contribue à l'amélioration des moyens de subsistance et 50 partenariats noués entre les chercheurs et les entreprises. À l'horizon de 10 ans, le projet devra contribuer à la production de 100 entreprises innovantes et performantes que des étudiantes et étudiants ayant pris par le Module d'Innovation Technologique auront créées et piloteront pour contribuer à la transformation structurelle de l'économie nationale et à au moins 1 millions de moyens de subsistance améliorés directement et/ou indirectement.

Le MIT s'aligne aux orientations stratégiques nationales et régionales en se montrant le plus intégrateur possible, est complémentaire aux acquis de l'UAC et s'ouvre à toutes les étudiantes et tous les étudiants des formations techniques de toutes les universités publiques et privées du Bénin, avec le seul but de promouvoir l'innovation technologique tout en donnant l'occasion aux usagers/bénéficiaires de profiter de l'ensemble du réseau Timbuktoo installé dans au moins 10 pays africains. Il bénéficiera d'une autonomie de gestion et de l'appui technique tant du corps enseignant de l'UAC que des écoles et centres éprouvés à l'international, en complément au consultant mis à disposition par le bureau régional du PNUD pour coacher les MIT. La participation des usagers sera rendue le plus libre possible sans poser de barrière à aucune couche socio-économique d'étudiants ni de discrimination.

Trois ans après le lancement du module, les gains issus des diverses activités socio-économiques du Module et les différents financements innovants qu'il mobilisera constitueront ses sources de revenus pour l'auto-financement de ses activités de recherche, de ses dépenses d'investissement et de fonctionnement. A cet effet, le module fournira aux jeunes filles et garçons une formation directe sur les compétences techniques, technologiques, numériques et entrepreneuriales pertinentes, un accompagnement sans pareil dans le processus d'idéation, avec des experts et un cadre très bien équipé par un ensemble standard d'équipements pour réaliser les travaux de prototypage nécessaires. Il organisera aussi des séries d'événements sur des sujets écosystémiques auxquels les parties prenantes de la recherche-innovation et du secteur privé pourront collaborer. Il aidera la communauté des chercheurs à être bien informée des défis du secteur privé et il aidera le secteur privé à s'appuyer sur les connaissances avancées pour relever les défis de la recherche locale. Il renforcera la compétitivité internationale des usagers en nourrissant la réflexion pratique, la collaboration et la production de solutions tangibles à même de contribuer à réduire les peines des populations, que le marché adopte et promeut facilement.

Enfin, tout en veillant au respect des droits de l'homme et une pleine participation à tous, le MIT aura une contribution substantielle à la résolution de problématiques particulières comme la prévention de l'extrémisme violent au Bénin en contribuant à la création d'emplois des étudiants ressortissants des régions frontalières sujettes aux menaces de djihadisme et de rébellion nourrissant l'extrémisme violent.

#### **Décrivez brièvement dans l'espace ci-dessous la manière dont le projet est susceptible de favoriser l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes**

Le déploiement du dispositif du projet timbuktoo (MIT) permet de contribuer à répondre à plusieurs questions transversales dont la résilience, l'égalité des sexes, l'accès aux infrastructures, l'adoption des technologies nouvelles, la croissance inclusive et le développement durable. L'initiative contribue directement à trois directions stratégiques de changement à savoir la "transformation structurelle", le "ne laisser personne de côté" et "l'autonomisation des femmes et des jeunes".

Il adopte une approche partenariale inclusive et participative qui associe les acteurs clés de l'innovation technologique tout en créant une connexion idéale entre innovateurs, entreprises, formateurs, apporteurs de financement et régulateurs. Les bénéficiaires directs sont les étudiantes et étudiants inscrits dans les disciplines techniques (sciences techniques, énergies renouvelables, informatique, technologie, biotechnologie, santé, intelligence, mécanique, physiques, mathématique, géotechnique, fabrication d'accessoires, etc.) au sein de l'université d'Abomey-Calavi ou dans un autre centre universitaire public/privé technique du Bénin ayant des projets qui contribueront à améliorer directement ou indirectement les moyens de subsistance. Il vise aussi les entreprises et startups intéressées et/ou engagées sur les questions d'innovation, de technologie, de recherche, de changement d'impact, motivées par la contribution au développement du Bénin.

Le Module d'Innovation Technologique offre une foule de programmes de design thinking qui les aident à appliquer les principes de conception pour résoudre les problèmes que les jeunes filles et jeunes garçons étudiants abordent. A travers son bureau de transfert de technologie, le MIT fera enregistrer les innovations et inventions générées, leur octroyant des propriétés intellectuelles détenues par l'Université ou la société dérivée créée pour commercialiser l'innovation. Ce dernier organisera la passerelle entre les travaux de recherches et les innovations universitaires avec les entreprises à travers (i) la recherche de financement pour les projets, (ii) l'appui à la formalisation des entreprises, à la réalisation de l'investissement initial, au recrutement et à la formation du personnel, à la production et à la mise en marché, au suivi rapproché des entreprises et l'accélération de la croissance des entreprises et (iii) l'évaluation des entreprises pour les sortir du Site du Module et la poursuite du suivi des entreprises hors site pendant une durée à définir.

#### **Décrivez brièvement ci-dessous la manière dont le projet intègre la durabilité environnementale**

Le Module d'Innovation Technologique et le partenariat développé tout au long de sa mise en œuvre s'inscrivent dans un esprit de préservation des écosystèmes et de l'environnement tout en attirant des financements de plusieurs sources. Avec ses résultats, le projet attirera directement les organismes de développement intéressés par la recherche et l'innovation technologique comme les Pays-Bas, le Qatar, les USA, l'Allemagne ainsi que des organismes philanthropiques. De plus, chaque startup ou entreprise créée par le biais de cette initiative Timbuktoo aura la possibilité de recueillir des fonds auprès d'autres partenaires privées avec la preuve de concept commune dérivée de l'initiative. Au-delà des entités attirées par l'innovation, le gouvernement béninois tirera parti de cette initiative en fournissant des fonds pour atteindre plus de personnes en étendant son déploiement à la couverture nationale ou en le reproduisant dans d'autres localités.

Une forte contribution du MIT sera de transposer les résultats de recherches en de véritables solutions pratiques participant activement à la résolution de problèmes de développement pour les communautés du moins locales. En parfaite adéquation à la politique de protection environnementale du PNUD, le MIT adopte une approche holistique qui veille au mieux au bien-être socio-économique et personnel des étudiantes, étudiants et autres usagers qui bénéficieront de ses programmes. C'est à ce titre que l'ABÉVRIT et l'UAC Startup Valley veilleront respectivement à leur concéder un droit de propriété puis un bon accès au marché. Un programme d'accompagnement spécifique à l'entrepreneuriat sera complété pour soutenir les premières années des entreprises issues des travaux du MIT.

Tout en respectant la politique d'occupation d'espace de l'Université d'Abomey-Calavi, les infrastructures du MIT répondent chacune à une évaluation d'impact environnemental et se concentrent sur le verdissement de l'espace, l'usage du bio et l'adoption de matériaux locaux qui assurent durabilité et protection environnementale. Les systèmes d'alimentation énergétique, en eau et de gestion des déchets s'inscrivent également dans cet esprit qui au finish créera au sein de l'UAC une smart-city.

Cette approche holistique de protection de l'environnement poursuit l'atteinte des ODD notamment sur les cibles en lien avec l'éducation de pointe, l'égalité des chances, l'adoption des technologies nouvelles, l'accès aux infrastructures, l'adoption des résultats de recherche et la promotion de l'innovation. De ce fait, il aura un impact sur le développement économique local, via un accès consistant au marché, une adoption accrue des résultats de recherche-innovation et un accompagnement soutenu, avec un mécanisme d'innovation et d'incubation qui suit des procédures éprouvées remplies de pragmatisme, crée une transformation technologique, teste des solutions technologiques innovantes, labellise et sécurise les innovations pour garantir leur production à grande échelle sur le marché, démultipliant les opportunités d'affaires pour le module et ses bénéficiaires.

## Partie B – Identifier et gérer les risques sociaux et environnementaux

<b>QUESTION 2 : Quels sont les risques sociaux et environnementaux potentiels ?</b> <i>Remarque : Décrivez brièvement les risques sociaux et environnementaux potentiels identifiés dans l'Annexe 1 – Liste de contrôle de l'examen préalable des risques (sur la base de toute réponse « Oui »). Si aucun risque n'a été identifié dans l'Annexe 1 alors notez « Aucun risque identifié » et passez à la Question 4 et sélectionnez « Risque faible ». Les Questions 5 et 6 sont facultatives pour les Projets à faible risque.</i>	<b>QUESTION 3 : Quelle est l'ampleur des risques sociaux et environnementaux potentiels ?</b> <i>Remarque : répondez aux questions 4 et 5 avant de passer à la question 6.</i>			<b>QUESTION 6 : Quelles évaluation sociale et environnementale et mesures de gestion ont été mises en œuvre et/ou sont requises pour s'atteler aux éventuels risques (pour les projets à risque modéré ou à haut risque) ?</b>
<i>Description des risques</i>	<i>Impact et probabilité (1-5)</i>	<i>Ampleur (Faible/Modérée/Grande) : substantiel ou élevé)</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Description de l'évaluation et des mesures de gestion telles que mentionnées dans la conception du projet. Si aucune EIES ou ESES n'est requise, l'évaluation doit prendre en compte tous les risques et impact potentiels.</i>
<b>Risque 1 : Risque de défaillance ou d'effondrement des éléments structurels du projet, pouvant altérer la santé, la sécurité et les conditions de travail des étudiants et usagers</b>	<i>Impact 1 (très faible)</i>  <i>Probabilité 1 (très faible)</i>	<b>Faible,</b>	<i>Comme pour toute construction, le projet pourrait faire face au risque de défaillance des éléments structurels. Mais la probabilité de ce risque est quasiment nulle du fait des dispositions mises en place au niveau local et régional pour la construction des infrastructures.</i>	<b>i) Evaluations sociales et environnementales</b> sont en cours d'élaboration et leur avis favorable à la construction et la mise en œuvre du projet sera documenté. <i>Les résultats de ces évaluations seront partagés une fois qu'elles sont finalisées</i>  <b>ii) Mesures d'évitement, atténuation ou de gestion des impacts.</b> <b>ii-a.</b> élaboration d'un plan architectural ; <b>ii-b.</b> conduite de l'étude d'impact environnemental ;

				<p>ii-c. recrutement d'experts par domaines pour la réalisation et le suivi des travaux de construction ;</p> <p>ii-d. adoption de matériaux locaux et adaptés au site et pour une durabilité raisonnable.</p>
<p><b>Risque 2</b> : Risque de faiblir la prévention de la pollution et l'utilisation rationnelle des ressources par la susceptibilité de générer des déchets et d'utiliser des quantités importantes de matières premières</p>	<p>Impact 1 (très faible)</p> <p>Probabilité 1 (très faible)</p>		<p>Ce risque est assez faible puisqu'un mécanisme de gestion modernisé des déchets et de considération de l'utilisation des matières premières telles que l'eau et l'énergie est déjà discuté et sera élaboré pour veiller à ce que le projet contribue au maximum à la prévention de la pollution ainsi que de l'utilisation rationnelle des ressources.</p>	<p>iii) Mesures d'évitement, d'atténuation ou de gestion des impacts.</p> <p><b>Pendant la phase de préparation</b> : un dispositif moderne de gestion des déchets sera prévu de même qu'une stratégie de minimisation de l'utilisation des matières premières. L'eau et l'énergie subiront un traitement adéquat avec le recours au naturel</p> <p><b>Durant la phase de mise en œuvre</b> : une équipe de gestion des déchets constitué des prestataires de service et de la Société de gestion des déchets du Grand Nokoué sera mise en place pour déployer le dispositif. Les experts de l'Université dans le domaine des énergies renouvelables et de l'Institut nationale de l'eau seront mis à contribution pour une utilisation respectueuse et responsable de ces sources sans épuisement.</p> <p><b>Pendant la phase d'opération</b> : Les plans opérationnels y compris les plans de gestion des déchets, de sécurité et de protection des systèmes énergétique, physiques et humains respecteront le principe du ne laisser personne pour compte. Le suivi de ce plan sera rigoureux tout au long du déploiement du projet.</p>
	<p><b>QUESTION 4 : Quelle est la classification globale de risques du projet ?</b></p>			
	Cochez la case qui s'applique ci-dessous.		Commentaires	
	<b>Faible risque</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les risques mentionnés pour le projet sont tous faibles et ne se produiront quasiment pas du fait des mesures de prévention prises dans le cadre du projet pour chacun d'eaux.	
	<b>Risque modéré</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>Haut risque</b>	<input type="checkbox"/>		
	<p><b>QUESTION 5 : Sur la base des risques identifiés et de la classification des risques, quelles exigences des NES s'appliquent ?</b></p>			
	Cochez tout ce qui s'applique.		Commentaires	
	<b>Principe 1 : Droits de l'homme</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sur les droits de l'homme, le projet n'offre que des avantages aux bénéficiaires à travers l'amélioration de leur accès aux multiples services et produits du module d'innovation technologique. Ceci dans le respect du principe de ne laisser personne de côté.	

	<b>Principe 2 : Égalité des sexes et autonomisation des femmes</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Les personnes vivant en situation de handicap et les femmes auront les mêmes droits d'accès que les personnes valides et les hommes.</i>
	<b>1. Conservation de la biodiversité et gestion des ressources naturelles</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Le projet n'exerce aucun effet sur la conservation de la biodiversité et la gestion des ressources naturelles</i>
	<b>2. Atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>3. Santé, sécurité et conditions de travail des collectivités</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Les dispositions sont prises pour renforcer la sécurité et la durabilité des infrastructures à mettre en place dans le cadre du projet. Ceci intègre le choix des matériaux appropriés de construction de même que l'association d'experts locaux et internationaux en vue de l'assurance-qualité des travaux.</i>
	<b>4. Patrimoine culturel</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>5. Déplacement et réinstallation</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>6. Peuples autochtones</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>7. Prévention de la pollution et utilisation rationnelle des ressources</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Un mécanisme de gestion modernisé des déchets et de considération de l'utilisation des matières premières telles que l'eau et l'énergie est discuté et sera élaboré pour veiller à ce que le projet contribue au maximum à la prévention de la pollution ainsi que de l'utilisation rationnelle des ressources.</i>

## Validation finale

<b>Signature</b>	<b>Date</b>	<b>Description</b>
Contrôleur de l'AQ		Membre du personnel du PNUD responsable du projet, généralement un Administrateur de programme du PNUD : La signature finale confirme que cette personne a vérifié que la PEPSE a été menée de manière adéquate.
Approbateur de l'AQ		Membre de la direction du PNUD, généralement Directeur de pays adjoint (DPA), Directeur de pays (DP), Représentant résident adjoint (RRA) ou Représentant résident (RR). L'Approbateur de l'AQ et le Contrôleur de l'AQ ne peuvent être la même personne. La signature finale confirme que cette personne a validé la PEPSE avant de la soumettre au CEP.
Président du CEP		Président du CEP du PNUD. Dans certains cas, le président du CEP peut aussi être l'Approbateur de l'AQ. La signature finale confirme que la PEPSE a été envisagée dans le cadre de l'évaluation du projet et dans les recommandations du CEP.

## Annexe 1 de la PEPSE. Liste de contrôle de l'examen préalable des risques sociaux et environnementaux

Liste de contrôle sur les <u>risques sociaux et environnementaux</u> potentiels		
Principe 1 : Droits de l'homme		Réponse (Oui/Non)
1.	Le projet peut-il avoir un impact négatif sur l'exercice des droits de l'homme (civils, politiques, économiques, sociaux ou culturels) de la population touchée, et particulièrement des groupes marginalisés ?	Non
2.	Le projet est-il susceptible d'avoir un impact négatif inéquitable ou discriminatoire sur les populations touchées, particulièrement les personnes vivant dans la pauvreté ou les personnes ou groupes marginalisés ou exclus <sup>1</sup> ?	Non
3.	Le projet peut-il potentiellement restreindre la disponibilité, la qualité et l'accessibilité de ressources ou de services de base, particulièrement pour les personnes ou groupes marginalisés ?	Non
4.	Le projet est-il susceptible d'exclure la pleine participation de toutes parties prenantes potentiellement touchées, en particulier les groupes marginalisés, dans les décisions qui peuvent les concerner ?	Non <i>Il est prévu de rendre l'accès du module le plus libre possible en adaptant, si applicables, les frais d'accès aux services payants, à la capacité moyenne des étudiants de la localité.</i>
5.	Existe-t-il un risque que les détenteurs de devoirs n'aient pas la capacité de remplir leurs obligations dans le cadre du projet ?	Non
6.	Existe-t-il un risque que les titulaires de droits n'aient pas la capacité de faire valoir leurs droits ?	Non
7.	Les communautés locales ou les personnes ont-elles eu la possibilité de soulever des inquiétudes concernant les droits de l'homme dans le cadre du projet durant le processus d'engagement des parties prenantes ?	Oui <i>Les avis, observations et contributions des parties prenantes ont été consultés et pris en compte dans le montage du projet</i>
8.	Existe-t-il un risque que le projet aggrave les conflits et/ou le risque de violence parmi les communautés et les personnes touchées par le projet ?	NON <i>Le projet même n'a aucun effet de soutenir un conflit ou d'en créer. Toutefois, étant au sein de l'UAC, il peut s'exposer aux tensions entre étudiants. A cet effet, un dispositif sécuritaire spécial est prévu pour protéger les infrastructures y compris une clôture.</i>
Principe 2 : Égalité des sexes et autonomisation des femmes		
1.	Le projet proposé est-il susceptible d'avoir un impact négatif sur l'égalité des sexes et/ou la situation des femmes et des filles ?	Non <i>Le projet offre un accès équitable aux filles et garçons. Cet effort serait toutefois limité par la faible participation des filles dans les</i>

<sup>1</sup> Les motifs de discrimination proscrits comprennent la race, l'appartenance ethnique, le sexe, l'âge, la langue, le handicap, l'orientation sexuelle, la religion, les convictions politiques ou autres opinions, l'origine nationale, sociale ou géographique, la fortune, la naissance ou une autre condition, y compris celle de personne autochtone ou membre d'une minorité. Toute référence aux « femmes et hommes », ou à un terme similaire, est comprise comme incluant les femmes et les hommes, les garçons et les filles et d'autres groupes discriminés sur la base de leur orientation sexuelle, tels que les personnes transgenres et les transsexuels.

		<i>disciplines techniques.</i>
2.	Le projet risque-t-il potentiellement de reproduire des discriminations fondées sur le sexe à l'encontre des femmes, particulièrement en ce qui concerne la participation dans la conception ou la mise en œuvre ou l'accès aux opportunités et aux bénéfices ?	<b>Non</b> <i>Les activités du module répondront à des critères de participation d'au moins 50% du genre lorsque les disponibilités le permettent. Un suivi du taux de femme/fille serait effectué à tous les niveaux et les indicateurs l'intégreront</i>
3.	Des groupes de femmes/responsables de groupes de femmes ont-ils soulevé des préoccupations quant à l'égalité des sexes dans le projet durant le processus d'engagement des parties prenantes et celles-ci ont-elles été intégrées dans la proposition globale du projet et dans l'évaluation des risques ?	<b>Non</b> <i>Dès son élaboration, le projet vise un mainstreaming genre de niveau 3. Le genre sera priorisé autant que possible.</i>
4.	Le projet risque-t-il potentiellement de limiter la capacité des femmes à utiliser, développer et protéger des ressources naturelles en prenant en compte des rôles et positions différents des femmes et des hommes dans l'accès aux biens et services environnementaux ?  <i>Par exemple, les activités qui peuvent provoquer la dégradation ou l'appauvrissement des ressources naturelles dans les communautés dont les moyens de subsistance et le bien-être dépendent de ces ressources.</i>	<b>Non</b> <i>Le projet n'exerce aucun effet de dégradation ni d'appauvrissement de l'écosystème. Il n'influera donc pas sur le potentiel des femmes à interagir avec les ressources naturelles</i>
<b>Principe 3 : Durabilité environnementale</b> : les questions de l'examen préalable concernant les risques environnementaux sont couvertes par les questions portant sur les normes spécifiques ci-dessous.		
<b>Norme 1 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles</b>		
1.1	Le projet risque-t-il potentiellement d'avoir un impact négatif sur les habitats (ex. habitats modifiés, naturels et essentiels) et/ou sur les écosystèmes et les services écosystémiques ?  <i>Par exemple, risques de perte, de dégradation et de fragmentation d'habitats, de changements hydrologiques.</i>	<b>Non</b> <i>Les infrastructures du projet seront mises en place sur un terrain nu. Les études d'impact environnemental sont dûment réalisées. Les canalisations existantes seront minimisées à la seule fibre optique. L'alimentation en eau sera assurée par un forage et l'énergie sera mixte avec une dominance en solaire pour préserver la nature et économiser davantage.</i>
1.2	Le projet comporte-t-il des propositions d'activités au sein ou à proximité d'habitats essentiels et/ou de zones sensibles d'un point de vue environnemental, y compris des zones protégées par la loi (ex. réserve naturelle, parc national), des zones proposées pour être protégées ou reconnues comme telles par des sources faisant autorité et/ou les peuples autochtones ou les communautés locales ?	<b>Non</b> <i>Les infrastructures du projet sont au sein de l'UAC, un site assez distant de toute réserve naturelle</i>
1.3	Le projet implique-t-il des changements portant sur l'utilisation des terres et des ressources qui peuvent avoir un impact négatif sur les habitats, les écosystèmes et/ou les moyens de subsistance ? (Remarque : si des restrictions et/ou des limitations d'accès aux terres s'appliquent, consultez la norme 5.)	<b>Non</b>
1.4	Les activités du projet peuvent-elles poser des risques pour les espèces menacées d'extinction ?	<b>Non</b>
1.5	Le projet risque-t-il d'introduire des espèces exotiques envahissantes ?	<b>Non</b> <i>Le projet est sur terre ferme et le site bénéficiera d'un</i>

		espace vert fortement entretenu qui n'admettra aucune espèce envahissante.
1.6	Le projet implique-t-il l'exploitation des forêts naturelles, le développement de plantations ou des activités de reforestation ?	Non La majeure partie des infrastructures sera en métal et les parties en bois respecteront les textes de lois régissant ce domaine.
1.7	Le projet implique-t-il la production et/ou l'exploitation de populations de poissons ou d'autres espèces aquatiques ?	Non
1.8	Le projet implique-t-il l'extraction, la dérivation ou la retenue considérables des eaux de surface ou souterraines ? <i>Par exemple, construction de barrages, réservoirs, bassins hydrographiques, extraction d'eau souterraine.</i>	Non Seul un forage pour l'eau potable de nappe phréatique sera effectué. Ceci n'aura pas d'inconvénient
1.9	Le projet implique-t-il l'utilisation de ressources génétiques ? (ex. collecte et/ou exploitation, développement commercial)	Non
1.10	Le projet risque-t-il potentiellement de générer des problèmes environnementaux transfrontières ou mondiaux ?	Non
1.11	Le projet peut-il déboucher sur des activités de développement secondaires ou consécutives qui provoqueraient des effets négatifs sur le plan social et environnemental, ou peut-il avoir un impact qui se cumule avec d'autres activités existantes ou prévues dans la zone ? <i>Par exemple, la construction d'une nouvelle route sur des terres boisées a un impact environnemental et social direct (ex. abattage d'arbres, travaux de terrassement, réinstallation potentielle d'habitants). La nouvelle route peut également faciliter l'empiétement sur des terres par des colonies illégales ou générer des activités commerciales non planifiées sur la route, potentiellement dans des zones sensibles. Il s'agit d'effets indirects, secondaires ou induits qui doivent être pris en compte. En outre, si des aménagements similaires dans la même zone boisée sont planifiés, les effets cumulatifs de plusieurs activités (même si elles ne font pas partie du même projet) doivent être envisagés.</i>	Non Toutes les activités du module d'innovation technologique, surtout les produits à y réaliser seront tenu au respect de la préservation de l'environnement et des écosystèmes
<b>Norme 2 : Atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets</b>		
2.1	Le projet proposé générera-t-il des émissions de gaz à effet de serre <sup>2</sup> considérables ou est-il susceptible d'accentuer le changement climatique ?	Non Même si les émissions de gaz seront issues des travaux du module, ces dernières seront très, très minime puisque le projet sera l'acquisition de ses équipement dans le respect des principe en matière de limitation des émissions de gaz
2.2	Les résultats potentiels du projet sont-ils susceptibles d'être sensibles ou vulnérables à l'impact potentiel du changement climatique ?	Non
2.3	Le projet proposé est-il susceptible d'accroître directement ou indirectement, dans le présent ou à l'avenir, la vulnérabilité au changement climatique sur le plan social et environnemental (ce que l'on appelle des pratiques inadaptées) ? <i>Par exemple, des changements apportés à l'aménagement du territoire peuvent favoriser le développement de plaines alluviales, ce qui est susceptible d'accroître la vulnérabilité de la population au changement climatique, et plus particulièrement aux inondations.</i>	Non Les mesures prise au démarrage du projet seront suivies et renforcées dans le temps pour maintenir la préservation de l'environnement
<b>Norme 3 : Santé, sécurité et conditions de travail des collectivités</b>		

<sup>2</sup> En ce qui concerne le CO<sub>2</sub>, des « émissions considérables » se réfèrent généralement à plus de 25 000 tonnes par an (provenant de sources directes et indirectes). [La Note d'orientation sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets fournit de plus amples informations sur les émissions de GES.]



3.1	Certains éléments de la construction, du fonctionnement et ou du démantèlement des infrastructures du projet posent-ils des risques potentiels pour la sécurité des communautés locales ?	<p><b>Non</b></p> <p><i>Aucun risque lié à la sécurité des communautés locales. Il n'influe aucunement sur les bâtiments et autres infrastructures environnant.</i></p> <p><i>A la communauté estudiantine, il offre plutôt des avantages avec un cadre agréable de détente et d'apprentissage, ainsi qu'une connexion internet de qualité.</i></p>
3.2	Le projet est-il susceptible de poser des risques pour la santé et la sécurité des communautés en raison du transport, du stockage et de l'utilisation et/ou de l'élimination de matières dangereuses (ex. explosifs, carburant et autres produits chimiques durant la construction et le fonctionnement) ?	<p><b>Non</b></p> <p><i>L'opérationnalisation du projet n'entraîne aucune élimination, transport de matières dangereuses</i></p>
3.3	Le projet implique-t-il le développement d'infrastructures à grande échelle (ex. barrages, routes, bâtiments) ?	<p><b>Non</b></p>
3.4	Une défaillance des éléments structurels du projet poserait-elle des risques pour les communautés ? (ex. effondrement de bâtiments ou d'infrastructures)	<p><b>Oui.</b></p> <p><i>En vue d'éviter toute défaillance des éléments structurels du projet, il suivi rigoureux est prévu sur la construction, avec des plan, étude d'impact environnemental et surtout la mise à disposition d'expert environnementaliste, architecte, génie civil, énergie, ergonomie et autres pour veiller au respect des dimensionnement et de la qualité des matériaux à utiliser à chaque niveau.</i></p>
3.5	Le projet proposé est-il susceptible d'accroître la vulnérabilité aux tremblements de terre, affaissements de terrain, glissements de terrain, érosion, inondations ou phénomènes climatiques extrêmes ?	<p><b>Non</b></p>
3.6	Le projet est-il susceptible d'accroître les risques sanitaires potentiels (ex. maladies transmises par l'eau, autres maladies à transmission vectorielle ou maladies transmissibles telles que le VIH/Sida) ?	<p><b>Non</b></p>
3.7	Le projet présente-t-il des risques et une vulnérabilité potentiels liés à la santé et la sécurité au travail découlant de dangers physiques, chimiques, biologiques et radiologiques durant la construction, le fonctionnement ou le démantèlement des infrastructures du projet ?	<p><b>Non</b></p>
3.8	Le projet implique-t-il un soutien à l'emploi ou aux moyens de subsistance qui est susceptible d'enfreindre les normes nationales et internationales en matière de travail (c.-à-d. principes et normes des conventions fondamentales de l'OIT) ?	<p><b>Non</b></p> <p><i>Les soutiens à l'emploi et aux moyens de subsistance seront faits dans le strict respect des mesures de protection en vigueur</i></p>
3.9	Le projet implique-t-il l'engagement d'agents de sécurité qui posent un risque potentiel pour la santé et la sécurité des communautés et/ou des personnes (ex. en raison d'un manque de formation adéquate ou de responsabilisation) ?	<p><b>Non</b></p>
<b>Norme 4 : Patrimoine culturel</b>		

4.1	Le projet proposé débouchera-t-il sur des interventions susceptibles d'avoir un impact négatif sur des sites, structures ou objets présentant une valeur historique, culturelle, artistique, traditionnelle ou religieuse ou des formes immatérielles de patrimoine culturel (ex. connaissances, innovations, pratiques) ? (Remarque : les projets visant à protéger et conserver le patrimoine culturel peuvent également un impact négatif involontaire.)	Non
4.2	Le projet propose-t-il d'utiliser des formes matérielles et/ou immatérielles de patrimoine culturel à des fins commerciales ou autres ?	Non
<b>Norme 5 : Déplacement et réinstallation</b>		
5.1	Le projet est-il susceptible d'impliquer un déplacement physique temporaire ou permanent et complet ou partiel ?	Non <i>Le site étant nu, aucun déplacement physique ne sera occasionné. Certaines activités saisonnières du module seront ouvertes à l'ensemble du territoire. Les déplacements dans ces cas seront facilités au mieux et les participants sensibilisés à l'adoption de moyens de déplacement adéquats</i>
5.2	Le projet risque-t-il d'induire un déplacement économique (ex. perte de biens ou de l'accès à des ressources due à l'acquisition de terres ou des restrictions d'accès – même en l'absence de réinstallation physique) ?	Non
5.3	Le projet risque-t-il d'être à la source d'expulsions <sup>3</sup> ?	Non
5.4	Le projet proposé est-il susceptible d'affecter des dispositions relatives au régime foncier et/ou des droits de propriété communautaires/droits coutumiers à des terres, territoires et/ou ressources ?	Non <i>Le site est du patrimoine de l'université qui l'a octroyé par acte de donation au laboratoire (LPR) qui accueille le projet.</i>
<b>Norme 6 : Peuples autochtones</b>		
6.1	Des peuples autochtones se trouvent-ils dans la zone du projet (y compris la zone d'influence du projet) ?	Non
6.2	Le projet ou des parties du projet sont-ils susceptibles de se situer sur des terres ou des territoires revendiqués par des peuples autochtones ?	Non
6.3	Le projet proposé est-il susceptible d'affecter les droits humains, les terres, les ressources naturelles, les territoires et les moyens de subsistance traditionnels de peuples autochtones (indépendamment du fait que les peuples autochtones en détiennent ou non les titres de propriété, que le projet soit situé sur ou en dehors des terres et territoires habités par les populations affectées, ou que les peuples autochtones soient reconnus comme tels par le pays en question) ? <i>Si la réponse à la question préalable 6.3 est « oui » les impacts de risque potentiel sont considérés comme potentiellement sévères et/ou critiques et le projet est catégorisé comme étant à risque modéré ou élevé.</i>	Non
6.4	Des consultations culturellement appropriées menées dans l'objectif d'obtenir le CPLE sur des questions qui touchent les droits et intérêts, terres, ressources, territoires et moyens de subsistance traditionnels des peuples autochtones concernés font-elles défaut ?	Non

<sup>3</sup> Les expulsions comprennent des actes et/ou omissions impliquant le déplacement forcé ou involontaire de personnes, groupes ou communautés de domiciles et/ou terres et ressources foncières communes qu'ils occupaient ou dont ils dépendaient, éliminant ainsi leur capacité à résider ou à travailler dans un logement, une résidence ou un lieu particulier sans bénéficier ni avoir accès à des formes appropriées de protection juridique ou autre.

6.5	Le projet proposé implique-t-il l'utilisation et/ou le développement commercial de ressources naturelles sur des terres et territoires revendiqués par des peuples autochtones ?	Non
6.6	Existe-t-il un risque d'expulsion ou le déplacement économique complet ou partiel de peuples autochtones, y compris par des restrictions d'accès aux terres, territoires et ressources ?	Non
6.7	Le projet est-il susceptible d'affecter les priorités de développement des peuples autochtones telles qu'ils les définissent ?	Non
6.8	Le projet est-il susceptible d'affecter les moyens de subsistance traditionnels et la survie physique et culturelle des peuples autochtones ?	Non
6.9	Le projet est-il susceptible d'affecter le patrimoine culturel des peuples autochtones, y compris par la commercialisation ou l'utilisation de leurs connaissances et pratiques traditionnelles ?	Non
<b>Norme 7 : Prévention de la pollution et utilisation rationnelle des ressources</b>		
7.1	Le projet est-il susceptible de provoquer le rejet de polluants dans l'environnement, en raison de circonstances normales ou inhabituelles, risquant d'avoir un impact négatif local, régional et/ou transfrontière ?	Non <i>Les domaines du projet sont le hightech, le greentech et l'énergie (notamment solaire). Le rejet de polluant au cas échéant sera assez minimal</i>
7.2	Le projet proposé est-il susceptible de générer des déchets (dangereux ou non) ?	Oui <i>Un dispositif de gestion, de tri et/ou de traitement des déchets sera mis en place seront les principes en la matière s'appliquant à chaque type de déchet</i>
7.3	Le projet proposé est-il susceptible d'impliquer la fabrication, le commerce, le rejet et/ou l'utilisation de matières et/ou produits chimiques dangereux ? Le projet propose-t-il l'utilisation de produits chimiques ou matières faisant l'objet d'interdictions internationales ou d'un retrait progressif ? <i>Par exemple, le DDT, les PCB et d'autres produits chimiques répertoriés dans des conventions internationales telles que la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ou le Protocole de Montréal.</i>	Non
7.4	Le projet proposé implique-t-il l'application de pesticides qui peuvent avoir un effet négatif sur l'environnement ou la santé humaine ?	Non
7.5	Le projet implique-t-il des activités qui utilisent des quantités importantes de matières premières, énergie et/ou eau ?	Oui <i>L'eau sera essentiellement forée, l'alimentation en eau de la SONEB sera minimale. L'énergie sera majoritairement solaire, avec une centrale respectant les normes. L'énergie électrique sera également minimisée.</i>