



unine

UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

2027

VISION STRATÉGIQUE

Développer des compétences-clé pour répondre
aux mutations technologiques et sociétales

Sommaire

Vision stratégique 2027	1
1. Contexte et atouts de l'UniNE	2
1.1. Défis environnementaux et sociétaux.....	2
1.2. Forces et fragilités.....	3
1.3. Des chances à saisir	5
2. Stratégie de développement	5
2.1. Identification et développement des compétences-clé.....	5
2.2. Articulation de l'enseignement et de la recherche.....	6
2.3. Organisation interne.....	7
2.4. Relations extérieures	8
3. Thématiques de spécialisation	10
3.1. Critères de sélection.....	10
3.2. Thématiques à consolider.....	10
3.3. Thématiques à développer.....	12
L'Université de Neuchâtel en 2027	14

L'Université de Neuchâtel vise à défendre l'esprit critique et les valeurs citoyennes ; elle s'engage à servir les besoins de l'être humain et de la société. L'Université de Neuchâtel fonde sa mission sur des valeurs que l'ensemble de sa communauté s'engage à respecter : l'exigence et la qualité qui supposent la créativité, la liberté qui implique la responsabilité.

Charte de l'Université de Neuchâtel « Valeurs essentielles »

Vision stratégique 2027

L'Université de Neuchâtel (UniNE) est passée de 3300 étudiants et étudiantes au moment de l'introduction du système de Bologne en 2005 à 4300 dix ans plus tard. L'offre de formation comprend dix programmes de niveau bachelor (avec plusieurs piliers ou orientations) et 26 de niveau master. A cela s'ajoute la formation doctorale suivie par quelque 600 doctorants et doctorantes à fin 2016. Une vingtaine de programmes de formation continue complète la liste des cursus. L'UniNE mène en parallèle quelques 600 projets de recherche. Elle emploie en tout plus de 1100 personnes (environ 800 EPT) et génère des retombées nettes positives pour le canton de Neuchâtel.

Avec son large portefeuille d'activités, une université doit s'adapter de manière continue au monde qui l'entoure. Elle doit développer des aptitudes spécifiques pour intégrer ces nouvelles conditions et anticiper l'avenir de manière collective. D'où l'importance de l'adoption par le rectorat d'une vision stratégique à dix ans, après consultation du Conseil de l'Université et de l'Assemblée de l'Université, ainsi que le prévoit la nouvelle loi entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2017 (LUNE, art. 73). C'est sur cette base que sont adoptés par la suite le plan d'intentions, le mandat d'objectifs, le contrat de prestations et l'enveloppe quadriennale qui s'y rattache (art. 74-75 LUNE). Autant de documents dans lesquels les objectifs, les mesures à prendre et les projets sont précisés.

La stratégie du rectorat développée dans le présent document s'appuie sur les forces de l'Université de Neuchâtel (UniNE) tout en tenant compte de ses fragilités. L'idée directrice consiste à identifier les mutations sociétales et technologiques en cours, à en anticiper les conséquences et à transformer les défis en tremplins, afin d'orienter la recherche et l'enseignement vers les compétences-clé de demain. Cette ambition est non seulement conforme aux missions de base d'enseignement supérieur et de recherche qui sont confiées à l'UniNE (art. 2 LUNE), mais elle renforce aussi la pertinence sociale de ses activités et donc son implication dans l'encouragement de l'innovation ainsi que le développement stratégique, culturel, social, scientifique, économique et industriel du canton (art. 3 LUNE).

La vision stratégique 2027 présente tout d'abord le cadre général dans lequel l'UniNE est appelée à évoluer et les chances à saisir compte tenu de ses forces actuelles. Ces aspects contextuels permettent ensuite de dégager les principaux axes stratégiques de développement tant à l'interne qu'à l'externe. Dans une troisième et dernière section, le rectorat identifie les thématiques de spécialisation à développer au cours de la prochaine décennie. Cette vision à long terme, référence pour le plan d'intentions quadriennal à venir, doit permettre à l'UniNE de se positionner à l'horizon 2027 comme un partenaire fiable, alerte et innovant.

1. Contexte et atouts de l'UniNE

1.1. Défis environnementaux et sociétaux

En Suisse comme partout ailleurs, le développement démographique et économique des sociétés humaines exerce une pression de plus en plus forte sur l'environnement et la société. Il est désormais établi que le monde de demain sera caractérisé par le changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles et la menace de destruction d'écosystèmes entiers. En tant que citoyens et citoyennes, nous devons introduire des changements majeurs dans notre relation à l'environnement si nous désirons réduire les efforts d'adaptation que les générations futures devront consentir. Si rien n'est entrepris à large échelle, ces problèmes, qui pèsent déjà dans les débats actuels, deviendront très vite encore plus aigus, tant sur le plan local que mondial. Une telle situation est critique pour un petit pays comme la Suisse, pauvre en ressources naturelles et très dépendant de ses échanges avec l'extérieur.

Le contexte politique international est marqué par de grandes incertitudes. Il est difficile d'anticiper les conséquences à long terme du déclin relatif des Etats-Unis, des tensions au sein de l'Union Européenne et du regain de nationalisme que l'on observe dans de nombreuses régions du monde. S'agira-t-il d'un simple ralentissement des échanges internationaux ou au contraire d'un retour prolongé au protectionnisme, voire aux guerres commerciales ? Une chose est claire : le monde devient plus instable et plus multipolaire que durant les deux décennies de globalisation triomphante qui ont suivi la fin de la guerre froide. De ce point de vue également, pour un pays très ouvert aux échanges comme le nôtre, il est indispensable de rester vigilant, de soigner les relations avec l'extérieur et de diversifier les risques.

Comme si souvent par le passé, certaines solutions viendront de l'inventivité humaine fille de la nécessité, et ni la Suisse ni le canton de Neuchâtel n'ont été en reste dans ce domaine jusqu'ici. La nouvelle société digitale qui se met en place – avec ses processus industriels toujours plus décentralisés et ses moyens d'échange d'information toujours plus puissants et ramifiés, ce qu'on appelle l'industrie 4.0 – pourrait apporter nombre de réponses novatrices aux problèmes sociétaux et environnementaux. Par exemple, les mutations en cours devraient inciter les entreprises à se concentrer sur leurs activités de recherche et développement et à externaliser les questions administratives et organisationnelles. Sur le plan individuel, une même personne, indépendante, pourrait occuper plusieurs emplois simultanément, accomplissant une carrière multiple avec les conséquences – positives et négatives – que cela suppose. Le développement du télétravail pourrait de son côté apporter des solutions à la pendularité et au coût des places de travail centralisées. Des développements vont également intervenir pour faire face au vieillissement de la population ou pour personnaliser les soins médicaux à travers l'exploitation de gigantesques banques de données.

Cependant, l'adoption de nouvelles technologies digitales conduit à des évolutions contrastées, car elle rend certaines compétences obsolètes et peut produire des effets indésirables, au départ insoupçonnés. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication, ainsi que la robotisation et l'automatisation de nombreuses activités humaines impliquent un énorme effort d'adaptation des institutions de formation pour transmettre des compétences pertinentes dans ce nouveau contexte sociétal. Les évolutions de la mobilité humaine à toutes les échelles auront des effets sur la cohésion sociale. De plus, des recherches approfondies sont nécessaires afin

d'appréhender les conséquences de cette révolution sur l'ensemble de la société et d'imaginer les mesures pertinentes dans de nombreux domaines : fiscalité, activité redistributive de l'État, prévoyance, droit du travail, sécurité, santé, assurances et accès aux infrastructures. Autant de domaines qui placent les sciences humaines et sociales au cœur de la société 4.0, tant au niveau de l'enseignement que de la recherche.

1.2 Forces et fragilités

Depuis sa fondation en 1838, l'UniNE a toujours su intégrer les transformations économiques, technologiques, sociales et culturelles. Si au cours du XX^e siècle, elle a essentiellement suivi la logique du « tout ! partout ! », à savoir l'idée selon laquelle chaque ville ou canton devait se doter d'une institution offrant toutes les prestations possibles de manière relativement autonome, l'équation a été plus difficile à résoudre à partir des années 1970, suite aux problèmes structurels rencontrés par le canton et face aux coûts croissants de la formation supérieure. Dans les années 2000 est apparue la vague de centralisation au niveau fédéral, en raison de la hausse des coûts et de la concurrence accrue dans l'enseignement supérieur.

Notre université a su faire front, tirant parti de l'agilité de ses petites structures pour réaliser des réformes en profondeur. Cette période a coïncidé avec l'introduction du système de Bologne dans les hautes écoles suisses. L'UniNE a su profiter de cette dynamique pour se profiler en offrant des cursus d'études cohérents et pointus, certains en partenariat avec d'autres universités de Suisse, notamment occidentale (réseaux CUSO, Triangle Azur, BeNeFri), ou de l'étranger. Ces formations attractives ont permis de faire croître puis de stabiliser le nombre d'étudiants et étudiantes à 4300, dont une part significative de doctorants et doctorantes (15%) ainsi que de personnes venant de l'étranger (plus de 20%) qui démontre la qualité de l'enseignement et de la recherche au sein de l'UniNE.

Si la petite taille de l'UniNE lui permet d'être réactive et proche des acteurs régionaux, force est de reconnaître qu'elle constitue également un facteur de fragilité. Dans un paysage de l'éducation supérieure devenu plus globalisé et concurrentiel, la visibilité des institutions est très souvent liée à leur taille, ce qui oblige l'UniNE à faire valoir d'autres facteurs d'attractivité pour recruter les talents dont elle dépend. De plus, cela resserre davantage les contraintes financières, déjà affectées par la capacité budgétaire limitée du canton. En effet, les mesures de performance, dont dépend la répartition des subventions fédérales, se basent en grande partie sur des indicateurs offrant une prime à la grandeur. Dans ce cas également, cela contraint l'UniNE à se montrer particulièrement performante et innovante dans l'optimisation de ses structures, et dans l'acquisition de fonds externes, au travers de son réseau de collaborations régional, national et international.

Forte de son expérience et consciente de ses fragilités, l'UniNE est particulièrement bien dotée pour relever les nombreux défis de la prochaine décennie. Les facteurs suivants constituent ses principales forces.

1.2.1 Formation et recherche de haut niveau

L'UniNE développe des cursus et des recherches qui répondent aux exigences les plus strictes. Ses formations de qualité permettent aux étudiants et étudiantes ainsi qu'aux chercheurs et chercheuses d'acquérir des compétences et savoirs favorisant l'intégration dans le marché du travail. Ses recherches et

expertises rigoureuses sont citées à large échelle. Elle entretient des réseaux de collaboration solides avec d'autres universités suisses et étrangères. L'excellence de sa recherche lui permet de capter d'importantes sources de financement externe, de recruter des talents sur le plan international et de servir de tremplin aux jeunes scientifiques les plus prometteurs.

1.2.2 Grande parce que petite

L'UniNE est une université de taille humaine, dynamique, innovante et proactive. Tout en maintenant un large éventail de compétences, elle a pris le pari de ne pas couvrir tous les champs d'études, en se renforçant dans quelques thématiques porteuses. Ce choix s'est révélé judicieux. Elle a su réformer ses structures et ses plans d'études dans un contexte de vive concurrence. Elle est reconnue pour offrir un excellent accueil aux étudiants et étudiantes ainsi qu'au personnel engagé dans des activités de recherche, en leur mettant à disposition des conditions de travail exemplaires et un encadrement individualisé de qualité. A cela s'ajoute l'avantage d'une région moins frappée que d'autres par les problèmes de logement et de mobilité.

1.2.3 Diversité et ouverture sur le monde

La population étudiante, les membres des corps professoral et intermédiaire apportent une grande diversité, notamment en raison de leur provenance (près de 100 pays), des programmes de mobilité estudiantine, des plans d'études offerts en partenariat avec d'autres universités, des langues parlées, de leurs compétences acquises précédemment et de leurs objectifs individuels. Cette richesse est essentielle pour stimuler la réflexion et la pensée analytique, pour aiguïser le sens critique et pour éveiller la curiosité intellectuelle et la créativité, soit les compétences transversales développées au niveau de l'enseignement supérieur.

1.2.4 Autonomie et gouvernance

L'UniNE a toujours bénéficié d'une certaine autonomie *de facto* et en a tiré parti pour adopter une organisation interne pragmatique et efficace. Avec la LUNE, elle dispose dorénavant d'une grande marge de manœuvre *de jure* pour clarifier et coordonner les processus décisionnels internes. Son approche du management se veut collégiale et axée sur un partage équitable des ressources respectant les principes définis dans le cadre stratégique. Le cadre légal révisé dessine également une nouvelle chance pour mettre en place une politique ouverte et transparente de financement de l'UniNE.

1.2.5 Moteur régional

L'insertion de l'UniNE dans le tissu socio-économique contribue de manière non négligeable au développement de la région. Elle est cruciale en termes économiques, puisqu'il s'agit d'un employeur important, et que la présence de hautes écoles sur un territoire constitue un facteur décisif dans l'implantation de nouvelles entreprises. Elle est également vitale en termes de vie associative et culturelle, au travers de toutes les activités que l'UniNE déploie en collaboration avec les divers acteurs régionaux (musées, centres culturels, associations citoyennes, ...).

1.3 Des chances à saisir

Le savoir-faire, la créativité et l'ingéniosité de la main-d'œuvre neuchâteloise ne sont plus à démontrer. Face aux incertitudes à venir, maintenir ces forces est essentiel. Pour continuer à se développer, la région doit pouvoir s'appuyer sur un réseau dense et cohérent d'institutions de pointe en matière d'éducation supérieure. L'UniNE entend jouer un rôle moteur dans ce cadre.

L'UniNE est convaincue de la pertinence de son modèle pour occuper une place enviable dans un monde en pleine mutation. Demain, ses capacités à agir rapidement et à anticiper les nouveaux modes de fonctionnement de notre civilisation renforceront sa position. Sa proximité avec les acteurs de la région et du reste du pays lui permettra encore mieux d'offrir des cursus et de réaliser des recherches en phase avec les besoins des secteurs public et privé ainsi que des milieux associatifs et culturels.

L'UniNE dispose des instituts et du capital humain pour contribuer efficacement à la transition vers la société 4.0 ainsi qu'à la gestion des contraintes environnementales et des incertitudes internationales. Elle le fera en étroite collaboration avec ses partenaires au sein des réseaux cantonaux, intercantonaux, nationaux et internationaux dans lesquels elle est active.

L'UniNE veut encore grandir en reconnaissance et en visibilité. Pour qu'elle y parvienne, deux dimensions sont essentielles :

1. Au niveau interne, définir des priorités claires qui visent l'amélioration des performances et bénéficient du soutien de la communauté universitaire.
2. Au niveau externe, consolider ses réseaux et recevoir l'appui des autorités politiques et des milieux économiques.

Ces deux dimensions structurent les objectifs de développement stratégique présentés dans la section suivante.

2. Stratégie de développement

2.1 Identification et développement des compétences-clé

L'UniNE doit sa vigueur et sa réputation à sa capacité de se réformer. En dépit des contraintes budgétaires et de la concurrence accrue, elle est parvenue à maintenir son attractivité en adaptant ses programmes d'enseignement et de recherche de la façon la plus opportune. Comment ? En s'assurant que ces programmes répondent aux besoins de ses partenaires, étudiants et étudiantes comme employeurs.

Depuis l'introduction du système de Bologne, l'UniNE poursuit une stratégie de formation généraliste au niveau bachelor et plus ciblée au niveau master. Parallèlement, elle assure les conditions cadres pour le développement de recherches de qualité dans des domaines sélectionnés. La vision 2027 s'inscrit dans la continuité de cette stratégie, mais avec la volonté de la faire évoluer en réponse aux mutations socio-économiques. Dans cette optique, il ne s'agit pas d'une rupture avec ce qui a fait notre succès jusqu'à présent, mais d'une ambition de donner encore plus de sens à nos activités.

Cette quête de la pertinence, faite d'interdisciplinarité et de proximité entre les activités de formation et de recherche, constitue l'atout majeur de l'UniNE. C'est elle qui doit indiquer le cap et permettre l'intégration des compétences

transversales les plus appropriées dans les cursus de formation. L'objectif ultime de la stratégie de développement peut se résumer ainsi :

« Nous ne voulons pas être la plus grande université, ni la plus chère, ni la plus fréquentée. Nous voulons être la plus pertinente. Celle qui, dans ses choix de domaines de recherche et de formation, parvient à identifier et à développer les compétences-clé dans un monde en forte mutation. »

Pour réaliser cette ambition, ainsi que présenté ci-dessous, l'UniNE s'appuiera sur une articulation particulièrement étroite entre ses deux missions fondamentales, l'enseignement et la recherche. Il s'agira ensuite de définir les objectifs qui en découlent en matière d'organisation interne et de relations avec l'extérieur.

2.2 Articulation de l'enseignement et de la recherche

La recherche conduite à l'UniNE est indispensable pour assurer la pertinence des formations proposées. Les activités de recherche permettent de décrypter le monde et d'en anticiper l'évolution la plus probable dans toute sa complexité. Les efforts visant à assurer l'excellence de la recherche dans les disciplines fondamentales des sciences, des lettres, du droit et des sciences économiques et sociales seront donc poursuivis, dans la ligne de la forte présence des doctorants et doctorantes dans l'UniNE déjà aujourd'hui (15% des effectifs totaux). Mais s'il est indispensable de maintenir à Neuchâtel une palette de talents reconnus dans des domaines aussi variés, il faut aussi s'assurer que ces différents savoirs dialoguent entre eux. Le caractère interdisciplinaire des recherches a été encouragé au cours de la dernière décennie. Il le sera encore plus dans le futur. Plus fondamentalement, la recherche doit être associée à l'enseignement, tant pour mettre à jour les programmes que pour renforcer les compétences d'analyse, de synthèse et d'innovation de nos diplômés et diplômées.

Les activités d'enseignement constituent l'autre fer de lance de l'organisation de l'UniNE. Les enseignants et enseignantes de Neuchâtel jouissent d'une excellente réputation pour leurs compétences et leur accessibilité. Il faut bien sûr préserver cet atout, mais en allant plus loin encore. D'abord en visant à développer les compétences des étudiants et des étudiantes, en les responsabilisant d'emblée et en leur donnant un rôle actif à jouer dans leur formation. Les nouvelles technologies de l'information et les méthodes de pédagogie active permettront de généraliser cette approche au cours de la prochaine décennie. Ensuite, l'UniNE entend ouvrir plus grandes ses portes à l'apprentissage tout au long de la vie, en mettant sur pied des programmes de formation continue portant sur des besoins spécifiques en cours d'emploi. Enfin, en collaboration avec les membres de la communauté universitaire qui mènent des projets de recherche et avec les employeurs, les directeurs et directrices de programme doivent non seulement rester ouverts aux besoins actuels, mais aussi anticiper, voire influencer les besoins du futur. Cette orientation prospective est la seule qui permette d'assurer la pertinence de tous les efforts placés dans le développement des compétences. Elle continuera de guider les choix stratégiques du rectorat, ainsi que l'illustrent les thématiques de spécialisation présentées en fin de document.

Dans ses deux champs d'action, l'UniNE veut mettre l'accent sur l'interdisciplinarité et les collaborations. Les compétences transversales seront essentielles pour répondre aux défis de la révolution industrielle et sociétale 4.0. Elles sont insérées dans les programmes de formation et de recherche. La

collaboration internationale est un axe sur lequel l'UniNE est déjà bien positionnée. Un accent particulier est porté au renforcement des partenariats et à la conclusion de nouveaux accords avec des institutions étrangères.

2.3 Organisation interne

2.3.1 Clarifier les structures et les rendre plus efficaces

Dans le cadre fixé par la loi, l'UniNE se dote d'une structure organisationnelle efficace, clarifiant les responsabilités de chacun et chacune et lui permettant d'accomplir ses missions en évitant tous retards ou dépenses superflues. Les quatre facultés – lettres et sciences humaines, sciences, droit et sciences économiques – constituent les piliers de l'institution. Pour promouvoir l'interdisciplinarité, elles intensifient leur collaboration et harmonisent leurs procédures. Les organes centraux encadrent et soutiennent l'action des facultés. Le rectorat assure la direction stratégique en s'appuyant sur l'expertise de deux organes, l'un interne – l'Assemblée de l'Université –, et l'autre externe – le Conseil de l'Université, dont les compétences respectives sont réglées par la LUNE. Le rectorat coordonne les services centraux qui sont en charge des activités opérationnelles.

2.3.2 Accroître la transparence et la participation

Développer la cohésion interne permet d'augmenter les chances de succès de l'UniNE. Les nouvelles dispositions prévues dans la LUNE renforcent la participation à l'interne grâce à la représentation des corps au sein de l'Assemblée de l'Université. Le rectorat reste à l'écoute de toute la communauté, membres du personnel et du corps étudiant, qui représentent les forces vives et font la richesse de l'UniNE. Il s'efforce de répondre au mieux à leurs besoins. Tout en expliquant la stratégie suivie et les défis à relever, il met au point une base d'indicateurs de qualité dont les résultats non confidentiels sont communiqués en toute transparence. La perception d'enjeux communs et de responsabilités partagées, ainsi que le soin accordé à la communication interne, renforcent l'adhésion de la communauté universitaire à la stratégie de développement et au plan d'intentions.

2.3.3 Mobiliser les forces vives et optimiser l'allocation des ressources

L'UniNE veille à ce que chaque membre de la communauté universitaire dispose de conditions-cadre adéquates pour accomplir son travail ou ses études. Au niveau individuel, ces préoccupations conduisent à une répartition équitable des ressources financières et matérielles ainsi que de la charge de travail. L'égalité de traitement au niveau individuel ne doit cependant pas être confondue au niveau global avec le principe de l'arrosoir. Les ressources étant limitées, l'UniNE doit les utiliser de la façon la plus efficace. Qu'ils soient matériels ou humains, les moyens mis à disposition sont canalisés vers les utilisations les plus prometteuses en termes de développement des compétences-clé. Des évaluations sont effectuées périodiquement afin de vérifier que l'utilisation des ressources s'effectue au moindre coût et conformément aux objectifs fixés.

2.3.4 Améliorer les processus et le suivi

Depuis 2007, l'UniNE dispose d'un système d'assurance qualité des activités académiques, scientifiques et administratives, visant un suivi et une amélioration continue des prestations offertes. Au fil des ans, cette démarche s'est affinée et l'UniNE s'est désormais engagée, conformément aux directives de la Conférence suisse des hautes écoles, à passer une accréditation institutionnelle périodique. Il s'agit d'une condition essentielle pour conserver le statut d'université et un droit aux contributions fédérales. L'intérêt de la démarche va cependant au-delà des exigences légales. Le campus digital, en pleine évolution, contribuera à alléger les charges administratives et académiques. La nouvelle autonomie de l'UniNE renforce la nécessité de disposer d'un dispositif de pilotage performant et efficace. Celui-ci comprend un tableau de bord contenant des indicateurs sur le suivi des programmes, les étudiants et étudiantes, les projets de recherche ainsi que la situation financière. Ces éléments de statistique décisionnelle, dont le développement implique une étroite collaboration entre les services centraux et les facultés, permettent d'améliorer le suivi des projets et de renforcer l'adhésion des parties prenantes à leur réalisation.

2.3.5 Promouvoir nos valeurs

L'UniNE est attachée aux valeurs fondamentales contenues dans sa charte et contribue à leur promotion. Elle se caractérise par son esprit d'ouverture et favorise l'excellence tant sur le plan de l'originalité de la pensée que sur celui de la rigueur d'analyse. Elle renforce et applique avec détermination les procédures visant au respect de l'éthique et de l'intégrité scientifique. Elle agit de manière responsable sur le plan social et environnemental, promeut la tolérance et la justice, lutte contre toute forme de discrimination et s'engage en faveur de l'égalité des chances. Elle est prête à intervenir dans le débat public lorsque ces valeurs sont menacées.

2.4 Relations extérieures

2.4.1 Intensifier le dialogue avec les autorités

L'adoption de la LUNE a fourni l'occasion de clarifier les rapports entre l'UniNE et les autorités politiques exerçant la haute surveillance, le Conseil d'Etat et le Grand Conseil. Une plus grande autonomie a été conférée à l'UniNE. Un nouveau contrat de prestations la liera à l'Etat. La nouvelle loi consacre l'importance du Conseil de l'Université, dont l'expertise viendra appuyer l'action des autorités universitaires. Cette clarification des compétences, associée au dialogue permanent auquel les différents partenaires s'engagent, permet à l'UniNE de remplir sa mission dans les meilleures conditions institutionnelles.

2.4.2 Augmenter les synergies avec les partenaires académiques

L'UniNE entretient des relations étroites avec les hautes écoles du Triangle Azur (Universités de Lausanne, Genève et Neuchâtel) et de BeNeFri (Universités de Berne, Neuchâtel et Fribourg). Elle poursuit le développement de programmes de formation offerts en partenariat avec d'autres institutions universitaires suisses ou étrangères, sans parler des nombreuses collaborations ponctuelles liant ses chercheurs et chercheuses avec des collègues suisses et étrangers. Un accent particulier est mis sur la collaboration avec les autres types de hautes écoles – HES, HEP et EPF – présentes sur le territoire cantonal. Même si chaque

type de haute école garde ses spécificités, il est indispensable de créer des complémentarités dans le but d'accroître la valeur ajoutée des formations et des recherches. Les diverses compétences présentes à l'échelon régional procurent un cadre idéal pour élaborer les réponses appropriées aux défis technologiques et sociétaux du futur. Par son expérience et son éventail de spécialisations au sein de ses quatre facultés, l'UniNE est naturellement destinée à jouer un rôle moteur dans la mise en réseau des hautes écoles de sa région.

2.4.3 Diversifier le financement

Sous la pression des difficultés financières, de nombreuses collectivités publiques sont incitées à réduire leurs dépenses. C'est le cas du canton de Neuchâtel qui a décidé de diminuer le montant de l'enveloppe budgétaire allouée à l'UniNE, alors même que les charges liées à la caisse de pension vont s'accroître. Même si l'Université participera solidairement aux efforts de redressement financier du canton, elle défendra le caractère prioritaire des investissements dans le domaine de la formation et de la recherche. Cela n'exclut pas que, de son côté, l'UniNE s'attache à renforcer ses autres sources de financement et trouver des revenus additionnels. Comme le niveau des subventions fédérales et intercantionales dépend de sa propre part dans les activités d'enseignement et de recherche réalisées en Suisse, l'UniNE prendra des mesures adéquates pour attirer plus d'étudiants et d'étudiantes et obtenir des mandats de recherche supplémentaires. Enfin, tout en défendant son autonomie et sa liberté académique, l'UniNE est également disposée à recourir à d'autres sources de financement de nature privée.

2.4.4 Fidéliser les utilisateurs et utilisatrices

S'il est important de fédérer les forces vives à l'intérieur et d'animer la confiance des autorités de tutelle, il est tout aussi primordial de renforcer les liens avec les personnes qui bénéficient directement des services de l'UniNE, qu'il s'agisse des étudiants et étudiantes ou des mandants qui lui confient des projets de recherche. Les services centraux qui appuient les activités d'enseignement et de recherche, associés aux responsables de la promotion et des sociétés de diplômés et diplômées, doivent intensifier leurs efforts pour que la qualité des prestations offertes par l'UniNE soit non seulement assurée, mais reconnue et communiquée au sein de la communauté de ses utilisateurs et utilisatrices.

2.4.5 Renforcer les liens avec le monde économique

L'UniNE développe ses échanges et collaborations avec les entreprises et associations actives dans le monde économique. Sur le plan de l'enseignement, elle facilite l'insertion de ses étudiants et étudiantes sur le marché du travail, par exemple au travers de stages intégrés dans la formation et dont la validation permet de donner la parole aux milieux professionnels. Sur le plan de la recherche, elle développe les compétences permettant de se préparer aux conséquences, positives et négatives, de l'industrie 4.0, notamment sur le plan sociétal et environnemental. Sur le plan du management, tout en préservant son autonomie, elle est prête à externaliser certaines tâches ou à nouer d'autres types de partenariat.

3. Thématiques de spécialisation

3.1 Critères de sélection

Compte tenu du contexte, de ses spécificités et de sa stratégie, l'UniNE a mené une réflexion qui lui a permis de sélectionner les thématiques qui marqueront l'évolution sociétale à l'horizon 2027 et sur lesquelles son expertise est aujourd'hui reconnue ou grandissante. Les critères retenus sont : pertinence pour la société, mobilisation des forces existantes, recombinaisons originales, crédibilité scientifique, attractivité des formations, rapport coût-bénéfice favorable et promotion de la relève. A cela s'ajoute que ces thématiques bénéficient d'ancrages dans toutes les facultés et conduisent au travail interdisciplinaire.

Au final, le rectorat a choisi de retenir treize thématiques de spécialisation qui s'appuient sur les compétences existantes ainsi que sur les développements annoncés par les facultés. Six thématiques figuraient déjà dans le plan d'intentions 2013-2016 et sont à consolider. Les sept autres sont nouvelles ou partiellement nouvelles et devront être développées. Toutes ouvrent de larges champs de recherche encore inexplorés et sont appelées à stimuler des enseignements novateurs. Leur but est de permettre aux personnes étudiant à l'UniNE d'acquérir les compétences-clé dont elles auront besoin à l'avenir. Cela veut dire que ces thématiques sont, dans leur intégralité, porteuses de sens pour répondre aux défis sociétaux et technologiques, en particulier par le biais des sciences humaines et sociales qui représentent la plus grande part de l'UniNE en termes d'effectifs.

Classées par ordre alphabétique, les thématiques sont en général complétées par des exemples afin d'illustrer le fait que l'UniNE dispose d'ores et déjà de compétences et de possibilités de développements en la matière. Ces exemples ne constituent en aucun cas une liste exhaustive. Tout en se réservant la liberté de réévaluer cette liste en fonction des évolutions futures, l'UniNE entend mobiliser ses forces vives autour de ces thématiques au cours de la prochaine décennie.

3.2 Thématiques à consolider

3.2.1 *Big data*

L'UniNE possède des compétences en matière de gestion et de traitement des grandes masses de données nécessaires à de nombreux domaines de recherche. La consolidation de ces compétences permet de développer de nouveaux projets nécessitant la prise en charge de données volumineuses ou complexes. Elle offre la possibilité d'exploiter les synergies entre les équipes de la Faculté des sciences et celles de la Faculté des sciences économiques. Elle permet également le développement des méta-analyses, dont l'application aux sciences économiques et sociales devient de plus en plus fréquente. Considéré comme un domaine en émergence dans le plan d'intentions précédent, le *Big data* s'est considérablement développé ces dernières années et les collaborations au niveau de la recherche avec la HE-Arc s'intensifient au fil des mois. Cette thématique connaîtra encore de grands développements au cours des années à venir.

3.2.2 Ecologie chimique et biotechnologie environnementale

Issue du pôle national de recherche *Survie des plantes*, l'écologie chimique représente un domaine-phare de l'UniNE qui associe des compétences en chimie analytique avec des recherches sur les processus et les interactions biologiques reposant sur des signaux chimiques. Elle développe des méthodes de travail comportant des possibilités de mise en œuvre quasi illimitées. L'UniNE souhaite renforcer ses compétences en écologie chimique et stimuler la création de collaborations interdisciplinaires entre chimie et biologie, ainsi que développer la biotechnologie environnementale dans le cadre de la Faculté des sciences.

3.2.3 Hydrogéologie et géothermie

Cette thématique dans le domaine de l'eau s'appuie sur la renommée du Centre d'hydrogéologie et de géothermie (CHYN) de la Faculté des sciences au plan suisse et international. Il s'agit de développer de nouveaux axes de recherche collaborative à fort impact, notamment dans les domaines du développement durable, des ressources naturelles et du changement climatique. Offrant une meilleure compréhension des risques et du potentiel de la géothermie en tant que source d'approvisionnement énergétique, le CHYN développe des synergies avec d'autres facultés et d'autres hautes écoles.

3.2.4 Migrations

Grâce à un faisceau de compétences unique en Suisse, l'UniNE est devenue, sur le plan scientifique, un centre de référence (*NCCR On the Move*) dans les domaines de la migration et de la mobilité, ainsi qu'un interlocuteur privilégié pour les milieux politiques. Ce centre de compétence qui associe la Faculté des lettres et sciences humaines et la Faculté de droit, a bénéficié d'importants financements externes. Les questions de mobilité, ses causes économiques et sociétales, les cadres légaux nationaux et internationaux qui les règlent, et les conséquences de ces circulations sur la cohésion de nos sociétés seront encore plus au centre des préoccupations de notre temps.

3.2.5 Sciences cognitives

Les sciences cognitives regroupent diverses compétences interdisciplinaires dans le domaine de la cognition, à travers l'étude du langage et des comportements sociaux ainsi que l'étude du cerveau. Ces disciplines relèvent des domaines d'enseignement et de recherche à la fois de la Faculté des lettres et sciences humaines et de la Faculté des sciences (linguistique, socio-anthropologie cognitive, philosophie, neurosciences, psychologie ou encore écoéthologie). Les sciences cognitives sont appelées à analyser et intégrer les nouveaux comportements et phénomènes qui devraient surgir de la révolution industrielle 4.0. Elles apportent de nouveaux éclairages dans la compréhension de la réaction de l'être humain face à des technologies inédites ainsi que des modes de travail et de communication encore impensés.

3.2.6 Temps et fréquence

Le Laboratoire Temps-Fréquence (LTF) de l'UniNE jouit d'un fort prestige international. Il entretient des collaborations étroites avec de nombreuses institutions en Suisse et dans le monde. Les recherches qui y sont menées ont des applications très diverses, des nanotechnologies aux systèmes de positionnement par satellite. La notoriété du LTF lui permet d'attirer à lui seul

une part substantielle des fonds européens captés par la Faculté des sciences. Les percées du LTF devraient permettre à la Suisse de réintégrer le cercle très limité des pays participant à la définition du temps atomique international.

3.3 Thématiques à développer

3.3.1 Culture 4.0

Les nouvelles technologies sont omniprésentes dans notre quotidien. Expositions, conservation patrimoniale, arts plastiques ou de la scène connaissent des évolutions marquées par la digitalisation. Les enjeux liés aux identités, à la tradition et à la modernité, à l'étude des comportements culturels face aux mutations sociétales sont majeurs et d'une actualité brûlante. L'UniNE dispose de nombreuses compétences pour appréhender ces bouleversements culturels dans une approche interdisciplinaire. Par exemple, l'histoire, la muséologie, la sociologie, l'ethnologie, la géographie, la psychologie, les littératures, le droit et l'économie offrent des outils d'étude et d'analyse nécessaires à la compréhension des phénomènes culturels, dans leur nouveauté comme dans leur permanence. De plus, à maints égards, la culture apporte un éclairage inédit à l'enseignement, qu'il s'agisse de faire appel à des artistes ou à des productions culturelles facilitant l'acquisition des apprentissages.

3.3.2 Energie et durabilité

Pour atténuer les effets du changement climatique, il est nécessaire d'opérer une transition vers une utilisation plus efficace de l'énergie et vers des sources d'approvisionnement énergétique plus durables. Mais cette transition énergétique est coûteuse et complexe. Des analyses approfondies sont nécessaires pour fournir des bases de décision aux pouvoirs publics, tant sur le plan technique qu'économique et social. L'UniNE participe à cet effort général. Elle s'insère dans le réseau des sept centres de compétences SCCER (*Swiss Competence Centers for Energy Research*) financé par la CTI. Outre les recherches en géothermie profonde menées par la Faculté des sciences et mentionnées ci-dessus (cf. section 3.2.3), la Faculté des sciences économiques évalue la demande d'énergie des entreprises et des ménages. Cela permet notamment d'estimer la contribution nette des innovations commerciales et technologiques qui, d'un côté, permettent des économies d'énergie et, d'un autre côté, créent une nouvelle demande ayant un coût énergétique qui peut réduire ou annuler l'effet sur la consommation énergétique totale.

3.3.3 Innovation et société

Le plan d'intentions de l'UniNE, comme le mandat d'objectifs 2014-2017, ont à juste titre constaté qu'un cadre juridique clair, prévisible et stable est favorable et nécessaire à l'innovation afin de répondre aux besoins socio-économiques de ses acteurs. Il convient donc tout autant d'enseigner et d'étudier les cadres juridique, social, économique et historique de la recherche et développement (R&D) ainsi que de l'innovation au niveau local, national et international, dans une perspective contemporaine et tournée vers l'avenir. L'UniNE contribue, avec ses compétences spécifiques et complémentaires, au renforcement du Pôle d'innovation neuchâtelois promu par les autorités et valorisé sous la marque *Microcity-Pôle d'innovation*, notamment avec l'antenne neuchâteloise de l'EPFL, la HE-Arc et le CSEM. Dans ce contexte, l'UniNE met notamment en place un programme de Master interdisciplinaire en innovation.

3.3.4 Literacy 4.0

Savoir écrire, lire, dialoguer, se comprendre, capter l'attention, transmettre des connaissances et enseigner sont des compétences fondamentales pour une société. Avec les nouveaux moyens de communication, la forme et le contenu des échanges se modifient profondément, ce qui n'est pas sans conséquences sur les comportements sociaux. Ainsi, la communication sous forme écrite et orale fait progressivement place à la communication digitale mêlant l'écrit, le son et l'image. Ces nouvelles compétences sont appréhendées par les sciences de l'éducation, la linguistique, les littératures, la psychologie, la rhétorique et le journalisme. Elles supposent également des collaborations étroites avec les HEP et les entreprises de médias.

3.3.5 Santé et société

La santé est le bien humain le plus précieux et figure logiquement au cœur des préoccupations sociétales. Avec l'émergence de la médecine personnalisée fondée sur les connaissances génétiques et les banques de données biologiques, les années à venir soulèveront de nouvelles questions auxquelles seule une collaboration interdisciplinaire permettra de répondre. Dans cette optique, l'UniNE valorise les compétences pour lesquelles elle est déjà reconnue, spécialement celles de l'Institut de droit de la santé, et en développe d'autres tout en renforçant le dialogue interfacultaire. Les domaines appelés ainsi à collaborer au sein de la thématique *Santé et société* sont notamment le droit de la santé, la psychologie du travail et des organisations, l'anthropologie et la géographie de la santé, l'économie de la santé, la logopédie, mais aussi la sociologie, la philosophie ou encore les littératures.

3.3.6 Sécurité et cryptographie

La sécurité ne se limite plus à des mesures visant à préserver une personne et une communauté dans son cadre de vie. Avec les nouveaux moyens de communication, en particulier la communication en temps réel, les risques et menaces dépassent largement les seules atteintes physiques. Chaque individu peut être confronté à des intrusions dans sa sphère privée et au piratage de ses données personnelles, ainsi que des données des entreprises ou des administrations qui disposent de renseignements sur sa personne. Ce nouveau problème de société, toujours plus aigu, incite les individus et les organisations à se protéger et à développer des outils informatiques spécifiques (cryptographie). La protection et la sécurisation de la personne, de la communauté et d'un pays sont une thématique en plein essor, compte tenu des enjeux sociaux, économiques et politiques. L'UniNE va se préparer à répondre, en tant que spécialiste de *l'ingénierie sociale*, à ces nouveaux enjeux en mettant en relation ses compétences diversifiées en mathématiques appliquées, systèmes complexes, sociologie, criminologie, géographie politique, systèmes d'information et littératures du savoir.

3.3.7 Travail 4.0

La quatrième révolution industrielle est liée à l'arrivée de systèmes de production complexes (matériels et immatériels), des objets connectés et du *Big data*. Comme indiqué dans la présentation du contexte (section 1.1), cette révolution industrielle aura des répercussions importantes sur le monde du travail. Les compétences recherchées porteront sur des tâches multiples et la notion même de métier sera remise en cause. Cela impliquera non seulement une refonte de la gestion des ressources humaines et des institutions de

formation, mais aussi un ajustement du cadre institutionnel et légal. On peut s'attendre en particulier à de profondes mutations, par exemple dans le domaine de la politique de prévoyance, des assurances sociales, du droit du travail et de l'aménagement du territoire, domaines de compétences de la Faculté de droit, de la Faculté des sciences économiques et de la Faculté des lettres et sciences humaines.

L'Université de Neuchâtel en 2027

En 2027, l'UniNE a développé avec succès les compétences-clé mises en valeur dans sa vision stratégique. Elle se trouve au cœur d'un réseau dynamique de hautes écoles qui se complètent au niveau régional et entretiennent chacune des liens fructueux avec d'autres partenaires nationaux et internationaux. Elle constitue une institution de référence en matière de formation supérieure ciblée et de haute qualité.

Ses enseignements sont caractérisés par un encadrement hors pair, par une participation active des étudiants et étudiantes ainsi que par la quête perpétuelle de transmettre les compétences les plus pertinentes.

L'UniNE est aussi reconnue grâce à ses activités de recherche réputées comme étant excellentes sur le plan national et international, tournées vers la résolution de problèmes concrets et prisées pour leur caractère interdisciplinaire et prospectif.

L'ensemble du personnel et tous les partenaires de l'UniNE sont conscients des particularités de l'institution, se montrent fiers de ses réalisations et se mobilisent pour en assurer la continuité.

Ainsi l'UniNE reste fidèle à ses ambitions et renouvelle en son lieu et en son temps le projet intellectuel et humain d'une université forte de sa tradition et attentive à son avenir.



Edition
Université de Neuchâtel
Rectorat
Faubourg de l'Hôpital 41
CH-2000 Neuchâtel