



Ministarstvo
prosvjete, nauke
i inovacija

STRATÉGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DU MONTÉNÉGRO

2024 – 2028





SOMMAIRE

LISTE DES ABRÉVIATIONS	5
I INTRODUCTION	9
II ANALYSE DE LA SITUATION	21
2.1 Cadre législatif	22
2.2 Cadre institutionnel national	23
2.3 Infrastructures de recherche au Monténégro	25
2.4 Ressources humaines en science et recherche	26
2.5 Investissement en recherche et développement	28
2.6 Coopération internationale	30
2.7 Présentation des liens entre causes et problèmes avec les objectifs stratégiques et opérationnels	32
2.8 Analyse SWOT	33
III OBJECTIFS STRATÉGIQUES, OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ET ACTIVITÉS ASSOCIÉES	35
Objectif stratégique 1 : Améliorer les conditions-cadres du fonctionnement de la recherche scientifique au Monténégro	36
Objectif opérationnel 1.1 : Améliorer le cadre juridique pour la recherche scientifique	37
Objectif opérationnel 1.2 : Améliorer le suivi du système de la recherche scientifique	38
Objectif opérationnel 1.3 : Renforcer les infrastructures de recherche	39
Objectif opérationnel 1.4 : Encourager la mise en œuvre du concept de Science ouverte	41
Objectif stratégique 2 : Renforcer les ressources humaines et les capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche	42
Objectif opérationnel 2.1 : Soutenir l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses	43
Objectif opérationnel 2.2 : Soutenir l'amélioration du travail de recherche scientifique	45
Objectif opérationnel 2.3 : Améliorer la coopération entre la science et l'économie	46
Objectif opérationnel 2.4 : Promotion de la science dans la société	48
Objectif stratégique 3 : Renforcer la coopération internationale en science et recherche	49
Objectif opérationnel 3.1 : Obtenir des résultats durables par le renforcement de la coopération internationale et du réseautage	50
Objectif opérationnel 3.2 : Augmenter la participation aux programmes européens de science, recherche et développement technologique	51
IV PRIORITÉS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DU MONTÉNÉGRO	55
V MODALITÉS DE RAPPORTAGE ET D'ÉVALUATION	65
VI PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE POUR LA PÉRIODE 2024–2025	67
VII ESTIMATION FINANCIÈRE POUR LA PÉRIODE COUVERTE PAR LE PLAN D'ACTION (2024–2025)	87
VIII COMMUNICATION ET INFORMATION DU PUBLIC SUR LA STRATÉGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	91



LISTE DES ABRÉVIATIONS

AI	Intelligence artificielle
AR/VR	Réalité augmentée et réalité virtuelle
AUF	Agence universitaire de la Francophonie
BDP	Produit intérieur brut
BEST	Programme „Building an Effective Sustainable and Transformational Public Sector (BEST–Public Sector) au Monténégro”
CERN	Organisation européenne pour la recherche nucléaire
CG	Monténégro
CInMED	Institut des médicaments et des dispositifs médicaux
CO₂	Dioxyde de carbone
COST	Coopération européenne en science et technologie
COVID	Pandémie de coronavirus
DG JRC	Direction générale du Centre commun de recherche
DIGITAL EUROPE	Réseau européen des pôles d'innovation numérique
EDIH	Pôle européen d'innovation numérique
EIS	Tableau de bord européen de l'innovation
EK	Commission européenne
EMBL	Laboratoire européen de biologie moléculaire
EMBO	Organisation européenne de biologie moléculaire
ERA	Espace européen de la recherche
EU	Union européenne
ERIC	Consortium européen pour les infrastructures de recherche
EUREKA	Réseau européen de financement de projets de recherche et développement orientés vers le marché
EURF	Instrument de réforme de l'Union européenne
EUROSTAT	Office statistique de l'Union européenne, responsable de la publication de données statistiques et d'indicateurs de haute qualité dans toute l'Europe
EUSAIR	Stratégie macro-régionale de l'UE pour la région adriatique et ionienne
EUSDR	Stratégie macro-régionale de l'UE pour la région du Danube
FTE	Emploi à temps plein
GII	Indice mondial de l'innovation
HE	Horizon Europe
HORIZON 2020	Programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation „Horizon 2020” 2014–2020
HORIZON EUROPE	Programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation „Horizon Europe” 2021–2027
IAEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ICGEB	Centre international pour le génie génétique et la biotechnologie
ICT/IKT	Technologies de l'information et de la communication
IoT	Internet des objets
IPA	Instrument d'aide de préadhésion
IPC Tehnopolis	Centre d'innovation et d'entrepreneuriat „Tehnopolis” Nikšić d.o.o.
IR	Recherche et développement
IT	Technologies de l'information
MER	Ministère du développement économique
MERT	Ministère du développement économique et du tourisme
MF	Ministère des finances

MJU	Ministère de l'administration publique
MNTR	Ministère de la science et du développement technologique
MONSTAT	Office statistique du Monténégro
MPNI	Ministère de l'éducation, de la science et de l'innovation
MPNKS	Ministère de l'éducation, de la science, de la culture et des sports
NEKP	Plan national énergie-climat
MSP	Petites et moyennes entreprises
RÉSEAU SCIENTIFIQUE	Système d'information fournissant des données relatives aux scientifiques et chercheurs du Monténégro et de la diaspora
NCP	Points de contact nationaux
NI	Scientifique et de recherche
NTP CG	Parc scientifique et technologique du Monténégro d.o.o.
NVO	Organisation non gouvernementale
OECD	Organisation de coopération et de développement économiques
PDV	Taxe sur la valeur ajoutée
SDS	Objectifs mondiaux de développement durable
SEEIIST	Institut pour les technologies durables en Europe du Sud-Est
SOPEES	Programme opérationnel sectoriel pour l'emploi, l'éducation et les politiques sociales 2015–2017
STEM	Sciences, technologie, ingénierie et mathématiques
S3	Stratégie de spécialisation intelligente
SDG	Objectifs de développement durable
SWOT	Analyse des facteurs internes et externes
TTO	Bureau de transfert de technologie
UA	Université Adriatique
UCG	Université du Monténégro
UDG	Université Donja Gorica
UM	Université Mediteran
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
WB	Balkans occidentaux
WIPO	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle





I INTRODUCTION

La Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro constitue le document stratégique sectoriel le plus important dans le domaine de la science et de la recherche. Elle est adoptée afin de définir les priorités, de stimuler et de suivre le développement des activités de recherche scientifique¹.

Le cycle précédent de cette politique publique s'est achevé en 2021², et la préparation d'un nouveau cycle stratégique a nécessité des analyses approfondies ainsi qu'une nouvelle approche. Avant tout, le Monténégro, à l'instar du reste du monde, a été confronté au cours des quatre dernières années aux conséquences de plusieurs crises successives, qui exigent des réactions rapides et l'élaboration de nouveaux plans visant à renforcer l'ensemble du système, sa résilience et sa capacité d'adaptation aux changements rapides.

Le secteur de la recherche scientifique joue un rôle particulier dans ce contexte, car ce sont précisément les économies capables de capitaliser les connaissances et les avancées scientifiques et de les appliquer en pratique, en proposant de nouvelles solutions, qui font preuve de la plus grande résilience. Par ailleurs, à travers de nombreuses analyses du système de la recherche scientifique et l'identification des orientations de développement pour la période à venir, il est apparu clairement qu'une réforme en profondeur du cadre juridique régissant cette activité est également nécessaire, celui-ci constituant le pilier de toutes les interventions ultérieures. Ces éléments ont influencé la dynamique de préparation du nouveau document, sans toutefois affecter de manière substantielle la qualité du développement scientifique, la science et l'innovation ayant conservé une position de tout premier plan dans l'agenda des politiques des gouvernements du Monténégro.

L'objectif de l'adoption de la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro est de définir, pour la période 2024–2028, des priorités claires et des orientations de développement de la recherche scientifique au Monténégro, qui constitueront l'un des fondements essentiels du développement et de la prospérité du pays, ainsi que de permettre la poursuite de l'adoption des normes européennes dans le domaine de la science et de la recherche, en vue d'une intégration complète dans l'Espace européen de la recherche (EER), à laquelle nous aspirons en tant que future État membre de l'Union européenne (UE).

La Stratégie s'appuie sur les principales orientations et normes de l'UE en matière de science et de recherche, comme suit:

- **Le cadre temporel de la Stratégie s'aligne sur le programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation "Horizon Europe" 2021–2027³**, auquel le Monténégro a adhéré en décembre 2021, ainsi que sur la nouvelle perspective financière de l'IPA III (2021–2027)⁴, et sur le nouvel Instrument pour la réforme et la croissance des Balkans occidentaux 2024–2027. Cela représente une opportunité d'intégrer les priorités de la présente Stratégie dans les plans de mobilisation des fonds issus de ces instruments de l'UE, ce qui se reflète à travers l'ensemble des objectifs stratégiques définis par la Stratégie ;
- **La nouvelle Agenda de l'Espace européen de la recherche (EER)**, accompagnée d'un plan d'action pour la période 2022–2024⁵, qui définit des domaines prioritaires tels que: l'approfondissement du fonctionnement effectif du marché intérieur de la connaissance,

1 Loi sur la recherche scientifique („Journal officiel du Monténégro", n° 080/10, 040/11, 057/14, 082/20)

2 Stratégie de la recherche scientifique 2017–2021

3 https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_en

4 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4551156>

5 https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2021-11/ec_rtd_era-policy-agenda-2021.pdf

une approche commune face aux défis de la double transition — numérique et verte — et l'augmentation de la participation de la société à l'EER, l'élargissement de l'accès à l'excellence scientifique et innovante dans toute l'Union, ainsi que le renforcement des investissements et des réformes en matière de recherche et d'innovation. Les actions concrètes de l'EER sont directement reliées, dans le texte du plan d'action, aux objectifs opérationnels spécifiques de la présente Stratégie ;

- **La Nouvelle agenda européenne de l'innovation⁶**, qui reconnaît l'importance des infrastructures de recherche dans la production, la valorisation et la diffusion des connaissances, l'importance de chercheurs qualifiés dans l'expérimentation de nouvelles technologies, ainsi que l'importance des investissements dans la recherche en vue du développement des innovations de type „deep tech”, irrigue également l'ensemble des objectifs stratégiques de la présente Stratégie.

L'Agenda vert pour les Balkans occidentaux¹⁴ est une stratégie régionale axée sur une économie durable, conforme au **Pacte vert pour l'Europe¹⁵**, approuvée lors du Sommet de Sofia en 2020. **Le Plan d'action¹⁶** comprend 58 actions et 7 feuilles de route pour la mise en œuvre, portant sur des thématiques relatives à la politique climatique, à l'énergie durable, à la mobilité durable, à l'économie circulaire, à la dépollution, à l'agriculture durable et à l'approvisionnement alimentaire, ainsi qu'à la protection de la nature et de la biodiversité.

Aux fins de l'élaboration du présent document stratégique, une analyse stratégique des incidences sur l'environnement a été réalisée au moyen de l'outil d'autoévaluation des projets de documents stratégiques¹⁷. À cette occasion, il ressort que la Stratégie de la recherche scientifique, à travers les priorités définies en matière de recherche scientifique, intègre l'ensemble des initiatives pertinentes pour le Pacte vert européen, et que, s'agissant du soutien au développement des ressources humaines, elle encourage le développement des compétences nécessaires à la transition verte.

- **L'Agenda numérique pour les Balkans occidentaux¹⁸** vise à soutenir la transition de la région vers l'économie numérique et à tirer parti des avantages de la transformation numérique, tels qu'une croissance économique plus rapide, davantage d'emplois et de meilleurs services. Les économies des Balkans occidentaux se sont engagées, entre autres, à renforcer la recherche et l'innovation, avec un accent particulier sur le développement des infrastructures de recherche et la formation d'une nouvelle génération de chercheurs et chercheuses ainsi que d'ingénieurs et ingénieures, et sur la promotion de la coopération interdisciplinaire à l'échelle européenne.

Conformément à la **Loi sur la recherche scientifique**, le **Conseil pour la recherche scientifique** élabore et propose la Stratégie de la recherche scientifique. En appui aux travaux du Conseil dans ces activités, ainsi que dans le cadre des consultations avec la communauté, un **Groupe de travail** a été constitué, composé de 16 membres¹⁹. L'élaboration du présent document stratégique a

6 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0332>

7 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15429-2022-INIT/en/pdf>

8 <https://www.gov.me/dokumenta/4441000a-7e5c-4b2c-b3f3-661bac4e8736>

9 https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/new-growth-plan-western-balkans_en

10 https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/cooperation/macro-regional-strategies/danube_en

11 <https://www.adriatic-ionician.eu/>

12 <https://www.rcc.int/see2030/files/SEE-2030-strategy.pdf>

13 <https://www.rcc.int/docs/543/common-regional-market-action-plan>

14 https://wbcrti.info/object/document/23350/attach/EC_guidelines_for_the_implementation_of_the_green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf

15 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

16 https://wbcrti.info/object/document/23350/attach/Action_Plan_ENG_ver_1_1_.pdf

17 Questionnaire pour l'évaluation stratégique des incidences sur l'environnement figurant à l'Annexe III de la Méthodologie d'élaboration des politiques, de préparation et de suivi de la mise en œuvre des documents stratégiques: <https://www.gov.me/dokumenta/4d95d6d8-ace1-4338-96ce-0f4de29c36b0>

18 https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/news/european-commission-launches-digital-agenda-western-balkans-2018-06-25_en

19 Par la décision n° 09-082/24-10/1 du 9 janvier 2024, la composition du Groupe de travail a été arrêtée ; il était composé de représentantes du ministère compétent, comme suit: mr Marijeta Barjaktarović Lanzardi, présidente, ainsi que les membres: mr Marica Melović, Aleksandra Mugoša, Anđela Radulović, mr Smilja Kažić Vujačić, Zorana Lakićević Milutinović, Jelena Šaranović, Ivana Lagator, Lidija Vukčević, Milica Lakčević, Martina Lukić, Nevena Đurović, Željka Čupić, Nina Martinović et Jovana Zarubica.

également été accompagnée de **consultations avec le public intéressé**²⁰, au cours desquelles le public a eu la possibilité de soumettre des propositions et des suggestions, ainsi que de solliciter des consultations directes avec les membres du Groupe de travail chargé de la préparation de la Stratégie. Durant cette période, des représentantes du Ministère de l'éducation, de la science et de l'innovation du Monténégro ont visité les universités monténégrines en vue de préparer une Analyse des parties prenantes et de recueillir les informations nécessaires à la définition des orientations stratégiques et des priorités de développement de la recherche scientifique pour la période quinquennale à venir.

Par ailleurs, au cours de la période précédente, des représentantes du Ministère ont eu l'occasion de mener des consultations organisées par le secteur des organisations non gouvernementales²¹ et d'échanger des points de vue sur l'état du système de recherche scientifique et d'innovation, ainsi que sur les orientations futures de son développement.

Compte tenu de ce qui précède, ainsi que de l'analyse de l'état du système de la recherche scientifique au Monténégro et des besoins de la communauté scientifique et de recherche, la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024-2028 définit les objectifs stratégiques suivants:

- Amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de la recherche scientifique au Monténégro;
- Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche ; et
- Renforcement de la coopération internationale en matière de science et de recherche.

Afin d'atteindre ces objectifs, la Stratégie a défini dix (10) objectifs opérationnels et quarante-cinq (45) activités pour la période couverte par le Plan d'action 2024-2025.

APERÇU DU POSITIONNEMENT DE LA STRATÉGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 2024-2028 DANS LE CADRE STRATÉGIQUE DU MONTÉNÉGRO

ALIGNEMENT AVEC LES DOCUMENTS DÉFINISSANT LES PRIORITÉS CLÉS

Exposé du candidat désigné pour la formation du 44^e Gouvernement du Monténégro²²:

Reconnaissant le rôle de la science et de l'innovation dans le développement intelligent et compétitif du Monténégro, ce document met l'accent sur l'augmentation des investissements dans la science, la recherche et l'innovation, permettant ainsi de se rapprocher d'une intégration complète dans l'Espace européen de la recherche (EER) et de se positionner comme un partenaire crédible de l'Europe dans la mise en œuvre de la Nouvelle agenda européenne de l'innovation.

L'orientation stratégique clé dans le domaine de la science et de l'innovation sera l'approche innovante de l'Union européenne en matière de planification stratégique – la spécialisation intelligente, ainsi que les initiatives relevant de l'Agenda vert et de l'Agenda numérique. La nécessité d'améliorer le cadre juridique et stratégique régissant la recherche scientifique a été identifiée, dans le but de mieux valoriser la profession de chercheur, d'encourager et de renforcer la position des chercheurs et chercheuses, d'ouvrir de nouvelles possibilités de soutien au développement de la science et de la recherche à travers divers programmes et projets, d'améliorer le positionnement des infrastructures de recherche et de renforcer les processus d'internationalisation ainsi que la participation au programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation. À cet égard, les

²⁰ <https://www.gov.me/clanak/otvorene-konsultacije-za-pripremu-strategije-ni-djelatnosti-2024-2028-godine>

²¹ Des représentants du secteur de la science et de l'innovation ont participé à une conférence organisée dans le cadre du projet „Caravane scientifique vers l'UE – renforcement de la culture scientifique des jeunes au Monténégro”, mis en œuvre par le Centre pour l'éducation civique (CGO), la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES), le Centre pour la protection et l'étude des oiseaux du Monténégro (CZIP) et le réseau Politikon, en coopération avec le Ministère de l'administration publique et le Ministère des affaires européennes du Gouvernement du Monténégro, lors de laquelle a été présentée une analyse relative à la mise en œuvre des programmes nationaux dans le domaine de la science et de l'innovation au Monténégro.

²² <https://www.gov.me/dokumenta/959151c9-edbe-446e-aabb-4e2e41465a46>

objectifs stratégiques et opérationnels de la Stratégie de la recherche scientifique constituent une réponse directe aux domaines d'intervention identifiés dans l'exposé.

Programme de travail à moyen terme du Gouvernement du Monténégro 2024-2027²³:

La priorité 3 du Programme de travail à moyen terme du Gouvernement concerne des individus en bonne santé et bien éduqués comme fondement d'une société prospère et solidaire. Dans ce cadre, un objectif pertinent du point de vue de l'amélioration de la recherche scientifique a été défini, à savoir l'Objectif 15: Science et innovation pour un Monténégro intelligent et compétitif.

Le document reconnaît l'importance d'un développement social et économique global fondé sur l'innovation, une activité de recherche scientifique forte et un système éducatif de qualité. Les indicateurs clés sont liés au soutien programmatique au développement de la recherche scientifique (nombre de lignes programmatiques de soutien au développement de la science et de l'innovation), tandis que les activités clés portent précisément sur l'adoption d'un nouveau cadre stratégique et juridique pour la recherche scientifique. L'adoption de la présente Stratégie favorise l'amélioration du cadre programmatique de soutien à la recherche scientifique et contribue ainsi à l'augmentation du nombre de programmes de soutien, influençant directement l'indicateur correspondant du Programme de travail à moyen terme du Gouvernement du Monténégro.

Programme de travail du Gouvernement du Monténégro pour l'année 2024²⁴:

Dans le cadre de la réforme du système de la recherche scientifique en 2024, l'accent est mis en particulier sur la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024-2028 ainsi que sur l'amélioration du cadre juridique régissant le fonctionnement du système de la recherche scientifique. Le Programme de travail prévoit également l'adoption de la Feuille de route pour les infrastructures de recherche 2024-2028, ce qui constitue une base solide pour le développement ultérieur du soutien aux infrastructures de recherche, en tant que l'une des composantes clés du système de la recherche scientifique. L'élaboration de ce document stratégique contribue à la mise en œuvre des activités définies dans le Programme de travail du Gouvernement.

Agenda de réformes du Monténégro dans le cadre du Plan de croissance pour les Balkans occidentaux:

Depuis novembre 2023, le Monténégro œuvre à la préparation de son Agenda de réformes, et la proposition finale des mesures de réforme a récemment été arrêtée. L'Agenda de réformes du Monténégro s'articule autour de quatre domaines prioritaires: 1) Environnement des affaires et développement du secteur privé; 2) Transition numérique et énergétique/verte; 3) Développement des ressources humaines; et 4) Droits fondamentaux / État de droit.

Dans le cadre du domaine prioritaire 1, sous-domaine 1.2 „Compétitivité du secteur des entreprises”, la mesure de réforme 1.2.2 „Renforcement supplémentaire de l'écosystème de la recherche et de l'innovation pour une économie fondée sur la connaissance (conformément à la Stratégie de spécialisation intelligente)” a été identifiée. L'un des principaux objectifs de cette mesure de réforme est d'assurer le renforcement des mécanismes de soutien au développement de la recherche et de l'innovation au Monténégro, afin de consolider l'ensemble des acteurs de l'écosystème national – chercheurs, innovateurs, établissements de recherche scientifique, entreprises, clusters et organisations non gouvernementales.

Dans ce contexte, il est nécessaire non seulement de garantir un accès continu au financement à travers un cadre programmatique clairement diversifié, soutenant les différentes phases du développement de l'innovation et de la recherche, mais également de promouvoir la mise en réseau internationale des acteurs de l'écosystème monténégrin, ainsi que de créer les conditions et de renforcer les capacités en vue d'une absorption accrue et plus efficace des fonds de l'Union européenne, au moyen de programmes ciblés, tout en élargissant la gamme de services et le rôle des infrastructures d'innovation.

23 <https://www.gov.me/dokumenta/ee885398-748f-48fd-912a-29bbac334bfb>

24 <https://www.gov.me/dokumenta/ee885398-748f-48fd-912a-29bbac334bfb>

Les objectifs susmentionnés sont alignés sur les trois objectifs stratégiques de la présente Stratégie, dans la mesure où l'amélioration des conditions-cadres pour l'exercice de la recherche scientifique permet de créer les conditions propices à l'élargissement du soutien programmatique à la science et à la recherche, et, partant, aux différents acteurs de ce système identifiés dans l'Agenda de réformes, ce qui contribuera in fine à l'augmentation des investissements en recherche et développement ainsi qu'à la réalisation des principales étapes / indicateurs de l'Agenda de réformes, à savoir: porter les dépenses de recherche et développement du secteur des entreprises (secteur entrepreneurial) au Monténégro à 15 % de la moyenne de l'UE, et les dépenses de recherche et développement du secteur public à 35 % de la moyenne de l'UE.

Les objectifs susmentionnés sont alignés sur les trois objectifs stratégiques de la présente Stratégie, dans la mesure où l'amélioration des conditions-cadres pour l'exercice de la recherche scientifique permet de créer les conditions propices à l'élargissement du soutien programmatique à la science et à la recherche, et, partant, aux différents acteurs de ce système identifiés dans l'Agenda de réformes, ce qui contribuera in fine à l'augmentation des investissements en recherche et développement ainsi qu'à la réalisation des principales étapes / indicateurs de l'Agenda de réformes, à savoir: porter les dépenses de recherche et développement du secteur des entreprises (secteur entrepreneurial) au Monténégro à 15 % de la moyenne de l'UE, et les dépenses de recherche et développement du secteur public à 35 % de la moyenne de l'UE.

ALIGNEMENT AVEC LES DOCUMENTS STRATÉGIQUES ET DE PLANIFICATION DÉFINISSANT LES ORIENTATIONS GÉNÉRALES DU DÉVELOPPEMENT DU MONTÉNÉGRO

Programme d'adhésion du Monténégro à l'Union européenne (PAMUE) 2024-2027²⁵:

Le chapitre 25: Science et recherche a été ouvert et provisoirement clôturé en décembre 2012, mais le Monténégro continue d'assurer le suivi des normes de l'UE dans le domaine de la science et de les intégrer de manière continue dans le système national. Les plans pour la période considérée portent sur l'adoption de la Stratégie de la recherche scientifique 2024-2028, de la Feuille de route pour les infrastructures de recherche 2024-2028 et de la Loi sur la recherche scientifique. L'adoption de la Stratégie de la recherche scientifique contribue directement à la réalisation des objectifs définis dans le PAMUE.

Programme de réformes économiques du Monténégro (PRE) pour la période 2024-2026²⁶:

Il s'agit du principal document de programmation à moyen terme de la politique macroéconomique et budgétaire du Monténégro, visant à maintenir la stabilité macroéconomique, à renforcer la compétitivité internationale et à améliorer les conditions d'une croissance et d'un développement économiques fondés sur le numérique, plus verts, plus robustes et plus résilients.

La mesure de réforme 3, Stimulation de l'innovation en faveur de l'Agenda vert et de la transition vers une économie circulaire, porte sur l'analyse des mesures de politique publique encourageant la science, l'innovation et la spécialisation intelligente au Monténégro, ainsi que sur les activités préparatoires visant à définir de nouvelles initiatives clés dans le domaine de la science et de l'innovation au service de l'Agenda vert, tandis que la mesure de réforme 5, Amélioration de la numérisation et de la cybersécurité, accompagnée du renforcement des infrastructures d'accès à l'internet à haut débit, concerne le développement des services numériques destinés aux citoyens, y compris dans le domaine de la science et de l'innovation.

Le nouveau cadre stratégique et législatif de la recherche scientifique soutiendra la mise en œuvre des activités prévues dans le cadre de ces mesures de réforme, notamment par l'identification de nouveaux programmes de soutien dans le domaine de la recherche scientifique et par l'amélioration des services fournis aux bénéficiaires via les plateformes innovation.gov.me et le Réseau scientifique.

²⁵ <https://www.gov.me/dokumenta/29349d74-d332-498c-9927-3fac36e454a1>

²⁶ <https://www.gov.me/dokumenta/4a9dd1c8-6ec6-4838-95bc-5b05e80f6836>

STRATÉGIE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU MONTÉNÉGR À L'HORIZON 2030²⁷:

La politique scientifique est prise en compte à travers plusieurs Objectifs de développement durable, car la réalisation et la mise en œuvre de l'Agenda 2030 nécessitent la mobilisation des potentiels de recherche scientifique. Une éducation de meilleure qualité (ODD 4) inclut également le renforcement de la composante recherche, en particulier dans l'enseignement supérieur, une approche innovante de l'emploi, de l'entrepreneuriat et de l'industrie des start-up (ODD 8), ainsi que l'utilisation de la science au service du développement de l'industrie, de la technologie et de la compétitivité des économies nationale et mondiale (ODD 9, ODD 12). L'Agenda 2030 des Nations Unies prévoit également l'interconnexion de la science avec des domaines susceptibles de générer des effets de synergie significatifs, tels que la découverte de sources d'énergie abordables et saines (ODD 7) et les technologies maritimes en vue de la préservation des mers et des océans (ODD 14). L'ensemble de ces éléments est intégré dans l'ODD 17, qui promeut la coopération dans le domaine de la recherche et de la science, le transfert de connaissances, la mobilité des scientifiques et des chercheurs, ainsi que la mise en réseau des institutions de recherche scientifique, dans le but d'un meilleur ancrage au niveau mondial. Les objectifs stratégiques de la Stratégie de la recherche scientifique relatifs au renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche et au renforcement de la coopération internationale en science et en recherche contribuent à la réalisation des ODD 4, 8, 9, 12 et 17, tandis que les priorités identifiées de la recherche scientifique apportent une contribution ciblée et thématique aux ODD 7 et 14, dans le cadre de la priorité Énergie et environnement durable, à travers les domaines prioritaires définis par la présente stratégie.

Dans le contexte du financement du développement durable, l'accent est particulièrement mis sur l'importance des investissements dans les secteurs de la science, des technologies, de l'innovation et du développement, qui constituent une condition fondamentale d'une croissance économique dynamique du Monténégro au cours de la période à venir. L'objectif essentiel est de permettre une augmentation des ressources économiques sans entraîner une hausse des impacts négatifs sur les ressources naturelles, dans le respect des limites écologiques naturelles et établies. À travers les objectifs opérationnels définis et les activités prévues pour leur réalisation dans la Stratégie de la recherche scientifique, l'effet final attendu est principalement une augmentation des investissements en recherche et développement, en tant que l'un des indicateurs clés du niveau de développement du système de recherche scientifique.

Au niveau des indicateurs, une complémentarité est établie avec l'ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure, notamment avec la cible 9.5: Renforcer la recherche scientifique et améliorer les capacités technologiques des secteurs industriels dans tous les pays, en particulier dans les pays en développement, y compris, d'ici 2030, en encourageant l'innovation et en augmentant sensiblement le nombre de personnes employées dans la recherche et le développement pour atteindre un million, ainsi que les dépenses publiques et privées consacrées à la recherche et au développement. Dans ce contexte, l'Objectif opérationnel 1.2: Amélioration du suivi du système de recherche scientifique, dans le cadre de la Stratégie de la recherche scientifique, contribuera au rétablissement de la continuité des statistiques officielles en matière de recherche et développement, ainsi qu'au suivi des indicateurs également définis dans la Stratégie nationale de développement durable du Monténégro à l'horizon 2030. Les activités définies dans le cadre de l'Objectif stratégique 2: Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles en science et en recherche auront pour effet final l'augmentation du nombre de chercheurs et du niveau des investissements en recherche et développement, ce qui confirme la cohérence, au niveau des objectifs et des indicateurs définis, entre les deux stratégies.

²⁷ <https://www.gov.me/en/documents/67dc487e-097d-41d2-8fd5-7827a19a1f5a>

En recourant à l'outil d'autoévaluation des documents stratégiques dans le cadre de l'analyse stratégique des incidences sur l'environnement, il a été établi que les domaines prioritaires identifiés dans la Stratégie de la recherche scientifique contribuent à l'atteinte des objectifs liés aux enjeux environnementaux ainsi qu'à l'amélioration des valeurs des indicateurs relatifs à la protection de l'environnement dans le cadre de la Stratégie nationale de développement durable du Monténégro à l'horizon 2030. À cette occasion, une autoévaluation portant sur les questions générales a également été réalisée, et il a été constaté que la Stratégie de la recherche scientifique n'a pas d'impact sur des résultats susceptibles d'avoir un effet positif ou négatif sur l'environnement. La finalité des priorités reconnues de la recherche scientifique et des mécanismes/programmes de soutien à leur développement, présentés dans le Plan d'action, est de mener des recherches afin de mieux comprendre ces phénomènes et leurs impacts.

Stratégie de développement régional du Monténégro 2023-2027²⁸:

Ce document stratégique a identifié la nécessité de renforcer l'interconnexion entre l'économie et la communauté de la recherche scientifique, ce qui se reflète dans l'Objectif stratégique 3: Accroissement de la compétitivité régionale fondé sur l'amélioration des infrastructures, l'optimisation de l'environnement des affaires et le développement des secteurs prioritaires à potentiel de croissance. L'alignement est notamment établi au niveau de l'Objectif opérationnel 3.1: Renforcement de la compétitivité régionale, en particulier à travers l'activité Intensification de l'activité d'innovation des entreprises et spécialisation intelligente, ainsi que l'indicateur Nombre de centres d'affaires et de centres de coopération entre la communauté scientifique et les secteurs économiques prioritaires, lequel est lié à l'Objectif opérationnel 2.3: Amélioration de la coopération entre la science et l'économie de la Stratégie de la recherche scientifique, qui encourage le soutien programmatique aux infrastructures d'innovation dans le contexte du rapprochement entre la science et l'économie, et prévoit la promotion du transfert technologique au Monténégro en coopération avec l'Université du Monténégro.

Stratégie de spécialisation intelligente (S3) 2019-2024²⁹ et Programme opérationnel de mise en œuvre de la Stratégie de spécialisation intelligente (2021-2024)³⁰:

Le Monténégro a opté pour une approche innovante de la planification stratégique permettant d'identifier et de développer les avantages comparatifs du pays par la définition de domaines prioritaires de développement caractérisés par une forte concentration de capacités de recherche et d'innovation et par un potentiel économique élevé. Cette „recette” européenne de planification stratégique, dénommée spécialisation intelligente, mobilise l'administration publique, la communauté académique et économique ainsi que la société civile autour de la mise en œuvre d'une stratégie de croissance économique à long terme fondée sur la connaissance et l'innovation. La Stratégie définit quatre domaines prioritaires clés de la S3: Agriculture durable et chaîne de valeur alimentaire, Énergie et environnement durable, Tourisme durable et de santé, ainsi que les Technologies de l'information et de la communication en tant que priorité horizontale au service du développement des trois priorités précédentes (verticales). Les politiques sectorielles de la science et de l'innovation doivent être pleinement alignées et mises au service des priorités identifiées, car ce n'est qu'ainsi qu'il est possible de valoriser les avantages compétitifs du Monténégro et de stimuler une croissance économique fondée sur la connaissance et l'innovation. À cet égard, les priorités S3 ont été intégralement reprises en tant que priorités de la recherche scientifique.

Le Gouvernement du Monténégro a adopté la **Feuille de route pour la préparation de la nouvelle Stratégie de spécialisation intelligente (S3)³¹**, à l'occasion de laquelle il a également été décidé que, jusqu'à la modification du cadre législatif relatif à la planification stratégique au Monténégro,

28 <https://www.gov.me/clanak/javni-poziv-nacrt-strategije-regionalnog-razvoja-crne-gore-za-period-2023-2027-godine-sa-akcionim-planom-za-2023-godinu>

29 <https://s3.me/wp-content/uploads/2022/06/Strategija-pametne-specijalizacije-Crne-Gore-2019-2024-.pdf>

30 <https://s3.me/wp-content/uploads/2022/06/Operativni-pogram-za-implementaciju-strategije-pametne-specijalizacije-2021-2024-s-Akcionim-planom-2021-2022.pdf>

31 <https://www.gov.me/en/documents/ebdccc51c-02f8-496b-9333-e57c9ff76eda>

cette stratégie serait considérée comme le document stratégique cadre³². Dans le cadre de la préparation du nouveau cycle S3, les instruments de la politique de la recherche scientifique, issus du cadre réformé de la recherche scientifique au Monténégro, seront intégrés en temps utile à la réalisation des objectifs dans les domaines prioritaires identifiés du développement de la spécialisation intelligente.

Projet de Plan national pour l'énergie et le climat du Monténégro à l'horizon 2030 (PNEC):

La publication du projet de ce plan est annoncée pour juin 2024 ; il constituera le document stratégique cadre définissant, en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, les objectifs à l'horizon 2030, ainsi que les objectifs opérationnels et les activités nécessaires à leur réalisation. Le PNEC intégré comprend des objectifs nationaux ainsi que les mesures et activités correspondantes contribuant au développement des cinq dimensions de l'Union de l'énergie, conformément au Règlement (UE) 2018/1999³³, à savoir: 1) la décarbonisation (émissions de gaz à effet de serre et énergies renouvelables), 2) l'efficacité énergétique, 3) la sécurité énergétique, 4) le marché intérieur de l'énergie et 5) la recherche, l'innovation et la compétitivité.

Projet de politique industrielle du Monténégro 2019-2023³⁴:

Ce document stratégique reconnaît, comme l'un des moyens d'accroître la compétitivité de l'économie monténégrine, la coopération entre les secteurs académique, de la recherche et économique, permettant la coordination et la création de synergies dans l'échange de connaissances, de compétences et de capacités infrastructurelles nécessaires à la science et à l'innovation. Le document souligne la nécessité de renforcer les liens entre la science et l'industrie en raison de la faible valorisation des travaux de recherche scientifique au service de l'innovation dans les entreprises et du faible niveau d'investissement en recherche et développement. L'Objectif stratégique 3 porte sur la Stimulation de l'innovation selon les principes d'un développement industriel intelligent et durable, dans le cadre duquel l'introduction de technologies modernes par la coopération avec les établissements de recherche scientifique est identifiée comme particulièrement importante pour soutenir le développement de l'innovation dans les entreprises et d'une industrie moderne et compétitive, en vue de l'extension de la production industrielle existante et de la création de produits et services innovants fondés sur la connaissance. À cet égard, le plan d'action pour 2024 identifie des activités relatives à l'excellence scientifique, au rapprochement entre la science et l'économie et à l'encouragement de la participation aux programmes européens en matière de science et de recherche, ce qui constitue un lien direct avec les activités prévues dans le Plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie de la recherche scientifique.

Stratégie de transformation numérique du Monténégro 2022-2026³⁵:

Cette stratégie constitue un instrument visant à améliorer les services publics et l'expérience des usagers, à renforcer les compétences numériques de l'ensemble de la société, à réduire la fracture numérique, ainsi qu'à permettre la transformation numérique et sa gestion efficace à l'échelle de l'État. La stratégie reconnaît la nécessité d'une coopération renforcée entre les établissements de recherche scientifique et le secteur économique, et souligne l'importance d'un niveau accru d'investissement dans la recherche et le développement. La recherche dans le domaine des TIC, les incitations correspondantes et les projets favorisant la coopération entre la science et l'économie figurent parmi les activités complémentaires à la Stratégie de la recherche scientifique.

Le Plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024-2028, pour la période 2024-2025, dans le domaine du rapprochement entre la science et l'économie, identifie deux instruments clés de soutien du Fonds pour l'innovation du Monténégro

32 <https://www.gov.me/dokumenta/fba19ca7-f08f-46cb-ab25-f1d620348aba>

33 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2018%3A328%3ATOC&uri=urierv%3AOJ.L_2018.328.01.0001.01.ENG

34 <https://www.gov.me/dokumenta/b6d2c966-ac8b-409a-bcf5-acdce90c36d9>

35 <https://wapi.gov.me/download-preview/0c802520-e016-41ee-a6e4-7af6eb66e19d?version=1.0>

– le programme collaboratif de subventions pour l'innovation et le programme de preuve de concept, qui apportent une contribution significative au soutien de la priorité Technologies de l'information et de la communication, soutenant ainsi la réalisation des indicateurs relevant de l'Objectif opérationnel 2.3 Amélioration et développement du secteur des TIC de la Stratégie de transformation numérique.

Stratégie nationale de transition circulaire du Monténégro à l'horizon 2030³⁶:

L'objectif stratégique 5 – Amélioration de la compétitivité de l'économie par la diversification, l'innovation et l'accroissement de l'efficacité des ressources – implique un renforcement de la coopération entre la science et le secteur économique afin d'assurer une transition aussi efficace que possible vers un modèle d'activité fondé sur l'économie circulaire.

La Stratégie des activités de recherche scientifique, dans le cadre de la priorité Énergie et environnement durable, définit le domaine prioritaire Économie circulaire, au sein duquel des programmes de recherche scientifique variés soutiendront les travaux de recherche dans ce domaine.

Stratégie de la propriété intellectuelle du Monténégro 2023–2026³⁷:

Parmi les priorités jusqu'en 2026, cette stratégie prévoit la mise en place d'un mécanisme d'interaction entre les établissements de recherche scientifique et le secteur économique, ainsi que d'un mécanisme visant à faciliter les contacts entre les titulaires de droits de propriété intellectuelle et les utilisateurs des objets protégés. Elle reconnaît également l'importance des activités relatives à la création d'un Bureau de transfert de technologie, cette question étant spécifiquement prise en compte dans la Stratégie de la recherche scientifique à travers l'Activité 2.3.3 – Création des conditions pour les activités de transfert de technologie au Monténégro.

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX DU MONTÉNÉGR

Le cadre de progrès dans ce domaine inclut également les engagements internationaux, qui découlent avant tout du processus d'intégration européenne. La politique scientifique est continuellement harmonisée avec les obligations liées à l'adhésion à l'UE dans le cadre du chapitre de négociation 25: Science et recherche (voir: Programme d'adhésion du Monténégro à l'Union européenne 2024–2027). Ce chapitre a été ouvert et provisoirement clôturé dès 2012, lorsqu'il a été constaté que le Monténégro disposait d'un cadre législatif et stratégique harmonisé avec celui de l'UE, et Les obligations actuelles dans ce chapitre concernent la finalisation de l'intégration des normes européennes dans ce domaine de politique publique, de sorte que l'adoption de la Stratégie de l'activité de recherche scientifique est ainsi reconnue comme une étape importante vers l'intégration complète dans l'Espace européen de la recherche (EER) et contribuera à la réalisation de cet objectif.

Les obligations relatives au rôle de la science dans le renforcement de la compétitivité et du développement économique concernent également le chapitre de négociation 20: Entrepreneuriat et politique industrielle, dans lequel la Stratégie de spécialisation intelligente revêt une importance particulière. L'adoption du cadre stratégique pour l'activité de recherche scientifique contribue à la promotion des priorités définies par la stratégie S3, favorisant ainsi la réalisation des objectifs de ce chapitre de négociation.

En raison du rôle de la science dans le renforcement de la compétitivité et de son lien indissociable avec la protection des droits de propriété intellectuelle, la politique scientifique est également importante du point de vue du *chapitre 7: Droit de la propriété intellectuelle*, dans lequel est suivie l'harmonisation du cadre législatif régissant ce domaine, afin de réglementer, en définitive, les questions du transfert de technologies et de la propriété intellectuelle, étroitement liées aux

36 <https://www.gov.me/dokumenta/a2f027ec-d35d-44d2-8ced-3b840ba73c4a>

37 <https://www.gov.me/dokumenta/d8e61ee3-f669-41b7-b168-4b1c0846dd8f>

résultats de la recherche scientifique.

Le chapitre 8: Concurrence est important du point de vue de la pleine conformité des programmes de soutien à l'activité de recherche scientifique avec le Cadre communautaire relatif aux aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation.

Sur la base d'un accord international, le Monténégro a adhéré, en décembre 2021, en tant que pays associé, au programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation „Horizon Europe”. La signature de cet accord international a ouvert à la communauté scientifique et de recherche monténégrine, aux entreprises disposant de capacités d'innovation, à une partie de la société civile ainsi qu'aux collectivités locales et à l'administration publique, la possibilité d'accéder aux financements européens pour la science et l'innovation, sur un pied d'égalité avec les États membres de l'Union européenne.

La participation à ce nouveau programme permet à la communauté monténégrine de la recherche et de l'innovation de valoriser l'expérience acquise dans le cadre du programme Horizon 2020 et d'améliorer la qualité de la recherche scientifique ainsi que les conditions de développement professionnel, à travers divers types de projets collaboratifs.

Par ailleurs, en juin 2023, le Monténégro a signé l'accord international d'adhésion au programme de l'Union „Europe numérique”, dont les objectifs portent sur l'accélération de la transformation numérique, l'amélioration des services électroniques, le renforcement de la prévention des cyberattaques et la promotion de l'éducation numérique, afin de fournir aux citoyens et à l'économie des technologies modernes.

En outre, par la signature du Mémoire d'accord entre le Secrétariat EUREKA et les pays membres de l'initiative EUREKA, le Monténégro est devenu en 2012 membre du réseau européen EUREKA pour le financement de projets de recherche et développement orientés vers le marché, et depuis mai 2015, membre à part entière de l'association COST, qui soutient la mise en réseau des chercheurs à travers des réseaux scientifiques et technologiques (actions).

L'objectif stratégique 3: Renforcement de la coopération internationale dans la science et la recherche, ainsi que l'objectif opérationnel 3.2: Augmentation de la participation aux programmes européens de recherche, de science et de développement technologique, et les activités qui y sont définies, sont entièrement orientés vers le respect des engagements assumés par le Monténégro dans le cadre de son adhésion aux programmes européens susmentionnés.

ANALYSE DE L'INTÉGRATION DE LA DIMENSION DE GENRE DANS LE DOCUMENT STRATÉGIQUE

Lors de l'élaboration de ce document stratégique, dans le contexte de l'intégration de la dimension de genre dans la politique de la science et de la recherche, une attention particulière a été portée aux éléments suivants:

- Dans l'ensemble du document stratégique, un langage sensible au genre est utilisé.
- Dans l'Analyse de la situation, conformément aux données disponibles de la statistique officielle de la recherche et du développement, des données ventilées par sexe et sensibles au genre ont été présentées ; s'agissant de la structure des ressources humaines, le Monténégro ne présente pas de cas d'inégalités entre les sexes dans ce domaine. Une différence n'est observée que dans le champ des sciences techniques et technologiques, ce qui a mis en évidence la nécessité de mener des actions ciblées visant à promouvoir les disciplines STEM auprès des filles, des jeunes filles et des femmes, ainsi qu'à promouvoir les femmes aux postes de direction dans le domaine scientifique, ce qui est pris en compte à travers l'activité 2.4.3 au titre de l'Objectif opérationnel 2.4: Promotion de la science dans la société.

- Afin d'assurer un suivi aussi qualitatif que possible des données sensibles au genre dans ce domaine, l'Activité 1.2.3 – Suivi des statistiques sensibles au genre pour les programmes de soutien du ministère a été proposée, en vue d'analyser les effets des différentes mesures de soutien au regard du genre. Ce type de suivi sensible au genre portera en particulier sur les responsables de projets de recherche, ce qui permettra de déterminer s'il est nécessaire de renforcer davantage les postes de direction dans les projets par des mesures sensibles au genre. À terme, cela fournira une base adéquate pour l'identification d'éventuels obstacles ou risques découlant de l'appartenance à un genre donné.
- Là où cela était applicable, les activités du Plan d'action comprennent la présentation d'indicateurs de résultats ventilés par sexe.



II ANALYSE DA LA SITUATION

La base de départ pour l'analyse ultérieure du système de la recherche scientifique a été constituée de résultats et les recommandations du précédent document stratégique³⁹.

Les recommandations concernées ont été intégrées dans le texte de la nouvelle stratégie, comme suit:

- **Recommandation *Nécessité de renforcer la profession de chercheur*:** harmonisation avec le cadre juridique de l'enseignement supérieur, amélioration du statut et des conditions de travail des chercheurs et chercheuses, renforcement de leurs compétences et de leur employabilité, soutien aux jeunes talents, accroissement de la mobilité des chercheurs et chercheuses et, plus généralement, promotion de la recherche scientifique est intégrée à travers les activités prévues dans le cadre de l'Objectif opérationnel 1.1: Amélioration du cadre juridique de la recherche scientifique ;
- **Recommandation *Renforcement de la coopération avec la diaspora*:** mise en place d'un lien plus fort et systémique entre la diaspora scientifique et la communauté nationale de recherche, notamment par l'inclusion de la diaspora dans les activités nationales de recherche et les projets internationaux conjoints — intégrée à travers l'Activité 2.1.4: Élaboration d'un programme de coopération avec la diaspora scientifique, dans le cadre de l'Objectif opérationnel 2: Soutien à l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses ;
- **Recommandation *Soutien au développement de l'infrastructure de recherche et renforcement de l'accès aux infrastructures de recherche internationales*,** examinée et intégrée lors de la définition de l'Objectif opérationnel 1.3: Renforcement de l'infrastructure de recherche, ainsi que de l'Objectif opérationnel 3.1: Obtention de résultats durables par le renforcement de la coopération internationale et du réseautage ;
- **Recommandation *Amélioration des modèles de coopération entre la science et l'économie et création d'un environnement favorable au transfert de technologies*:** création de conditions permettant une mise sur le marché plus rapide des résultats de la recherche scientifique, sur la base de règles clairement définies, et favorisant l'implication du secteur privé comme l'un des principaux investisseurs dans la recherche et le développement — faisant l'objet des interventions prévues dans le cadre de l'Objectif opérationnel 2.3: Amélioration de la coopération entre la science et l'économie ;
- **Recommandation *Intégration renforcée dans l'Espace européen de la recherche (EER/ ERA) et augmentation de la participation aux programmes européens de recherche et d'innovation*,** traitée par le lien direct établi entre les objectifs opérationnels de la présente stratégie, dans le cadre du Plan d'action, et les actions concrètes de l'EER, tandis que l'Objectif opérationnel 3.2 est entièrement consacré à l'augmentation de la participation aux programmes européens de recherche, de développement technologique et d'innovation ; et
- **Recommandation *Promotion continue de la science dans la société*:** poursuite des activités visant à une promotion renforcée des résultats scientifiques, compte tenu du rôle irremplaçable des scientifiques et chercheurs/chercheuses dans la réponse aux défis mondiaux tels que la lutte contre le changement climatique, la numérisation, la pandémie de coronavirus, etc. — relevant de l'Objectif opérationnel 2.4: Promotion de la science dans la société.

Afin d'assurer une intégration adéquate des orientations clés dans le nouveau cycle de politiques publiques, il a également été jugé nécessaire d'améliorer les normes relatives à la définition des

³⁹ Rapport final sur la mise en œuvre du Plan d'action de la Stratégie de la recherche scientifique (2017-2021): <https://www.gov.me/dokumenta/b3c17538-7a35-47b3-885b-40431083046a>

activités et de leurs responsables, de manière à faciliter leur planification dans un cadre temporel déterminé et à permettre une planification opportune et rationnelle des ressources humaines et financières nécessaires à leur mise en œuvre réussie. Une telle approche contribuera également à l'atteinte de l'objectif de long terme poursuivi, à savoir l'augmentation des investissements dans la recherche et le développement. Ces suggestions ont également été prises en compte et intégrées dans le Plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024-2028, pour la période 2024-2025.

2.1 CADRE LÉGISLATIF

La Constitution du Monténégro („Journal officiel du Monténégro”, n° 01/07)⁴⁰ garantit, dans ses articles 75 et 76, l'autonomie des institutions scientifiques ainsi que la liberté de la création scientifique.

Le cadre législatif régissant l'exercice de l'activité de recherche scientifique au Monténégro est principalement défini par la loi-cadre sur l'activité de recherche scientifique („Journal officiel du Monténégro”, nos 80/10, 40/11, 57/14 et 82/20)⁴¹, qui régit l'organisation, les conditions et les modalités de financement de l'activité de recherche scientifique, ainsi que d'autres questions d'importance pour l'exercice de cette activité.

La loi a été adoptée en 2010, et ses modifications et compléments ont été introduits en 2011, 2014 et 2020. Ceux-ci portaient principalement sur la composition et les compétences du Conseil pour l'activité de recherche scientifique, la définition du fonctionnement des centres d'excellence et l'attribution de prix pour les réalisations scientifiques.

Compte tenu du développement rapide de la science et de la recherche, de leur lien étroit avec l'innovation et le développement technologique, ainsi que des obligations d'harmonisation avec la réglementation européenne et d'un meilleur positionnement au sein de l'Espace européen de la recherche (EER), la nécessité de modifier la réglementation nationale dans ce domaine a été identifiée.

Dans le rapport final susmentionné sur la mise en œuvre du Plan d'action de la Stratégie de la recherche scientifique (2017-2021), une recommandation concerne exclusivement ce segment:

„Il est recommandé d'améliorer le cadre législatif régissant le domaine de l'activité de recherche scientifique, qui doit s'appuyer sur la Stratégie et permettre sa pleine mise en œuvre. L'adoption d'une nouvelle loi sur l'activité de recherche scientifique et des actes réglementaires d'application constitue une condition essentielle pour un développement plus rapide de l'activité de recherche scientifique au Monténégro.”

À cet égard, le Ministère a, au cours de la période écoulée, adopté une série d'actes réglementaires secondaires précisant certaines dispositions légales, notamment:

- le Règlement relatif aux conditions détaillées de création et d'agrément des institutions de recherche scientifique („Journal officiel du Monténégro”, n° 145/22 du 27.12.2022)⁴²;
- le Règlement relatif aux conditions et critères détaillés d'attribution des prix pour les réalisations scientifiques, ainsi qu'aux montants de ces prix („Journal officiel du Monténégro”, n° 124/22 du 11.11.2022)⁴³; et
- le Règlement relatif aux conditions d'octroi et aux modalités d'utilisation des fonds du budget de l'État destinés aux projets nationaux de recherche scientifique („Journal officiel du Monténégro”, n° 42/23 du 19.04.2023)⁴⁴.

40 <https://www.gov.me/dokumenta/8001ff01-60bd-451a-be3f-83e7b71e112a>

41 <https://me.propisi.net/zakon-o-naucnoistrzivackoj-djelatnosti>

42 <https://www.gov.me/dokumenta/a2939b9c-1ec5-4230-95c2-cf115d8debf4>

43 <https://www.gov.me/dokumenta/334c6941-39b7-4c43-977d-0167ad3d1fed>

44 <https://www.gov.me/dokumenta/66b5e3ca-8a2c-4a8f-b97b-e45c7c913106>

Outre ces interventions, le Ministère a reconnu la nécessité d'apporter des modifications législatives plus substantielles, notamment en ce qui concerne l'amélioration des définitions dans le domaine de l'activité de recherche scientifique, le renforcement du financement de la science et de la recherche, la mise en place de mécanismes assurant le fonctionnement durable des centres d'excellence au Monténégro, ainsi que l'amélioration du cadre d'évaluation et de suivi des programmes et projets de recherche scientifique.

La Loi sur l'activité d'innovation („Journal officiel du Monténégro”, n° 82/2020)⁴⁵ reconnaît comme acteurs de l'activité d'innovation les institutions de recherche scientifique, les centres d'excellence et les établissements d'enseignement supérieur lorsqu'ils exercent des activités innovantes. La loi définit clairement que l'activité innovante comprend l'ensemble des processus scientifiques, technologiques, organisationnels, financiers et commerciaux qui conduisent, ou sont destinés à conduire, au développement ou à la mise en œuvre d'innovations ; à ce titre, elle distingue les activités innovantes de recherche et développement de celles qui ne relèvent pas de cette catégorie.

Par la loi sur les mesures incitatives pour le développement de la recherche et de l'innovation („Journal officiel du Monténégro”, n° 82/2020)⁴⁶, six mesures incitatives ont été établies. Les mesures incitatives pour le développement de la recherche prévues par la présente loi portent sur des réductions, exonérations ou allègements relatifs aux cotisations de sécurité sociale obligatoire pour les personnes employées dans des établissements de recherche scientifique et dans des entités exerçant des activités de recherche scientifique ou d'innovation, qui sont en outre engagées dans des programmes ou projets de recherche scientifique et d'innovation, ainsi que pour les personnes employées ou engagées dans des établissements de recherche scientifique et dans des entités exerçant des activités d'innovation dans le cadre de programmes ou projets de recherche scientifique et d'innovation, et qui n'exercent pas leur droit à la sécurité sociale auprès d'une autre personne morale, ainsi que sur l'impôt sur les bénéfices des personnes morales qui font des dons en faveur des établissements de recherche scientifique.

Revêtent également une importance particulière pour l'activité de recherche scientifique la loi relative à l'Académie monténégrine des sciences et des arts („Journal officiel du Monténégro”, n° 14/2012)⁴⁷ et la loi sur l'enseignement supérieur („Journal officiel du Monténégro”, n° 44/2014, 52/2014, 47/2015, 40/2016, 42/2017, 71/2017, 55/2018, 3/2019, 17/2019 – autre loi, 47/2019, 72/2019, 74/2020, 104/2021, 86/2022, 86/2022-I et 125/2023)⁴⁸. Au cours des consultations avec les parties prenantes, une attention particulière a été attirée sur le problème de la nomination aux titres académiques, en raison de la comparabilité avec les titres scientifiques, étant donné que le travail de recherche scientifique n'est pas reconnu de manière adéquate lors de l'attribution de ces titres.

2.2 CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL

Le cadre institutionnel de l'activité de recherche scientifique se compose de:

- L'Assemblée du Monténégro, en tant qu'organe législatif compétent pour l'adoption des lois relatives à l'activité de recherche scientifique ainsi que pour la ratification des accords internationaux de coopération scientifique et technologique. La Commission parlementaire pour l'éducation, la science, la culture et le sport examine les propositions de lois, d'autres règlements et actes généraux, ainsi que les autres questions relatives à la science et à l'activité de recherche scientifique. Elle est également compétente pour suivre et évaluer la conformité des lois du Monténégro avec l'acquis de l'Union européenne et, sur la base des rapports du Gouvernement, pour suivre et évaluer leur mise en œuvre, en particulier celles dont découlent des obligations harmonisées avec le droit de l'UE. En outre, un rôle important est joué par

⁴⁵ <https://www.gov.me/dokumenta/e4de3d3b-f1cf-4a14-9bd8-20c39b570536>

⁴⁶ <https://www.gov.me/dokumenta/3a639a2d-b37c-4ffd-89c6-9776a055dd22>

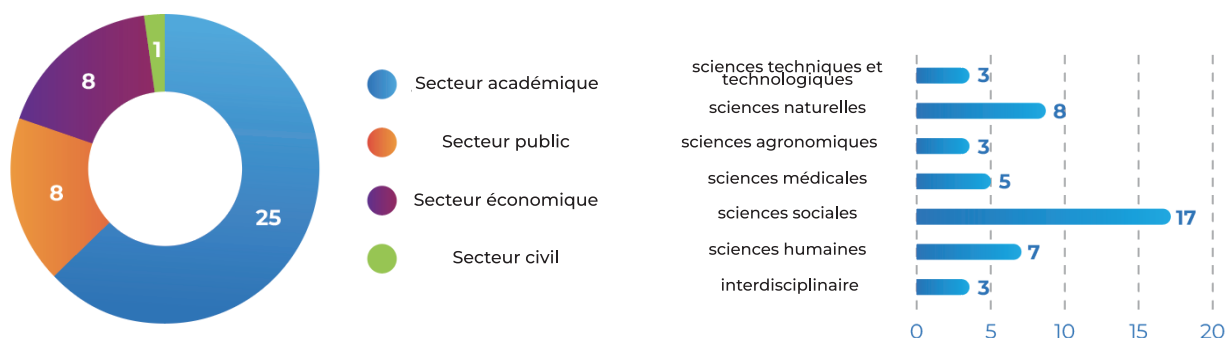
⁴⁷ https://canu.me/files/opsta-akta/ZAKON-O-CANU-Slubeni_list_Crne_Gore_broj_14_2012.pdf

⁴⁸ <https://www.gov.me/dokumenta/90b68b9a-4265-45e7-bbc8-44f1e3fdb7c7>

la Commission législative, dans le cadre de ses compétences d'examen des projets de lois, d'autres règlements et actes généraux adoptés par l'Assemblée, du point de vue de leur conformité avec la Constitution et l'ordre juridique du Monténégro, ainsi que par la Commission de l'économie, des finances et du budget, qui, entre autres, examine la proposition de budget pour la science et l'innovation.

- Le Gouvernement du Monténégro, est le département exécutif chargé de la conduite de la politique intérieure et extérieure, propose à l'Assemblée les lois relevant du domaine de l'activité de recherche scientifique, adopte la Stratégie de l'activité de recherche scientifique ainsi que d'autres documents stratégiques importants pour le fonctionnement du système de recherche scientifique et pour l'encouragement du développement de la science et de la recherche au Monténégro, et conclut et signe des accords bilatéraux et multilatéraux de coopération scientifique et technologique.
- Le Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation, en tant que département compétent du Gouvernement pour le domaine de l'activité de recherche scientifique. Le Ministère prépare les projets de lois, d'autres règlements et actes généraux dans ce domaine, participe à l'élaboration et à la préparation des projets de règlements relatifs à la promotion du développement de la science et de la recherche ainsi qu'à l'amélioration du statut de ces activités à travers d'autres solutions législatives, et assure l'élaboration, le suivi et l'organisation de l'évaluation des documents stratégiques importants pour le développement et l'amélioration de l'activité de recherche scientifique. Le Ministère est également compétent pour le processus d'agrément des établissements de recherche scientifique, pour la promotion de l'activité de recherche scientifique par l'organisation d'appels à projets visant la mise en œuvre de programmes d'intérêt général, ainsi que pour l'encouragement de la coopération internationale en science et en recherche et l'harmonisation avec les normes de l'Union européenne dans ce domaine.
- Le Conseil pour la recherche scientifique est un organe consultatif du Gouvernement du Monténégro dans le domaine de la recherche scientifique. Il se compose de neuf membres, nommés par le Gouvernement sur proposition du ministre compétent chargé de la science. Le rôle principal du Conseil est d'analyser la situation et les réalisations dans le domaine de la recherche scientifique, ainsi que de formuler des propositions d'experts, notamment en ce qui concerne les priorités de la recherche scientifique et la Stratégie de la recherche scientifique.
- La recherche scientifique est exercée par: l'Académie monténégrine des sciences et des arts, les établissements de recherche scientifique, les établissements d'enseignement supérieur, ainsi que par d'autres personnes morales et physiques, conformément à la loi.
- L'Académie monténégrine des sciences et des arts est une institution d'importance nationale et sociale particulière ; elle regroupe les potentiels scientifiques et organise, encourage et développe la création scientifique, artistique et culturelle.

La recherche scientifique est principalement mise en œuvre au sein des établissements de recherche scientifique agréés qui, avant le début de leurs activités, soumettent au ministère compétent pour la science et la recherche une demande d'agrément pour l'exercice de leurs activités. Le Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation, conformément à la Loi sur la recherche scientifique et au Règlement relatif aux conditions détaillées de création et d'agrément des établissements de recherche scientifique, met en œuvre de manière continue les procédures d'agrément des établissements de recherche scientifique, dont 46 sont actuellement inscrits au Registre des établissements de recherche scientifique agréés. En ce qui concerne les postes de direction dans ces établissements, les dernières données sont encourageantes du point de vue de la structure sensible au genre et montrent un rapport de 26 hommes dirigeants pour 20 femmes dirigeantes. Néanmoins, la promotion des femmes aux postes de direction demeure l'une des priorités dans le domaine de la promotion de la recherche scientifique.



Graphique 1. Établissements de recherche scientifique agréés par secteurs / domaines scientifiques au 31 mai 2024

Il ressort du diagramme concerné que l'activité de recherche et de développement se déroule principalement dans le secteur académique (enseignement supérieur), suivie des secteurs public et économique, tandis qu'un seul établissement du secteur civil exerce des activités de recherche et de développement. Ce constat met en évidence trois tendances futures auxquelles il convient d'accorder une attention particulière: premièrement, il est nécessaire de stimuler davantage la recherche et l'innovation dans le secteur privé au cours de la période à venir, car sans une base scientifique et de recherche solide, il ne peut y avoir de compétitivité des entreprises ; deuxièmement, le potentiel de recherche du secteur académique doit être mieux relié aux entreprises et mis au service d'un impact plus marqué sur les paramètres économiques de la croissance; et troisièmement, le secteur civil doit être davantage encouragé à participer au système de la recherche et du développement.

- Les centres d'excellence constituent une catégorie spécifique reconnue par la Loi sur l'activité de recherche scientifique. Il s'agit d'un établissement de recherche scientifique ou d'un groupe de chercheurs au sein d'un établissement qui, par l'originalité, l'importance et l'actualité des résultats obtenus dans le domaine de la recherche scientifique, a réalisé, sur une période de cinq ans, des performances de tout premier plan et internationalement reconnues dans son domaine scientifique, et remplit ainsi les conditions pour acquérir, sur proposition du Conseil pour l'activité de recherche scientifique, le statut de centre d'excellence, lequel est attribué par le Ministère. À l'heure actuelle, un seul centre d'excellence, FoodHab⁴⁹, est actif et pleinement opérationnel à l'Université Donja Gorica. Compte tenu des difficultés de fonctionnement, de la définition de leur statut juridique, ainsi que des nombreux défis liés à leur durabilité, les centres d'excellence devraient faire l'objet d'analyses approfondies et de nouvelles solutions et modèles de soutien, afin de s'implanter durablement et efficacement au Monténégro.

2.3 INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE AU MONTÉNÉGRO

La définition globale des infrastructures de recherche est alignée sur celle établie dans le programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation (2021–2027).

49 <https://foodhub.udg.edu.me/aktuelnosti>

50 <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-hr-tra-01.pdf>

Le règlement 2021/695⁵¹ définit les infrastructures de recherche comme des installations fournissant des ressources et des services utilisés par la communauté de recherche pour mener des activités de recherche et stimuler l'innovation dans leurs domaines, y compris les ressources humaines associées, les équipements scientifiques et de recherche ainsi qu'un ensemble d'instruments ; les ressources fondées sur la connaissance, telles que les collections, les archives et les données scientifiques ; les e-infrastructures, telles que les systèmes informatiques, les systèmes de bases de données et les réseaux de communication ; ainsi que toute autre infrastructure, unique par sa nature et ouverte aux utilisateurs externes, essentielle à l'atteinte de l'excellence en matière de recherche et d'innovation. Le règlement précise également que, le cas échéant, ces infrastructures peuvent être utilisées non seulement à des fins de recherche, mais aussi, par exemple, à des fins éducatives ou pour des services publics. Les infrastructures de recherche peuvent être localisées sur un seul site, virtuelles ou distribuées.

Afin de déterminer l'état des infrastructures de recherche dans un pays, un processus de cartographie des infrastructures de recherche est mis en œuvre, impliquant l'identification et la catégorisation des infrastructures existantes et planifiées. Sur le plan méthodologique, ce processus est réalisé au moyen de questionnaires et inclut l'ensemble des acteurs de la société: décideurs, chercheurs, représentants du secteur économique et du secteur civil, ainsi que le grand public intéressé, conformément au modèle dit de la quadruple hélice.

Le Monténégro a déjà mené deux cycles de cartographie des infrastructures de recherche, en 2015 et en 2019, et le ministère de l'Éducation, des Sciences et de l'Innovation a lancé un troisième cycle en vue de préparer la Feuille de route pour les infrastructures de recherche du Monténégro 2024–2028. Cette feuille de route constitue le document stratégique le plus important dans ce domaine, et elle vise à identifier les orientations stratégiques de développement, à recenser les instruments existants de financement des infrastructures de recherche et les potentiels de nouveaux investissements, à présenter les meilleures pratiques et les projets réussis, ainsi qu'à identifier les possibilités d'utilisation des infrastructures paneuropéennes.

Les résultats du dernier exercice de cartographie réalisé en 2019 ont mis en évidence le bon état des infrastructures de recherche existantes, ainsi qu'un niveau élevé de disposition des institutions à partager les équipements et à en faciliter l'accès. Toutefois, bien que dans une moindre mesure qu'en 2013, le phénomène de duplication de certains équipements scientifiques demeure présent, et une fragmentation des infrastructures de recherche a également été constatée.

Au cours de la période février–avril 2024, le ministère a adressé un questionnaire à 70 institutions; 43 y ont répondu, 22 n'ont pas donné suite, tandis que 5 ont indiqué ne pas disposer d'infrastructures de recherche. L'analyse des données et l'élaboration de la Feuille de route, actuellement en cours, seront réalisées avec l'appui de la Banque mondiale, dans le cadre du projet BEST („Building an Effective, Sustainable and Transformational Public Sector (BEST – Public Sector) in Montenegro”), mis en œuvre avec le soutien financier de l'Instrument de réforme de l'UE, et l'adoption du document est prévue d'ici la fin du troisième trimestre 2024.

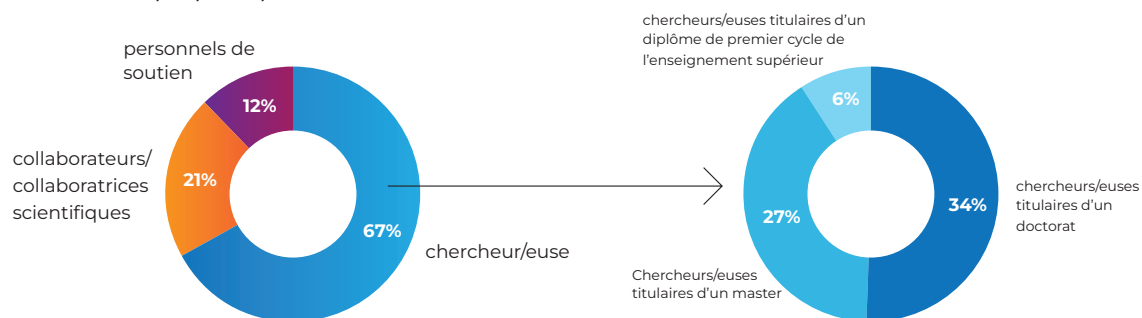
Compte tenu du fait qu'au Monténégro il n'existe actuellement ni un état des lieux de l'infrastructure de recherche disponible, ni un modèle systémique de soutien à son développement, et en tenant compte de la nécessité d'harmoniser les normes minimales pour l'accès ouvert, ainsi que d'aligner le développement de l'infrastructure de recherche sur les orientations stratégiques de l'UE en la matière, les interventions dans ce domaine constituent un défi majeur. Une infrastructure de recherche compétitive est le pilier de ressources humaines d'excellence et un facteur clé de motivation pour inciter les jeunes chercheurs à rester dans le pays, et doit donc être prise en considération lors de la planification du développement futur de ces infrastructures.

51 Régulation - 2021/695 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

2.4. LES RESSOURCES HUMAINES DANS LA SCIENCE ET LA RECHERCHE

Les dernières données statistiques officielles relatives à la recherche et au développement, validées par EUROSTAT, remontent à 2018.

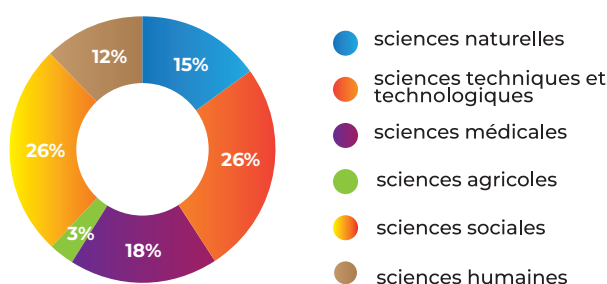
Selon ces données, en 2018, 2 382 personnes étaient engagées dans des activités de recherche et développement, dont 1 596 chercheurs/chercheuses, 501 collaborateurs/collaboratrices scientifiques et 285 personnels de soutien, dont 682 personnes en équivalent temps plein (ETP – équivalent temps plein).



Graphique 2. Structure du personnel engagé dans les activités de recherche (2018)

Comme l'illustre le diagramme n° 2, sur un total de 1 596 chercheurs/chercheuses au cours de l'année 2018, 809 étaient titulaires d'un doctorat, 632 d'un master, et 155 d'un diplôme de premier cycle de l'enseignement supérieur.

En ce qui concerne les domaines scientifiques, sur un total de 1 596 chercheurs/chercheuses, 236 relevaient des sciences naturelles, 410 des sciences techniques et technologiques, 286 des sciences médicales, 54 des sciences agricoles, 415 des sciences sociales et 195 des sciences humaines.



Graphique 3. Nombre total de chercheurs (2018), présenté par domaines scientifiques

Le ministère compétent développe en continu la plateforme dénommée „Réseau scientifique”, qui constitue un système d'information destiné à fournir des données relatives aux scientifiques et aux chercheurs du Monténégro et de la diaspora, ainsi que des informations sur les projets et les publications scientifiques.

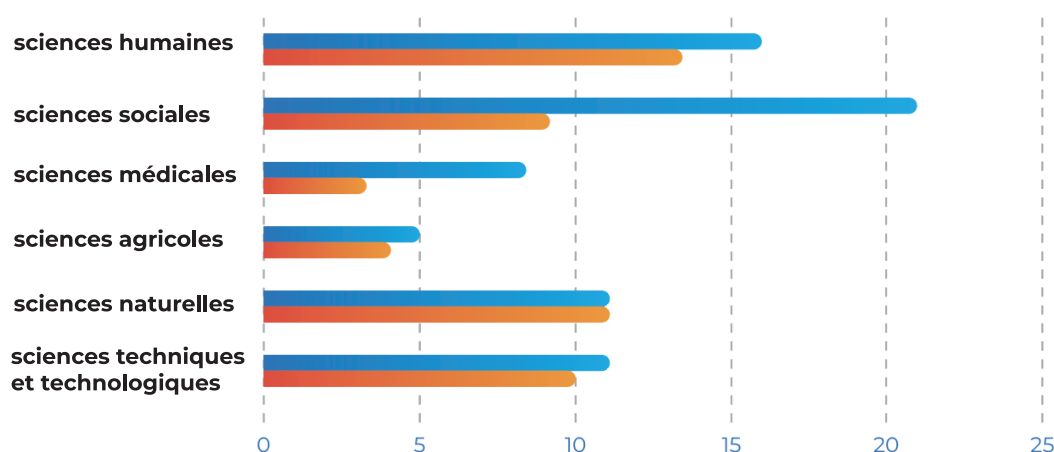
À ce jour, le Réseau scientifique contient des données concernant 2 405 chercheurs/chercheuses du Monténégro et 294 chercheurs/chercheuses de la diaspora.

Un encouragement particulier au développement des jeunes chercheurs et chercheuses au Monténégro est assuré par le mécanisme de bourses pour des recherches doctorales d'excellence. Les objectifs de cet instrument sont le renforcement des ressources humaines pour la recherche, l'innovation et la compétitivité, l'augmentation du nombre de jeunes chercheurs dans les universités du Monténégro, l'internationalisation des activités de recherche, ainsi que l'échange de connaissances entre le secteur académique et le secteur économique. Outre une mobilité obligatoire d'au moins trois mois au sein d'institutions scientifiques internationales ou dans le secteur privé, ainsi qu'un engagement à temps plein dans la recherche doctorale pendant trois années de soutien aux doctorants, assorti d'une exonération des frais de scolarité en doctorat, ce programme a permis aux jeunes chercheurs/chercheuses de bénéficier de ressources financières

significatives pour la recherche, l'acquisition de connaissances et l'échange d'expériences.

Dans le cadre de ce programme, trois appels à candidatures ont été lancés en 2018, 2019 et 2020, à l'issue desquels un total de 50 doctorants ont été soutenus, dont 27 femmes et 23 hommes. Dans le cadre des trois appels précités pour l'attribution de bourses de recherche doctorale dans les universités du Monténégro, 72 candidats ont reçu une évaluation positive, dont 41 femmes et 31 hommes.

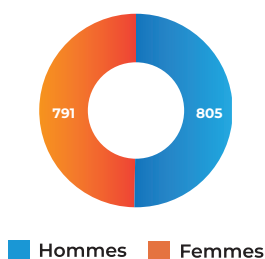
Dans la section qui suit, une présentation comparative de l'ensemble des doctorants ayant obtenu une évaluation positive et de ceux ayant bénéficié d'un soutien est proposée, ventilée par domaines de recherche, afin de mieux identifier les domaines scientifiques d'intérêt.



Graphique 4. Comparaison des étudiants évalués positivement et des étudiants soutenus, par domaines de recherche, dans le cadre des appels à candidatures (2018, 2019, 2020)

Les conditions d'exercice de l'activité de recherche scientifique, l'encouragement des jeunes chercheurs/chercheuses et la possibilité d'évolution de carrière constituent la base de la motivation des chercheurs/chercheuses à rester dans la profession de recherche, mais également au Monténégro.⁵³

L'une des dimensions clés de l'Espace européen de la recherche (EER) est la promotion de l'égalité des genres et le renforcement de l'inclusivité, notamment au regard de la Déclaration de Ljubljana sur l'égalité des genres dans la recherche et l'innovation. Selon les résultats des dernières statistiques officielles relatives à la recherche et au développement, datant de 2018, sur le nombre total de chercheurs et chercheuses au Monténégro, 50,44 % sont des hommes et 49,56 % des femmes, de sorte que, du point de vue de la structure du personnel, le Monténégro ne présente pas de situation d'inégalité entre les sexes.



Graphique 5. Nombre total de chercheurs et de chercheuses (2018), par sexe

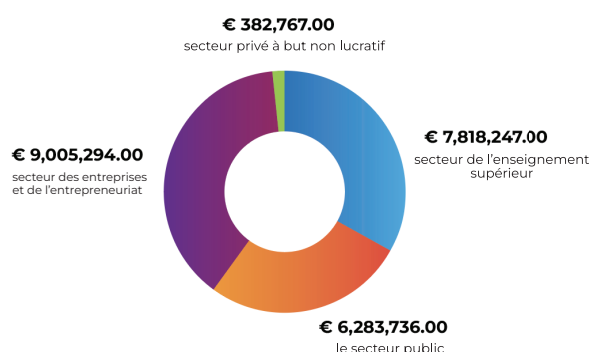
⁵³ <https://www.genderportal.eu/resources/ljubljana-declaration-gender-equality-research-and-innovation>

Si l'on prend en considération la structure par genre des chercheurs et chercheuses selon les domaines scientifiques, une différence plus marquée n'est observée que dans le domaine des sciences techniques et technologiques, ce qui indique la nécessité de mettre en œuvre des actions ciblées visant à promouvoir les domaines STEM auprès des filles, des jeunes filles et des femmes, ainsi qu'à encourager la promotion des femmes à des postes de direction dans la science. Bien que la Stratégie pour l'activité de recherche scientifique mette l'accent sur la qualité et l'excellence de la recherche comme principe fondamental, elle n'est pas pour autant neutre du point de vue du genre, et le Monténégro, à travers les différentes actions prévues par cette stratégie, ainsi qu'en coopération avec les établissements de recherche scientifique, veillera à intégrer la dimension sensible au genre et à suivre l'évolution future, afin de prendre en temps utile les mesures nécessaires.

2.5 INVESTISSEMENT DANS LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT

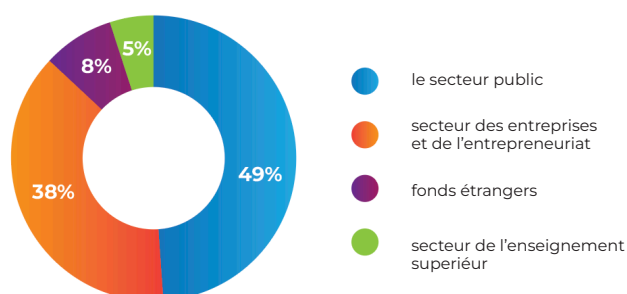
Selon les dernières données statistiques officielles dans le domaine de la recherche et du développement, validées par EUROSTAT et datant de 2018, la dépense intérieure brute en recherche et développement au Monténégro s'élève à 0,50 % du PIB, soit un total de 23 490 044,00 €.

Le graphique 6 présente les dépenses en recherche et développement par secteurs d'exécution, montrant que la part la plus importante des fonds consacrés à la R&D en 2018 a été dépensée au secteur des entreprises et de l'entrepreneuriat (38 %). Viennent ensuite le secteur de l'enseignement supérieur (33 %), le secteur public (27 %) et le secteur privé à but non lucratif (2 %).



Graphique 6. Dépenses en recherche et développement par secteurs d'exécution (2018)

Le graphique suivant présente les dépenses de recherche et développement en fonction des sources de financement.



Graphique 7. Sources de financement de la recherche et du développement (2018). secteur des entreprises et de l'entrepreneuriat

L'investissement dans la recherche et le développement, parallèlement au suivi du nombre de chercheurs et de chercheuses, constitue l'indicateur le plus pertinent du niveau de développement

du système national de recherche scientifique. Par conséquent, l'amélioration de la méthodologie des statistiques de la recherche et du développement ainsi que la mise en œuvre régulière d'enquêtes représentent l'un des besoins les plus urgents du système, inscrit en tête des priorités d'intervention.

Les dernières données indiquent un niveau d'investissement plus faible dans la recherche et le développement, notamment par rapport aux États membres de l'UE, comme en témoignent les données du Tableau de bord européen de l'innovation (European Innovation Scoreboard – EIS). En effet, les dépenses publiques en recherche et développement représentaient 28,1 % de la moyenne de l'UE en 2023, tandis que, la même année, les dépenses du secteur privé en recherche et développement atteignaient 9,7 % de la moyenne européenne. Malgré la nécessité de produire régulièrement des statistiques nationales sur la recherche et le développement afin que les données de l'EIS reflètent au mieux la situation réelle, ces résultats soulignent la nécessité d'une augmentation continue des investissements dans la science et l'innovation dans le secteur public, ainsi que l'encouragement des investissements du secteur privé dans la recherche et développement au moyen de divers mécanismes de politiques publiques.

Ci-dessous est présenté un aperçu comparatif des investissements du Monténégro dans la recherche et le développement par rapport à l'UE pour la période 2011-2018 (UNESCO via la Banque mondiale).

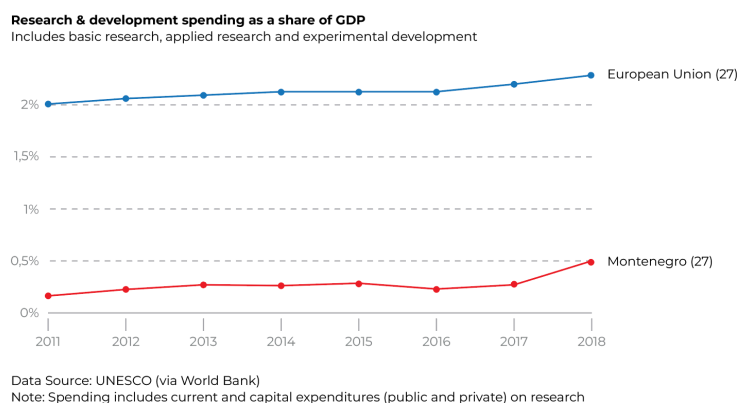


Figure 1. Investissements du Monténégro en recherche et développement par rapport à l'UE (2011-2018)

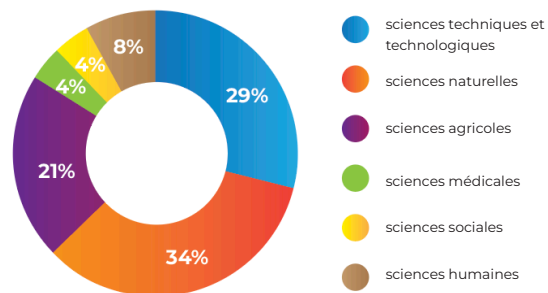
En ce qui concerne les investissements du Monténégro dans la recherche et le développement, en l'absence de données statistiques validées, les besoins de la présente analyse peuvent être couverts par les crédits approuvés conformément aux lois de finances du Monténégro, lesquels enregistrent une croissance continue au cours des dernières années et peuvent être suivis de manière systématique depuis 2021, année de l'introduction du budget-programme au Monténégro.

Tableau 1: Vue d'ensemble des investissements publics au moyen des crédits prévus par les lois de finances et des mécanismes de mesures incitatives.

Année de référence	Montant prévu par la loi de finances	Budget d'investissement	Montant des recettes abandonnées par l'État à des fins d'incitation à la recherche et au développement	Total
2021	4 442 322,27 € MENS – Programme „Développement de la science et de la technologie” 2 998 000,00 € MER – Sous-programme „Innovation et développement technologique” 1 444 322,27 €	570.100,00 € (NTP CG)		5.012.422,27 €
2022	4 793 493,00 € MENS/MNTR – Programme „Développement de la science et de la technologie” 2 174 635,62 € MER/MNTR – Sous-programme „Innovation et développement technologique” 2 618 858,32 €	2,923,638.84 € (NTP CG)		7.717.132,78 €
2023	9 786 247,49 € MNTR/MPNI – Programme „Développement de la science et de la technologie” 4 411 346,52 € MNTR/MPNI – Programme „Innovation et développement technologique” 4 081 964,89 € MERT/MER – Sous-programme „Cadre programmatique pour l'amélioration de la compétitivité industrielle et du développement régional global” 1 000 000,00 € Réserve budgétaire destinée à la contribution à la participation au programme Horizon Europe (HE) 292 936,08 €	876.300,00 € 690.000,00 € (NTP CG) 186.300,00 € (Centre de la révolution numérique)	1.900.000,00 €	12.562.547,49 €
2024	11 112 035,29 € MPNI – Programme „Développement de la science et de la technologie” 5 358 847,51 € MPNI – Programme „Innovation et développement technologique” 4 553 187,78 € MER – Sous-programme „Cadre programmatique pour l'amélioration de la compétitivité industrielle et du développement régional global” 1 200 000,00 €	1.335.890,00 € 890.000,00 € (NTP CG) 445.890,00 € (Centre de la révolution numérique)	2.550.000,00 €	14.997.925,29 €

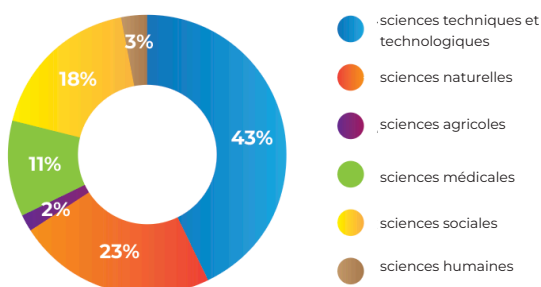
L'un des instruments les plus importants du système de recherche scientifique est constitué par les projets nationaux de recherche scientifique, dont l'objectif est de renforcer et d'accroître les capacités des équipes de recherche au Monténégro, afin de promouvoir l'excellence et de contribuer ainsi au développement d'une société fondée sur la connaissance et la compétitivité au niveau international. À cet égard, le ministère compétent a lancé deux appels à projets, en 2018 et en 2023. L'intérêt suscité par ces deux appels a été exceptionnellement élevé, comme en témoigne le nombre de propositions de projets reçues dans le cadre de chacun d'eux.

En ce qui concerne le volume des financements (2 300 000,00 €), mais sous l'angle de l'analyse de l'intérêt actuel de la communauté scientifique pour les différents domaines de recherche, l'examen de l'Appel à projets pour le cofinancement des projets nationaux de recherche scientifique de 2023 revêt une importance particulière, dans le cadre duquel, 93 propositions de projets ont fait l'objet d'une évaluation, tandis que 24 projets ont été retenus pour financement. Le diagramme ci-dessous présente les projets retenus pour financement, classés par domaines scientifiques.



Graphique 8: Projets de recherche scientifique retenus pour financement, par domaines scientifiques (2023/2024)

Conformément audit appel à projets, et outre les projets susmentionnés retenus pour financement par le ministère, 65 propositions de projets ont reçu une évaluation positive. La répartition des propositions de projets évaluées positivement, par domaines scientifiques, est présentée dans le diagramme ci-dessous.



Graphique 9: Projets de recherche scientifique évalués positivement, par domaines scientifiques (2023)

Bien que les projets de recherche scientifique constituent l'instrument le plus important pour encourager le développement de la science et de la recherche et qu'ils s'efforcent, d'une certaine manière, d'apporter un soutien global, le système a montré que l'appui au développement de l'activité de recherche scientifique doit être diversifié et clairement structuré en programmes. Ce n'est qu'ainsi qu'il sera possible de répondre aux différents besoins de la communauté scientifique, en tenant compte des divers niveaux d'expérience et des exigences de carrière des scientifiques/chercheurs, ainsi que des différents domaines scientifiques, tout en prenant en considération l'importance du réseautage national interinstitutionnel et intersectoriel, mais aussi de la coopération internationale et de l'intégration de la diaspora scientifique.

2.6 LA COOPÉRATION INTERNATIONALE

La coopération internationale dans le domaine de la science et de la recherche constitue l'un des éléments clés du système national de recherche scientifique d'un pays, car elle permet la circulation des connaissances et des technologies, ainsi qu'une approche conjointe face à divers priorités et défis, tels que les transitions verte et numérique, et elle est également reconnue comme l'une des dimensions fondamentales de l'Espace européen de la recherche (EER).

La coopération internationale s'exerce à plusieurs niveaux, à travers la coopération bilatérale et multilatérale, la collaboration avec de grandes infrastructures de recherche, mais par le biais de la mise en réseau et de la participation aux programmes de l'UE, tels que Horizon Europe, Europe numérique, COST, EUREKA, ainsi que l'Instrument d'aide de préadhésion (IAP/IPA).

Le Monténégro dispose d'une riche coopération bilatérale mise en œuvre dans le cadre d'accords

de coopération scientifique et technologique, au nombre actuel de 18 (dix-huit), conclus avec: la République d'Albanie, la République d'Autriche, la Bosnie-Herzégovine, la République de Bulgarie, la République hellénique, la République de Croatie, la République italienne, la République populaire de Chine, la République de Malte, la Hongrie, la République de Macédoine du Nord, la République de Pologne, la République slovaque, la République de Slovénie, la République de Serbie, la République de Turquie, les Émirats arabes unis et la République tchèque, ce qui a donné lieu à de nombreux projets conjoints. Dans le cadre de l'Appel à projets pour le cofinancement de la coopération scientifique et technologique bilatérale, la mise en œuvre de cinq projets bilatéraux avec la République italienne (projets d'„importance majeure”) est en cours, ainsi que celle de trente projets bilatéraux de coopération scientifique et technologique avec la République de Slovénie.

Sur la base du Programme de financement de la coopération scientifique et technologique multilatérale dans la région du Danube, les établissements de recherche du Monténégro participent actuellement à deux projets. Le Monténégro est également actif au sein de l'Union pour la Méditerranée, dont l'objectif est de renforcer la coopération scientifique dans les domaines du changement climatique, des énergies renouvelables, de la santé, de la sécurité alimentaire et de l'économie bleue, avec un accent particulier mis sur le soutien aux jeunes, et a signé en 2022 le Manifeste pour une diplomatie scientifique francophone, dont l'objectif principal est de renforcer la coopération au sein de l'AUF (Agence universitaire de la Francophonie).

En outre, le Monténégro a permis aux scientifiques et aux chercheurs d'accéder à de grandes infrastructures de recherche telles que l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), le Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL), l'Organisation européenne de biologie moléculaire (EMBO), l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), le Centre international de génie génétique et de biotechnologie (ICGEB), entre autres. Cela revêt une importance particulière lorsqu'il s'agit des jeunes chercheurs et chercheuses, reconnus, dans le cadre d'autres politiques nationales en matière de science et d'innovation, comme un groupe cible d'une importance particulière. De telles actions contribuent non seulement au renforcement de la communauté scientifique, mais également à la prévention de la fuite des talents (brain drain) et à la promotion de l'attraction des talents (brain gain). Compte tenu de l'orientation vers l'internationalisation de la recherche, l'adhésion du Monténégro à l'Enquête sociale européenne (ESS) a permis de renforcer la coopération avec des partenaires internationaux de renom et de grandes infrastructures de recherche.

L'association du Monténégro au programme „Horizon Europe” (2021–2027) a été mise en avant comme un tournant majeur dans la coopération entre le Monténégro et l'Union européenne dans le domaine de la recherche et de l'innovation, ainsi que comme un facteur clé pour l'intégration accélérée dans l'Espace européen de la recherche.

Dans le cadre de ce programme, pour la période 2021–2023, des fonds d'un montant total de 3 996 013,30 € ont été alloués au Monténégro. Toutefois, la participation des petites et moyennes entreprises (PME) demeure faible, puisque, à ce jour, seuls trois PME participent aux projets, pour lesquelles un montant total de 279 691,25 € a été attribué au titre de ce programme. Pour cette raison, la promotion du programme doit être assurée de manière continue, avec un accent particulier sur le secteur des PME, tout en renforçant les activités visant à accroître les capacités du réseau des points de contact nationaux (NCP) et la participation aux comités de programme.

Le Monténégro participe aux programmes-cadres en tant que pays associé depuis 2008, année de son adhésion au programme FP7, et, grâce à sa participation au programme Horizon Europe, il enregistre à ce jour le meilleur taux d'absorption des fonds de l'UE. À titre de comparaison, durant la période du programme précédent „Horizon 2020” (2014–2020), les équipes monténégrines de recherche scientifique ont bénéficié d'un montant total de 4 621 760,30 €, dont 204 325,00 € pour deux PME, ce qui indique clairement qu'après les trois premières années de participation au nouveau programme, 86 % du montant total des fonds de l'UE issus du programme précédent ont

déjà été mobilisés, tout en enregistrant une légère augmentation de la participation des PME.

Tableau 2. Participation aux programmes-cadres de l'UE pour la recherche et l'innovation

Programmes-cadres pour la recherche et l'innovation	Contribution de l'UE
FP7	4.180.075,99 €
Horizon 2020	4.621.760,30 €
Horizon Europe	3.996.013,30 €

Le Monténégro participe activement au Programme européen de coopération en science et technologie – le programme COST⁵⁷, qui constitue l'un des piliers de l'Espace européen de la recherche (EER) dans le domaine de la mise en réseau des équipes de recherche œuvrant dans des domaines scientifiques connexes. COST permet de donner une dimension européenne aux recherches financées au niveau national, à travers le réseautage et la coopération. Au cours de la période 2017–2023, les équipes de recherche monténégrines ont bénéficié de financements d'un montant total de 637 050,05 €, dont 155 435,83 € pour la seule année 2023, destinés à des visites scientifiques de courte durée, des réunions de recherche, des ateliers, des conférences, des échanges interlaboratoires, des séminaires, ainsi que des activités liées à la gestion et à la diffusion.

Le Monténégro est devenu membre du Réseau européen EUREKA⁵⁸ pour le financement de projets de recherche et de développement orientés vers le marché en 2012, à la suite de la signature du Mémorandum d'entente entre le Secrétariat EUREKA et les pays membres de l'initiative EUREKA. Le soutien national à la participation des institutions monténégrines au programme EUREKA est assuré par le biais d'un appel à projets spécifique visant à encourager leur engagement dans ce réseau. Le Monténégro se montre très proactif et participe à diverses initiatives à caractère régional dans le cadre de ce programme, telles que l'appel public multilatéral pour le financement de projets EUREKA pour la région du Danube en 2022 et l'appel multilatéral EUREKA pour les Balkans occidentaux en 2024. Toutefois, le nombre de projets approuvés portant le label EUREKA reste encore insuffisant, ce qui rend nécessaire la poursuite du renforcement de la promotion et du soutien disponible à la participation aux projets EUREKA.

Le renforcement de la coopération internationale se réalise également à travers l'aide de préadhésion de l'Union européenne au Monténégro (IPA), qui apporte une valeur ajoutée à travers le renforcement de la coopération entre la communauté académique et le secteur privé (commercialisation de la recherche), ce qui constitue également l'une des priorités de l'UE dans le domaine de la science et de la recherche. Au cours de la période 2017–2021, 13 projets ont été mis en œuvre dans le cadre du Programme opérationnel sectoriel pour l'emploi, l'éducation et les politiques sociales 2015–2017 (SOPEES), pour un montant total de 952 669,46 €, financés par les fonds IPA, tandis que 8 projets sont actuellement en cours de mise en œuvre dans le cadre du régime de subventions „Potentiel scientifique au service de l'innovation”, ainsi que 8 projets relevant du régime de subventions „Soutien à la mise en œuvre de la Stratégie de spécialisation intelligente”. La programmation des actions au titre de l'IPA III est actuellement axée sur le renforcement des compétences des jeunes chercheurs et chercheuses dans le contexte de l'Agenda vert, tandis que l'énorme potentiel réside dans la mesure de réforme relative à la recherche et à l'innovation dans le cadre de l'agenda du Monténégro pour le Plan de croissance des Balkans occidentaux.

56 https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/1213b8cd-3ebe-4730-b0f5-fa4e326df2e2/sheet/d23bba31-e385-4cc0-975e-a67059972142/state/analysis
57 www.cost.eu/about/about-cost/
58 <https://eurekanetwork.org/>

2.7 PRÉSENTATION DU LIEN ENTRE LES CAUSES ET LES PROBLÈMES ET LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET OPÉRATIONNELS

Problème clé 1 : Conditions défavorables au fonctionnement de l'activité de recherche scientifique		Objectif stratégique 1 : Amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de la recherche scientifique au Monténégro	
Cause 1 : Obsolescence du cadre réglementaire (législatif)		Objectif opérationnel 1.1 : Amélioration du cadre législatif relatif à l'activité de recherche scientifique	
Cause 2 : Manque de données transparentes sur les performances du système de recherche scientifique, entravant la prise de décisions stratégiques importantes		Objectif opérationnel 1.2 : Amélioration du suivi du système de recherche scientifique	
Cause 3 : Inadéquation de l'infrastructure de recherche (manque d'équipements modernes, de laboratoires et d'autres ressources) et absence de données actualisées sur l'infrastructure de recherche		Objectif opérationnel 1.3 : Renforcement de l'infrastructure de recherche	
Cause 4 : Accès limité aux publications scientifiques, aux données de recherche et aux résultats		Objectif opérationnel 1.4 : Promotion de la mise en œuvre du concept de la science ouverte	
Problème clé 2 : Manque de conditions attractives pour le travail des scientifiques et des chercheurs		Objectif stratégique 2 : Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche	
Cause 1 : Manque d'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses		Objectif opérationnel 2.1 : Soutien à l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses	
Cause 2 : Faible niveau de soutien aux activités de recherche scientifique, notamment en matière de financement des projets, d'amélioration des équipements de recherche et de mobilité des chercheurs		Objectif opérationnel 2.2 : Soutien au renforcement des activités de recherche scientifique	
Cause 3 : Faible coopération entre la science et le secteur privé et faible niveau d'interconnexion entre les secteurs académique et privé		Objectif opérationnel 2.3 : Amélioration de la coopération entre la science et l'économie	
Cause 4 : Faible compréhension de l'importance de la science et de la recherche au sein du grand public		Objectif opérationnel 2.4 : Promotion de la science dans la société	
Problème clé 3 : Capacités insuffisantes pour exploiter des partenariats internationaux stratégiques permettant l'échange de connaissances et de ressources ainsi que la coopération avec les principales institutions de recherche mondiales		Objectif stratégique 3 : Renforcement de la coopération internationale en science et en recherche	
Cause 1 : Insuffisante exploitation des possibilités de coopération avec des équipes et des institutions de recherche de renommée internationale		Objectif opérationnel 3.1 : Obtention de résultats durables grâce au renforcement de la coopération internationale et du réseautage	
Cause 2 : Faible niveau de participation aux programmes européens pour la science et la recherche		Objectif opérationnel 3.2 : Augmentation de la participation aux programmes européens de science, de recherche et de développement technologique	

2.8 ANALYSE SWOT

En tenant compte de la situation actuelle et dans le but d'approfondir l'analyse de l'état du système de recherche scientifique au Monténégro, ainsi que d'examiner les facteurs internes et externes influençant la mise en œuvre des résultats de la présente stratégie, une analyse SWOT a été réalisée afin d'identifier avec précision les problèmes potentiels au sein du système de recherche scientifique.







III OBJECTIFS STRATÉGIQUES, OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ET ACTIVITÉS CONNEXES

VISION

Le Monténégro est un modèle d'intégration réussie de la science, de la technologie et de l'innovation dans le développement social et économique, ainsi qu'un environnement inspirant et favorable à la recherche scientifique.

MISSION

Améliorer l'environnement durable de la recherche scientifique par le renforcement du cadre législatif, le développement des ressources humaines et de l'infrastructure de recherche, la promotion de la science ouverte, ainsi que par le soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses et à la coopération entre la science et le secteur privé, tout en assurant une participation active aux programmes et projets internationaux de recherche. Ces actions permettront de créer un environnement de recherche stimulant et durable, favorisant l'innovation, soutenant les jeunes chercheurs et chercheuses et promouvant la synergie entre la science et le secteur privé.

L'objectif final du Monténégro dans le domaine de la recherche scientifique pour la période 2024–2028 est d'améliorer de manière significative l'efficacité et l'efficacité du système de recherche scientifique, ainsi que de contribuer au développement du pays par l'amélioration de la qualité de la science et de la recherche et par une intégration accrue dans l'Espace européen de la recherche (EER). Dans le cadre de cet objectif global, des objectifs spécifiques ont été définis afin d'atteindre l'état souhaité, qui implique un haut niveau de qualité des ressources humaines, des infrastructures et des résultats scientifiques, axés sur le renforcement de la compétitivité. Par la définition des objectifs et des priorités de la présente Stratégie, est également établi le cadre institutionnel visant à encourager l'excellence en science et en recherche, à travers la communication des connaissances scientifiques, contribuant ainsi au développement économique continu et à la compétitivité de l'économie, et en particulier au développement global de la société, avec pour objectif ultime la transition du Monténégro d'une économie en développement vers une économie développée.

Par conséquent, la Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024–2028 définit trois objectifs stratégiques et dix objectifs opérationnels qui leur sont associés:

Objectif stratégique 1 :

Amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de l'activité de recherche scientifique au Monténégro

Objectif opérationnel 1.1 : Amélioration du cadre législatif relatif à la recherche scientifique

Objectif opérationnel 1.2 : Amélioration du suivi du système de recherche scientifique

Objectif opérationnel 1.3 : Renforcement de l'infrastructure de recherche

Objectif opérationnel 1.4 : Promotion de la mise en œuvre du concept de la science ouverte

Objectif stratégique 2 :

Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche

Objectif opérationnel 2.1 : Soutien à l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses

Objectif opérationnel 2.2 : Soutien au renforcement des activités de recherche scientifique

Objectif opérationnel 2.3 : Amélioration de la coopération entre la science et l'économie

Objectif opérationnel 2.4 : Promotion de la science dans la société

Objectif stratégique 3 :

Renforcement de la coopération internationale en science et en recherche

Objectif opérationnel 3.1 : Obtention de résultats durables grâce au renforcement de la coopération internationale et du réseautage

Objectif opérationnel 3.2 : Augmentation de la participation aux programmes européens de science, de recherche et de développement technologique

OBJECTIF STRATÉGIQUE 1: AMÉLIORATION DES CONDITIONS-CADRES POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU MONTÉNÉGR

La science et l'innovation sont des moteurs du développement durable et compétitif de l'économie, mais aussi de la société dans son ensemble. Par conséquent, la création d'un environnement favorable au développement de ces activités figure au cœur des orientations stratégiques du Monténégro pour la prochaine période quinquennale.

La condition préalable au développement de l'activité de recherche scientifique au Monténégro concerne les conditions-cadres du développement de la science et de la recherche, principalement à travers l'amélioration du cadre législatif en vue d'un alignement supplémentaire de la terminologie sur les normes de l'UE, le renforcement du cadre institutionnel, ainsi que le développement des systèmes de suivi et d'évaluation, le tout afin de créer un environnement plus favorable au travail des chercheurs et des institutions de recherche scientifique. Ces changements impliqueront également la création d'un nouveau cadre programmatique pour le domaine de la recherche scientifique, qui regroupera en un point unique les différentes lignes de soutien à la science et à l'innovation, renforçant ainsi les mécanismes d'appui et améliorant la base d'une augmentation des investissements dans ce domaine.

Par ailleurs, il n'existe pas de recherche moderne sans infrastructure de recherche, laquelle comprend des laboratoires, des équipements et des équipes d'excellence qui y travaillent. À cet égard, le processus de cartographie des infrastructures de recherche et la définition d'un modèle adéquat pour leur développement futur au Monténégro apporteront une contribution significative. À ces efforts s'ajoute la promotion du concept de la science ouverte, qui renforce la transparence du processus de recherche ainsi que l'accessibilité des données, des résultats et des publications scientifiques, afin de créer les conditions nécessaires à l'implication d'un public plus large dans les activités de recherche et à l'accès aux résultats du travail scientifique.

Parallèlement, il est particulièrement important de suivre les effets du système de recherche scientifique afin d'en évaluer clairement l'impact et de réagir efficacement à tous les problèmes identifiés par une meilleure planification, une gestion optimisée et une allocation plus efficiente des ressources, ainsi que par l'identification des domaines clés nécessitant des améliorations. Une telle approche permet également une présentation des rapports plus précise sur les résultats de la recherche et sur leur impact sur la société et l'économie.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.1: AMÉLIORATION DU CADRE LÉGISLATIF RELATIF À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Un cadre réglementaire clairement défini et incitatif constitue l'un des principaux prérequis à la mise en œuvre des activités de recherche scientifique. Ce cadre détermine les modalités de conduite de la recherche scientifique, ses mécanismes de financement et d'évaluation, ainsi que les acteurs qui composent le système de la science et de la recherche. L'harmonisation de ce cadre avec la législation dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la propriété intellectuelle, ainsi qu'avec la législation fiscale ou les lois spécifiques régissant, par exemple, la protection de l'environnement, représente l'un des éléments clés d'un développement fluide du mode de fonctionnement établi du système de recherche scientifique.

Au Monténégro, ce cadre est aligné sur la législation de l'Union européenne, mais requiert un perfectionnement continu conformément aux nouvelles initiatives et normes de l'UE. Cela permet à la communauté monténégrine de la recherche scientifique de coopérer et d'échanger plus aisément des connaissances et des ressources, en s'appuyant sur une compréhension commune des principes et des valeurs fondamentaux de cette coopération.

ACTIVITÉ 1.1.1: ÉLABORATION DE LA PROPOSITION DE LOI SUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: L'activité porte sur la mise en place d'un groupe de travail et sur l'amélioration du texte de la loi sur l'activité de recherche scientifique, notamment en ce qui concerne les définitions fondamentales, les modalités de financement de cette activité, le renforcement du rôle et du modèle des centres d'excellence, ainsi que le système de suivi et d'évaluation.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique

ACTIVITÉ 1.1.2: ÉLABORATION DU RÈGLEMENT RELATIF AUX CONDITIONS DÉTAILLÉES POUR LA CRÉATION ET L'AGRÉMENT DES ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: Afin d'améliorer le processus d'agrément des établissements de recherche scientifique, et conformément à la nouvelle loi sur l'activité de recherche scientifique, un nouveau règlement relatif aux conditions détaillées pour la création et l'agrément des établissements de recherche scientifique sera adopté.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique

ACTIVITÉ 1.1.3: ÉLABORATION DU RÈGLEMENT RELATIF AUX CONDITIONS DÉTAILLÉES, À LA PROCÉDURE D'APPROBATION ET AUX MODALITÉS D'UTILISATION DES FONDS DESTINÉS AUX PROGRAMMES ET PROJETS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

Description de l'activité: Afin d'améliorer les conditions du travail de recherche dans le cadre des programmes et projets nationaux de recherche scientifique, et conformément à la nouvelle Loi sur l'activité de recherche scientifique, un nouveau règlement relatif aux conditions détaillées, à la procédure d'octroi et aux modalités d'utilisation des fonds destinés aux programmes et projets de recherche scientifique sera adopté.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique

ACTIVITÉ 1.1.4: ÉLABORATION DU RÈGLEMENT RELATIF AUX CRITÈRES DE NOMINATION DES EXPERTS INDÉPENDANTS ET À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION DES PROGRAMMES ET PROJETS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: Afin de définir des critères clairs pour la sélection des experts indépendants et d'assurer un processus d'évaluation de qualité, un nouveau règlement relatif aux critères de nomination des experts indépendants et à la procédure d'évaluation des programmes et projets de recherche scientifique sera adopté.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique

ACTIVITÉ 1.1.5: ÉLABORATION DU RÈGLEMENT RELATIF AUX CONDITIONS ET AUX CRITÈRES DÉTAILLÉS D'ATTRIBUTION DES PRIX POUR LES RÉALISATIONS SCIENTIFIQUES

Description de l'activité: Les activités portent sur l'amélioration du texte du règlement relatif aux conditions et aux critères détaillés d'attribution des prix pour les réalisations scientifiques.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique

ACTIVITÉ 1.1.6: ÉLABORATION DU PROGRAMME NATIONAL POUR LA SCIENCE ET L'INNOVATION

Description de l'activité: Afin de présenter de manière claire à la communauté scientifique et de l'innovation l'ensemble des mécanismes de soutien au développement de la science et de l'innovation mis en place par l'État, ainsi que d'assurer le suivi de chaque segment du développement du système national de recherche et d'innovation au moyen de lignes programmatiques appropriées et de mieux articuler les programmes scientifiques et d'innovation, un programme global pour la science et l'innovation sera élaboré.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de la recherche scientifique et de l'innovation et la Banque mondiale dans le cadre du programme BEST

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.2: AMÉLIORATION DU SUIVI DU SYSTÈME DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

La mise en place et le maintien d'un système solide de suivi de l'activité de recherche scientifique permettent avant tout d'obtenir une vision claire des performances du système, grâce à l'identification des problèmes et des points faibles, mais aussi de ses points forts, qui peuvent constituer un élément important de compétitivité si elles sont encouragées de manière appropriée.

La vue d'ensemble du système ainsi obtenue constitue un apport essentiel pour l'élaboration des orientations de la politique scientifique et de recherche, devant conduire à l'optimisation, ainsi qu'à une planification plus efficace et à une meilleure utilisation des ressources disponibles, mais aussi à l'attraction d'investissements supplémentaires pour le développement de ce secteur.

Un suivi régulier favorise la transparence, ce qui devrait renforcer la confiance dans la science et la recherche, tout en garantissant la qualité, en veillant au respect des lois et des normes.

ACTIVITÉ 1.2.1: ÉLABORATION D'UNE NOUVELLE MÉTHODOLOGIE CONFORME À LA RÉGLEMENTATION D'EUROSTAT ET AU MANUEL DE L'OCDE

Description de l'activité: Développement d'une méthodologie nationale, conforme à la méthodologie et à la réglementation d'Eurostat, comprenant la définition des concepts et des indicateurs, ainsi que d'un instrument de collecte des données relatives aux dépenses et au personnel dans le domaine de la recherche et du développement, ainsi que la mise en œuvre du Manuel de l'OCDE.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Établissements de recherche scientifique agréés

ACTIVITÉ 1.2.2: MISE EN PLACE D'UNE COOPÉRATION INTERINSTITUTIONNELLE EN VUE DE LA COLLECTE ET UN TRAITEMENT EFFICACES DES DONNÉES POUR LES STATISTIQUES DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT

Description de l'activité: L'activité porte sur la modification du Programme quinquennal de la statistique officielle et du Plan annuel de la statistique officielle, en vue de transférer la responsabilité de la production officielle des statistiques de la science et de la recherche de l'Office de statistique vers le MPNI.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Office de statistique (coordinateur du système de la statistique officielle)

ACTIVITÉ 1.2.3: SUIVI DES STATISTIQUES SENSIBLES AU GENRE POUR LES PROGRAMMES DE SOUTIEN DU MINISTÈRE

Description de l'activité: Afin de promouvoir l'égalité des genres dans la recherche, un système de statistiques régulières sensibles au genre sera mis en place pour les programmes de soutien du Ministère.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: /

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.3: RENFORCEMENT DE L'INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE

La composante de recherche constitue l'un des éléments clés du système de l'activité de recherche scientifique et comprend les infrastructures physiques, ainsi que les ressources organisationnelles et humaines qui permettent la réalisation de recherches compétitives. Elle joue un rôle très important dans le développement de l'innovation et des nouvelles technologies ; ainsi, l'investissement dans la modernisation de cette infrastructure conduit à la création de nouveaux produits et services, et, par conséquent, à un renforcement des liens avec le marché. L'infrastructure de recherche représente également un facteur de motivation pour les jeunes, qui, en y travaillant, acquièrent une formation ainsi que des conditions favorables à leur développement professionnel. Une infrastructure de recherche compétitive et développée facilite la coopération entre différentes équipes de recherche aux niveaux national et international, tout en encourageant le développement de la coopération intersectorielle, notamment lorsque l'accès ouvert est assuré. L'infrastructure numérique et l'accès aux données constituent une condition préalable à toute recherche moderne.

Par conséquent, les orientations clés du développement futur de l'infrastructure de recherche impliquent la modernisation, un meilleur accès au financement, l'encouragement du réseautage afin d'éviter la duplication des efforts au niveau national et de stimuler l'interdisciplinarité, ainsi que l'ouverture de l'accès, dans le but de favoriser l'applicabilité des résultats et le renforcement des liens avec les secteurs public, privé et de la société civile

ACTIVITÉ 1.3.1: CARTOGRAPHIE DE L'INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE

Description de l'activité: En vue de l'élaboration du document le plus important dans ce domaine, à savoir la Feuille de route pour l'infrastructure de recherche du Monténégro (2024-2028), il est nécessaire de réaliser la cartographie de l'infrastructure de recherche.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Établissements de recherche scientifique et d'innovation agréés, universités

ACTIVITÉ 1.3.2: ÉLABORATION DE LA FEUILLE DE ROUTE POUR L'INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE DU MONTÉNÉGRO (2024-2028)

Description de l'activité: La Feuille de route pour l'infrastructure de recherche constitue le document le plus important dans ce domaine. Elle vise à identifier les orientations stratégiques de développement dans ce secteur, à recenser les instruments existants de financement de l'infrastructure de recherche ainsi que les potentiels de nouveaux investissements, à présenter les meilleures pratiques et les projets réussis, et à identifier les possibilités d'utilisation des infrastructures paneuropéennes.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Banque mondiale dans le cadre du programme BEST

ACTIVITÉ 1.3.3: RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ACCÈS OUVERT À L'INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE

Description de l'activité: Afin de permettre au public intéressé, en particulier aux chercheurs, d'utiliser de manière optimale l'infrastructure de recherche et d'être informés des conditions d'utilisation de celle-ci, des formations et des ateliers seront organisés, ce qui contribuera au renforcement des capacités de recherche.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: UCG, UDG, Université Mediteran, Université Adriatik

ACTIVITÉ 1.3.4: MISE EN RÉSEAU ET PROMOTION DE LA POLITIQUE D'ACCÈS OUVERT AUX INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE DANS LES BALKANS OCCIDENTAUX

Description de l'activité: Le Monténégro, en tant que l'un des pays des Balkans occidentaux, signera la Déclaration des Balkans occidentaux sur l'accès et la coopération dans le domaine des infrastructures de recherche, dans le but de la coopération, du partage de l'expertise, ainsi que de l'utilisation optimale des infrastructures de recherche.

Responsables de l'activité: MPNI et les ministères sectoriels en charge de la science des Balkans occidentaux

Partenaires: Pays des Balkans occidentaux

ACTIVITÉ 1.3.5: AMÉLIORATION DE L'INFRASTRUCTURE POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE – ACQUISITION D'ÉQUIPEMENTS, D'OUTILS ET DE CONSOMMABLES

Description de l'activité: Afin de créer les conditions nécessaires à un travail de recherche scientifique de qualité, un appui sera apporté à l'amélioration de l'infrastructure indispensable à la recherche scientifique, à travers l'acquisition et/ou la maintenance des équipements et des outils, ainsi que l'acquisition de consommables.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Établissements de recherche scientifique agréés

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 1.4: PROMOTION DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONCEPT DE LA SCIENCE OUVERTE

Le principe de la science ouverte est devenu un principe de mise en œuvre incontournable de la recherche au sein de l'Espace européen de la recherche (EER), notamment pour l'ensemble des projets financés par des fonds de l'Union européenne. Le savoir scientifique ouvert constitue l'aspect central de la science ouverte et se réfère à l'accès ouvert et gratuit aux publications scientifiques, aux données de recherche, aux métadonnées, aux ressources éducatives libres, aux logiciels, aux codes sources et au matériel informatique, mis à disposition dans le domaine public ou protégés par le droit d'auteur et concédés sous licence ouverte permettant l'accès, la réutilisation, la réaffectation, l'adaptation et la diffusion, sous certaines conditions. À cet égard, il est entendu que l'accès ouvert est destiné à l'ensemble des acteurs, et non uniquement à la communauté scientifique. Le savoir scientifique ouvert concerne également l'ouverture des méthodologies de recherche et des processus d'évaluation.

Dans ce contexte, la science ouverte apporte des bénéfices multiples à:

les chercheurs (par exemple: visibilité et taux de citation accrus des publications scientifiques, accès libre aux résultats de recherche d'autres équipes, réutilisation et valorisation des résultats existants, plus grandes possibilités de participation à des recherches interdisciplinaires ainsi qu'à des projets de coopération avec le secteur économique, meilleure reproductibilité des résultats, renforçant l'intégrité académique, etc.) ;

les financeurs de la recherche (par exemple: transparence accrue quant à l'utilisation des fonds investis, transfert plus rapide des résultats vers la pratique, renforcement de la confiance dans la recherche scientifique, amélioration de l'excellence et de la pertinence des recherches) ;

la société dans son ensemble (par exemple: efficacité scientifique renforcée, meilleure coopération entre la recherche et le secteur économique, participation élargie du public à certains types de recherches, résolution de problématiques locales par la coopération avec des groupes de recherche, etc.).

Compte tenu des nombreux avantages qu'offre la science ouverte, et conformément aux pratiques européennes de financement de la recherche, les orientations stratégiques en Monténégro doivent être axées sur le soutien à la mise en œuvre des principes de la science ouverte, notamment à travers la poursuite du soutien à la publication dans des revues en libre accès et aux revues scientifiques en accès ouvert, l'élaboration de lignes directrices relatives à la science ouverte dans le cadre du financement des projets nationaux de recherche, ainsi que le renforcement de la sensibilisation à l'importance de la science ouverte et la mise en réseau de la communauté dans ce domaine, afin, à terme, d'identifier un mécanisme infrastructurel approprié.

ACTIVITÉ 1.4.1: SOUTIEN À L'ACCÈS OUVERT

Description de l'activité: Afin de fonder l'activité de recherche sur les principes de la science ouverte, il est nécessaire de permettre au public d'avoir accès aux travaux de recherche grâce à l'accès ouvert aux publications, aux données de recherche et aux infrastructures de recherche.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: UCG, UDG, UM, UA

ACTIVITÉ 1.4.2: SENSIBILISATION À L'IMPORTANCE DE L'ACCÈS OUVERT

Description de l'activité: L'activité vise à sensibiliser et à renforcer les compétences au moyen d'ateliers et de réunions thématiques dans le domaine de la science ouverte, à destination de l'ensemble des acteurs monténégrins du processus scientifique.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: UCG, UDG, UM, UA, établissements de recherche agréés

ACTIVITÉ 1.4.3: AMÉLIORATION DE LA PLATEFORME „RÉSEAU SCIENTIFIQUE”

Description de l'activité: La plateforme „Réseau scientifique” constitue un système d'information administré par le Ministère, au sein duquel sont disponibles des informations sur les chercheurs et chercheuses du Monténégro et de la diaspora, ainsi que sur les établissements de recherche agréés. Elle ouvre ainsi des possibilités de mise en réseau de la communauté scientifique monténégrine, ainsi que de coopération entre les scientifiques monténégrins et la diaspora scientifique et les chercheurs internationaux. La plateforme sera améliorée tant sur le plan fonctionnel que visuel, ce qui permettra une utilisation plus aisée des données disponibles au sein du système, facilitera la coopération entre chercheurs et chercheuses et assurera une meilleure promotion de la science.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: /

OBJECTIF STRATÉGIQUE 2: RENFORCEMENT DES RESSOURCES HUMAINES ET DES CAPACITÉS INSTITUTIONNELLES DANS LE DOMAINE DE LA SCIENCE ET DE LA RECHERCHE

Le développement à long terme de l'activité de recherche et développement dépend avant tout de la base et de la qualité des ressources humaines ; l'investissement dans leur excellence constitue donc l'un des axes stratégiques clés. Afin de créer des conditions adéquates et de permettre le développement des activités de recherche, il est nécessaire d'offrir des conditions de travail attractives, ainsi que des instruments appropriés de soutien au développement des carrières scientifiques et de recherche. En effet, le renforcement des carrières dans la recherche se réalise par le développement et la promotion de conditions de travail attractives et durables, ce qui contribue également à la mise en œuvre d'un cycle dynamique du savoir au sein du système national de recherche du Monténégro, renforçant ainsi son attractivité sur la scène européenne. La création de telles conditions garantit la réalisation de recherches représentatives et l'acceptation des défis innovants européens, tout en favorisant un environnement de recherche attractif pour les jeunes chercheurs, les talents et l'ensemble de la communauté scientifique, constituant ainsi un prérequis fondamental pour une compétitivité durable à long terme, mais aussi une motivation essentielle pour la rétention des talents dans le pays.

Dans ce contexte, cet objectif peut être atteint grâce à un soutien programmatique en faveur de l'intégration des jeunes talents et chercheurs dans les activités de recherche, à des programmes spécifiques de postdoctorat, au renforcement de la coopération avec la diaspora scientifique, ainsi qu'au soutien à la mobilité des chercheurs.

Le développement des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche revêt une importance particulière afin de renforcer la qualité du travail scientifique, d'accroître la capacité de génération d'innovations et de favoriser les liens avec le secteur économique. Les interventions des politiques publiques dans ce domaine concernent principalement l'élaboration d'un système durable de soutien à travers les projets nationaux de recherche et un dispositif de grands financements compétitifs, ainsi que l'ouverture à différentes formes d'appui définies par le cadre programmatique. L'identification de mécanismes systémiques permettant de transformer les résultats de la recherche en produits et services commerciaux et de les acheminer vers le marché, ainsi que la mise en place de mécanismes institutionnels de transfert technologique et de coopération avec le secteur privé, contribuera de manière significative à l'établissement de partenariats durables entre la science et l'économie, ainsi qu'à la mise sur le marché de produits durablement compétitifs.

Enfin, compte tenu du contexte sociétal plus large, la visibilité et la promotion des politiques scientifiques et des résultats de la recherche doivent être renforcées auprès de l'ensemble des publics cibles pertinents, afin de motiver les jeunes générations, de rendre les résultats accessibles au grand public, avec un accent particulier sur la promotion du travail des femmes scientifiques et chercheuses.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.1: SOUTIEN À L'ENGAGEMENT DES JEUNES CHERCHEURS ET CHERCHEUSES

L'élargissement de la base des chercheurs et des chercheuses, par la création d'un environnement favorable aux nouvelles générations de chercheurs, se situe au cœur de la politique de développement des ressources humaines dans le domaine de la recherche et de l'innovation. Afin de stimuler de manière adéquate tant la motivation que le développement des jeunes chercheurs et chercheuses, qui rencontrent de nombreux défis au début de leur carrière, il est nécessaire de les soutenir dès les premières étapes de leur parcours, notamment en les allégeant des contraintes financières au moyen de programmes de bourses ou de subventions favorisant leur intégration dans les activités de recherche. Ces bourses concernent aussi bien les études doctorales que les recherches postdoctorales.

Dans ce contexte, le soutien par le mentorat revêt une importance particulière, car il permet d'orienter de manière systématique les jeunes chercheurs non seulement dans leur approche de la recherche scientifique, mais également dans l'acquisition des compétences indispensables à leur évolution professionnelle. L'accès à diverses ressources, aux infrastructures, aux équipements, aux outils numériques et aux bases de données constitue un facteur essentiel de motivation pour inciter les jeunes chercheurs à s'engager dans la science et la recherche.

Le troisième volet concerne la mise en réseau, à travers différentes formes de mobilité à court et à long terme, la participation à des manifestations scientifiques ainsi qu'à divers projets. L'objectif est également que, tout au long du processus de formation, les jeunes chercheurs et chercheuses soient préparés au marché du travail, qu'il s'agisse du secteur académique ou du secteur privé. À cette fin, des programmes tels que le programme de pré-accélération mis en œuvre par l'IPC „Technopolis” revêtent une importance particulière, car ils encouragent les jeunes issus du milieu académique à développer leur créativité et leur capacité d'innovation, lesquelles, avec le soutien de mentors et de formateurs, peuvent trouver leur voie vers le marché ou à travers des instruments tels que les chèques innovation et les subventions collaboratives, permettant ainsi aux jeunes chercheurs de se familiariser avec les modalités d'application concrète de leurs connaissances et de leurs travaux de recherche dans le secteur économique.

ACTIVITÉ 2.1.1: MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE BOURSES DOCTORALES D'EXCELLENCE

Description de l'activité: En encourageant les jeunes chercheurs et chercheuses à s'engager dans la recherche par l'attribution de bourses pour des recherches doctorales, cette activité contribuera au renforcement des ressources humaines dans les domaines de la recherche, de l'innovation et de la compétitivité, à l'augmentation du nombre de jeunes chercheurs et chercheuses au sein des universités du Monténégro, ainsi qu'au renforcement des échanges de connaissances entre le secteur académique et le secteur économique, de même qu'à l'internationalisation des activités de recherche.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: UCG, UDG, UM, UA

ACTIVITÉ 2.1.2: MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE BOURSES POSTDOCTORALES D'EXCELLENCE

Description de l'activité: Afin de permettre l'acquisition d'une expérience scientifique internationale et l'accès à des infrastructures de recherche de pointe non disponibles au Monténégro, des actions de perfectionnement seront encouragées à destination des jeunes docteurs et docteuses souhaitant poursuivre leur carrière de recherche et approfondir davantage leurs activités de recherche scientifique.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: /

ACTIVITÉ 2.1.3: ENCOURAGEMENT DE L'ENGAGEMENT DES JEUNES CHERCHEURS ET CHERCHEUSES À TRAVERS DES PROJETS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: À travers les projets nationaux de recherche scientifique, cette activité contribue au perfectionnement des jeunes chercheurs et chercheuses, dans le but de renforcer les capacités des équipes de recherche au Monténégro et de promouvoir l'excellence, contribuant ainsi au développement d'une société fondée sur la connaissance et à la compétitivité au niveau international.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: établissements de recherche agréés, secteur privé, secteur public

ACTIVITÉ 2.1.4: ÉLABORATION DU PROGRAMME DE COOPÉRATION AVEC LA DIASPORA SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: Le renforcement des liens avec la diaspora scientifique permettra d'améliorer la qualité de la recherche et de renforcer la coopération avec des partenaires internationaux, tout en encourageant notre diaspora à s'impliquer plus activement dans les activités de recherche au Monténégro.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: /

ACTIVITÉ 2.1.5: COFINANCEMENT DES CHERCHEURS ET CHERCHEUSES APRÈS L'ACHÈVEMENT DES ÉTUDES DOCTORALES

Description de l'activité: Le Ministère assure, de manière continue, un soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses après la soutenance de leur thèse de doctorat, afin de stimuler la poursuite de leurs activités de recherche.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: /

ACTIVITÉ 2.1.6: COFINANCEMENT DE LA MOBILITÉ À COURT TERME DES JEUNES CHERCHEURS ET CHERCHEUSES

Description de l'activité: Octroi d'un soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses pour des séjours de recherche de courte durée à l'étranger, afin de favoriser leur intégration dans des équipes de recherche d'institutions scientifiques renommées à l'international, à travers le réseautage avec des chercheurs et chercheuses dans des domaines de recherche connexes.

La mobilité scientifique de courte durée doit permettre l'acquisition de connaissances sur de nouvelles techniques et technologies, ainsi que l'accès à certaines données, instruments et méthodes qui ne sont pas disponibles dans leurs institutions d'origine.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de recherche, institutions scientifiques internationales

ACTIVITÉ 2.1.7: SOUTIEN AU COFINANCEMENT DES FRAIS DE SCOLARITÉ POUR LES ÉTUDES DE MASTER ET DE DOCTORAT DANS LE PAYS ET À L'ÉTRANGER

Description de l'activité: Le cofinancement des frais de scolarité pour les études de master et de doctorat apporte un soutien aux étudiants de talent et leur permet d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences. Cette initiative contribue au développement du système éducatif et à l'accroissement de la compétitivité de la main-d'œuvre.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté de recherche, institutions scientifiques et de recherche internationales

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.2: SOUTIEN AU RENFORCEMENT DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Afin de renforcer aussi bien les capacités individuelles des chercheurs et des scientifiques que celles des institutions, il est nécessaire de travailler de manière continue à l'amélioration du soutien à la recherche scientifique. Celui-ci implique en premier lieu une augmentation des investissements dans la science et la recherche, ainsi que la mise en place d'un cadre de soutien clairement défini, répondant aux besoins de la communauté scientifique et de recherche aux différentes étapes du développement des carrières de recherche, mais aussi dans des segments spécifiques de l'activité scientifique.

Ce soutien comprend des interventions dans plusieurs domaines: l'encouragement à la mise en œuvre d'un plus grand nombre de projets de recherche scientifique, le renforcement des infrastructures de recherche et l'acquisition d'équipements, la promotion de l'excellence et le soutien aux équipes de recherche d'excellence, le soutien institutionnel à la publication des résultats scientifiques dans des revues et lors de conférences, ainsi que la promotion de l'interdisciplinarité et du réseautage intersectoriel, etc.

La planification de ce soutien sera également considérablement améliorée grâce à l'élaboration prévue d'un cadre programmatique détaillé, ce qui permettra à la communauté de mieux percevoir la visibilité et la disponibilité des mécanismes de soutien existants au sein du système de la science et de la recherche.

ACTIVITÉ 2.2.1: SOUTIEN À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE À TRAVERS DES PROJETS NATIONAUX

Description de l'activité: À travers le cofinancement de projets nationaux de recherche scientifique, il sera assuré: le renforcement des ressources humaines et la création de nouveaux emplois pour les chercheurs et chercheuses ; l'encouragement de la coopération avec le secteur économique ; la promotion de l'interdisciplinarité de la recherche ; l'encouragement à l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses ; la promotion de l'égalité de genre dans la recherche ; le renforcement de la coopération avec des équipes de recherche internationales de renom, ainsi que la stimulation de la collaboration avec la diaspora scientifique monténégrine.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: établissements de recherche scientifique agréés, secteur économique, secteur public

ACTIVITÉ 2.2.2: ATTRIBUTION DE SUBVENTIONS DE RECHERCHE POUR L'EXCELLENCE VISANT À RENFORCER LES CAPACITÉS HUMAINES ET INSTITUTIONNELLES

Description de l'activité: Les subventions de recherche pour l'excellence seront attribuées à des équipes de recherche au Monténégro ayant établi une coopération scientifique internationale ou une collaboration avec le secteur privé, et susceptibles de contribuer à la création d'innovations commercialisables ainsi qu'au renforcement de l'économie monténégrine.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: établissements de recherche scientifique agréés, institutions scientifiques internationales, secteur privé, secteur public

ACTIVITÉ 2.2.3: COFINANCEMENT DE LA PARTICIPATION DES CHERCHEURS ET DES CHERCHEUSES AUX MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

Description de l'activité: Afin de permettre aux chercheurs et chercheuses d'échanger leurs expériences acquises et d'approfondir leurs connaissances, le Ministère apporte un soutien à la participation des chercheurs et chercheuses aux manifestations scientifiques, au cours desquelles ils présentent leurs travaux scientifiques.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: /

ACTIVITÉ 2.2.4: COFINANCEMENT DE L'ORGANISATION DE MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

Description de l'activité: Les manifestations scientifiques offrent des possibilités d'échange de connaissances et d'expériences, favorisent le renforcement des réseaux entre les chercheurs et les chercheuses, et créent de nouvelles opportunités de coopération.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: /

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.3: AMÉLIORATION DE LA COOPÉRATION ENTRE LA SCIENCE ET L'ÉCONOMIE

La coopération entre la science et le secteur économique joue un rôle clé dans la stimulation de la croissance économique ainsi que dans l'échange de connaissances, de ressources et de compétences essentielles au progrès global de la société. Elle contribue au développement de nouveaux produits, à l'amélioration des technologies existantes et à la création de nouveaux marchés. À travers des projets communs et des infrastructures de recherche et d'innovation adéquates, les secteurs académique et privé peuvent travailler ensemble à la résolution de problèmes complexes et de défis contemporains.

Une coopération structurellement établie entre les secteurs académique et privé permet une transformation rapide des résultats scientifiques en produits et services commercialement applicables. Le secteur académique est souvent la source de recherches fondamentales et d'idées innovantes, tandis que le secteur privé apporte des ressources financières, une expertise technologique et une connaissance du marché, afin que ces idées puissent trouver leur place sur le marché. En outre, cette coopération contribue également au développement des ressources humaines. Grâce à divers programmes de coopération, tels que les stages professionnels, le mentorat et la participation à des projets de recherche conjoints, les jeunes ont l'opportunité d'acquérir une expérience pratique et des compétences indispensables à une carrière réussie dans le secteur économique. Cette collaboration particulièrement importante permet non seulement de réduire l'écart entre la théorie et la pratique, mais aussi de préparer adéquatement la main-d'œuvre aux exigences du marché du travail contemporain.

Le rôle de l'État dans le renforcement de la coopération entre ces deux secteurs est essentiel. À travers le soutien financier, la mise en place de cadres incitatifs, l'appui à l'éducation et à la recherche, ainsi qu'une participation active aux partenariats public-privé, le secteur public crée un environnement favorable à l'innovation et au développement technologique, au bénéfice de l'ensemble de la société. À cet égard, cet objectif opérationnel porte sur un soutien ciblé à travers le mécanisme de projets collaboratifs, dans le cadre duquel l'encouragement des recherches appliquées et de développement stimule l'activité scientifique et de recherche au service du marché. Les infrastructures d'innovation jouent également un rôle important, notamment le Parc scientifique et technologique du Monténégro et le Centre d'innovation et d'entrepreneuriat „Tehnopolis” de Nikšić, ainsi que le positionnement du Bureau de transfert de technologie, dont l'objectif est de faciliter la commercialisation des résultats scientifiques et la coopération avec le secteur économique. Ce cadre comprend également des allègements fiscaux en faveur de la recherche et de l'innovation, la protection de la propriété intellectuelle, ainsi que des réglementations pertinentes facilitant la création de start-ups et le développement de produits et services innovants.

ACTIVITÉ 2.3.1: MISE EN ŒUVRE DE SUBVENTIONS COLLABORATIVES POUR L'INNOVATION

Description de l'activité: L'activité porte sur la mise en œuvre du Programme de subventions collaboratives pour l'innovation. Le Programme vise l'octroi de financements non remboursables aux micro, petites et moyennes entreprises (MPME) mettant en œuvre des projets de recherche et développement (R&D) dans le but de développer de nouveaux produits, services, technologies ou procédés, en coopération avec des „organisations de recherche et de diffusion des connaissances”. L'objectif principal du Programme est d'encourager les micro, petites et moyennes entreprises à collaborer activement et de manière significative avec des „organisations de recherche et de diffusion des connaissances” ou des „organismes de recherche”.

Responsable de l'activité: Fonds pour l'innovation du Monténégro

Partenaires: MPNI

ACTIVITÉ 2.3.2: MISE EN ŒUVRE DE LA LIGNE PROGRAMMATIQUE „PREUVE DE CONCEPT”

Description de l'activité: Le programme de preuve de concept (Proof of Concept – PoC) répond au besoin de soutenir l'innovation dès les toutes premières phases de la recherche, afin de démontrer la faisabilité de nouveaux procédés ou technologies et leur potentiel de valorisation commerciale. L'objectif principal du programme est d'appuyer l'innovation en phase précoce de recherche, en assurant un financement pré-commercial destiné à la validation technique et commerciale du concept innovant, ainsi qu'au renforcement des capacités et des compétences du secteur privé et des institutions de recherche et d'enseignement supérieur en matière de recherche, de développement et d'innovation.

Responsable de l'activité: Fonds pour l'innovation du Monténégro

Partenaires: MPNI

ACTIVITÉ 2.3.3: CRÉATION DES CONDITIONS FAVORABLES AU TRANSFERT DE TECHNOLOGIE AU MONTÉNÉGR

Description de l'activité: L'activité porte sur la création des conditions nécessaires à la mise en place du Bureau de transfert de technologie, en coopération entre le Gouvernement du Monténégro et l'Université du Monténégro, ainsi que sur l'encouragement au renforcement des capacités dans ce domaine.

Responsables de l'activité: MPNI, UCG, NTP CG

Partenaires: Communauté scientifique, de recherche et d'innovation

ACTIVITÉ 2.3.4: SOUTIEN À LA COOPÉRATION ENTRE LA SCIENCE ET LE SECTEUR ÉCONOMIQUE À TRAVERS DES ACTIVITÉS DE PROJETS ET DE PROGRAMMES DES INFRASTRUCTURES D'INNOVATION

Description de l'activité: L'activité porte sur le soutien fourni par les infrastructures d'innovation à travers un ensemble clairement défini de services destinés à la communauté scientifique, de recherche et d'innovation. L'accent est mis sur la mise en pleine fonctionnalité du Parc scientifique et technologique du Monténégro (NTP CG), qui sera positionné, au cours de la période de planification, comme un centre de soutien infrastructurel au développement de l'innovation et des technologies au Monténégro, ainsi qu'au renforcement des liens entre la communauté scientifique et de recherche et le secteur économique.

Dans ce cadre, le Centre d'innovation et d'entrepreneuriat „Tehnopolis”, déjà pleinement opérationnel, renforcera son appui à la communauté scientifique, de recherche et d'innovation à travers l'offre d'un ensemble renouvelé de services spécialisés.

Responsables de l'activité: NTP CG, Tehnopolis

Partenaires: MPNI

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 2.4: PROMOTION DE LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ

Afin de permettre à la science de contribuer efficacement à la résolution des défis auxquels la société contemporaine est confrontée et d'apporter des solutions concrètes, il est indispensable de promouvoir activement son rôle et son importance, ainsi que de l'intégrer dans les différents segments de la société.

L'intégration de la science dans la société requiert une approche holistique englobant l'éducation, la recherche, les politiques publiques et le soutien aux chercheurs et chercheuses. L'un des aspects clés de la promotion de la science et de l'innovation, en tant qu'élément transversal, est l'éducation. Celle-ci joue un rôle déterminant dans la construction d'une société scientifiquement instruite. La promotion des disciplines scientifiques dans les écoles, les universités et à travers la formation

continue des adultes permet l'acquisition d'une compréhension de base de la méthodologie scientifique, de la pensée critique et de l'importance de la preuve empirique. Grâce à l'éducation, les citoyens prennent conscience de l'impact de la science et du progrès technologique sur leur vie quotidienne, sont encouragés à poser des questions et à rechercher des réponses, et sont ainsi habilités à prendre des décisions fondées sur des faits.

Outre l'éducation, les médias jouent également un rôle central dans la promotion de ces domaines. À travers des émissions scientifiques de vulgarisation, des articles, des documentaires ainsi que les réseaux sociaux, la science peut être rendue accessible à un large public. Des contenus médiatiques de qualité permettent de démystifier des concepts scientifiques complexes, d'inspirer des publics de tous âges à s'intéresser à la science et à l'innovation et de stimuler leur curiosité. En outre, la diffusion de ces contenus par les médias permet aux scientifiques de partager les résultats de leurs recherches avec le grand public, contribuant ainsi à établir un pont entre la communauté académique et la société dans son ensemble. Une attention particulière sera accordée à la promotion des disciplines STEM auprès des filles, des jeunes femmes et des femmes, ainsi qu'à la valorisation des femmes occupant des postes de responsabilité dans le domaine scientifique.

Les établissements publics et les institutions étatiques doivent, en premier lieu, soutenir activement et organiser des événements visant à promouvoir la science et l'innovation. Cela inclut des festivals scientifiques, des expositions, des conférences et des ateliers ouverts au public. Ces événements favorisent une interaction directe entre les chercheurs et les citoyens, renforcent la confiance dans la science et suscitent un intérêt accru pour celle-ci. Ils encouragent également les jeunes à envisager des carrières dans l'ensemble des disciplines scientifiques, contribuant ainsi à la diversité et au renforcement de la communauté scientifique.

La promotion de la science ne relève pas uniquement de la responsabilité de la communauté scientifique, mais requiert l'engagement de tous les segments de la société. Par les efforts conjoints des institutions éducatives, des médias, des autorités publiques, du secteur privé et des citoyens, nous construisons une société qui valorise et soutient la science en tant que levier essentiel du développement durable, de l'innovation et de la résolution des défis mondiaux. Promouvoir la science ne constitue pas seulement un investissement dans l'avenir, mais également un engagement en faveur d'un monde meilleur et plus prospère pour tous.

ACTIVITÉ 2.4.1: COFINANCEMENT DES PROJETS DE PROMOTION DE LA SCIENCE ET DE LA RECHERCHE

Description de l'activité: La promotion de la science requiert l'engagement de tous les segments de la société. Grâce aux efforts conjoints des institutions éducatives, des médias, des institutions publiques, du secteur privé et des citoyens, nous construisons une société qui valorise et soutient la science en tant que levier essentiel du développement durable, de l'innovation et de la résolution des défis mondiaux. Le Ministère cofinance des activités de projet visant à promouvoir la science et la recherche, afin de rapprocher les thématiques et les méthodes scientifiques actuelles des jeunes et du grand public.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: établissements de recherche agréés, personnes morales exerçant des activités de recherche scientifique et/ou éducatives, secteur public

ACTIVITÉ 2.4.2: ATTRIBUTION DE PRIX POUR DES ACCOMPLISSEMENTS SCIENTIFIQUES

Description de l'activité: Les prix pour les réalisations scientifiques sont décernés sur une base annuelle, afin d'encourager l'engagement dans la science et l'innovation et d'assurer la reconnaissance et la visibilité publiques des résultats de ces activités.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté scientifique et de recherche

ACTIVITÉ 2.4.3: MISE EN ŒUVRE D'ACTIVITÉS DE PROMOTION VISANT À RENFORCER LA VISIBILITÉ DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Description de l'activité: La promotion à travers l'organisation de formations et d'ateliers consacrés aux programmes scientifiques permettra d'améliorer la transparence et la visibilité. Cette activité comprend également la valorisation de la présence des femmes aux postes de responsabilité scientifique, ainsi que la promotion des disciplines STEM auprès des filles, des jeunes filles et des femmes.

Porteur de l'activité: MPNI

Partenaires: Communautés scientifique et économique, ainsi que le secteur civil

ACTIVITÉ 2.4.4: ORGANISATION DU FESTIVAL „JOURNÉES DE LA SCIENCE ET DE L'INNOVATION 2024"

Description de l'activité: Le festival „Journées de la science et de l'innovation" est organisé chaque année, traditionnellement au mois de septembre. Il s'adresse à tous les publics et propose un programme riche et diversifié, dans le cadre duquel les visiteurs ont l'occasion, à travers leur participation à de nombreuses activités interactives, d'en apprendre davantage sur les concepts et les processus scientifiques, ainsi que sur leur application pratique, et d'être ainsi encouragés à s'intéresser aux carrières scientifiques.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: établissements de recherche scientifique agréés, personnes morales exerçant des activités de recherche scientifique et/ou éducatives, secteur public, secteur privé

OBJECTIF STRATÉGIQUE 3: RENFORCEMENT DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE EN SCIENCE ET EN RECHERCHE

La coopération internationale dans les domaines de la science et de la recherche constitue la troisième orientation stratégique clé du Monténégro et contribue au renforcement de l'éducation et de la formation des chercheurs, au développement de la mise en réseau et à la construction de partenariats internationaux durables. Elle ouvre des perspectives pour la réalisation de projets conjoints, le transfert de connaissances et de technologies et, surtout, permet une action collective face aux défis mondiaux. La finalité de la coopération internationale est d'améliorer la qualité et d'optimiser l'impact des activités de recherche scientifique par l'instauration d'un climat de confiance mutuelle et la compréhension des principes fondamentaux devant régir cette coopération. C'est précisément pour cette raison que le Monténégro participe au Dialogue multilatéral sur les principes et les valeurs de la coopération internationale dans les domaines de la science et de la recherche, dans le cadre de l'Approche globale⁵⁹.

Le renforcement de la coopération internationale au Monténégro s'articule autour de plusieurs axes prioritaires, à savoir:

- l'élargissement d'une coopération scientifique et technologique bilatérale déjà riche, par la signature de nouveaux accords, ainsi que le soutien continu aux projets bilatéraux ;
- la promotion du dialogue multilatéral et des programmes multilatéraux de coopération scientifique et technologique ;
- le renforcement de l'accès aux grandes infrastructures internationales de recherche ;
- la coopération avec les organisations internationales actives dans les domaines de la science et de la recherche ;
- la planification du soutien au titre de l'Instrument d'aide de préadhésion (IAP/IPA) ; et

⁵⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A252%3AFIN> i <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022IP0112>

- le renforcement de la participation aux programmes de l'Union européenne dans les domaines de la science et de la recherche.

Afin de réaliser ces objectifs, deux objectifs opérationnels ont été définis.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 3.1: OBTENTION DE RÉSULTATS DURABLES GRÂCE AU RENFORCEMENT DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE ET DU RÉSEAUTAGE

L'accent de cet objectif opérationnel est mis sur le renforcement continu de la coopération bilatérale et multilatérale, ainsi que sur la facilitation de l'accès aux grandes infrastructures de recherche, en vue de l'échange de connaissances, d'expériences et de technologies, et de l'accès à des ressources qui ne sont pas disponibles au sein des institutions d'origine. À travers des programmes et des projets conjoints ciblés, l'amélioration de la qualité de la recherche est encouragée, ainsi que l'intégration des potentiels nécessaires à la résolution de défis communs et mondiaux. Ce type de mise en réseau crée un environnement permettant un meilleur accès au soutien financier, notamment par le cofinancement de projets, tout en ouvrant des perspectives pour la mobilisation d'autres sources de financement en dehors du cadre de cette coopération. La coopération internationale favorise la mobilité et joue un rôle clé dans l'encouragement du développement de la carrière des chercheurs et dans leur intégration au sein de la communauté scientifique et de recherche élargie. Le renforcement des capacités à travers des projets internationaux contribue également à améliorer la position des institutions de recherche, lesquelles sont ainsi mieux à même d'attirer de nouveaux talents, projets et toute forme de coopération future.

ACTIVITÉ 3.1.1: RENFORCEMENT DE LA COOPÉRATION SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE BILATÉRALE

Description de l'activité: Cette activité est axée sur le soutien au renforcement de la coopération scientifique et technologique bilatérale par le cofinancement des visites réciproques (frais de déplacement et de séjour) des chercheurs et chercheuses, en vue de la mise en œuvre de projets de recherche conjoints. Ces projets sont essentiels à l'établissement et au développement de la coopération entre les institutions de recherche monténégrines et étrangères, à leur mise en réseau et, par conséquent, à la participation conjointe aux programmes internationaux et européens dans les domaines de la science et de la recherche, ainsi qu'à un meilleur positionnement au sein de l'Espace européen et international de la recherche.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Institutions de recherche agréées, institutions internationales de recherche

ACTIVITÉ 3.1.2: RENFORCEMENT DE L'ACCÈS AUX INFRASTRUCTURES INTERNATIONALES ET EUROPÉENNES DE RECHERCHE

Description de l'activité: Accroissement de l'accès des chercheurs et chercheuses monténégrins aux infrastructures internationales et européennes de recherche à travers des séjours de recherche, des formations et la mise en œuvre de projets en coopération avec ou dans le cadre des institutions concernées.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Universités, communauté scientifique et de recherche, infrastructures internationales de recherche

ACTIVITÉ 3.1.3: MISE EN ŒUVRE DE PROJETS CONJOINTS DE COOPÉRATION SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE MULTILATÉRALE DANS LA RÉGION DU DANUBE

Description de l'activité: Soutien à la mise en œuvre de projets de recherche conjoints dans la

région du Danube, sur la base du Programme de financement de la coopération scientifique et technologique multilatérale dans la région du Danube, auquel le Monténégro a adhéré le 2 novembre 2022, en vue du renforcement des activités scientifiques dans les pays participants par la mobilité des chercheurs dans le cadre de projets de recherche conjoints, le développement des capacités de recherche dans la région du Danube, le développement de la coopération transfrontalière, l'offre d'opportunités de coopération internationale aux jeunes chercheurs et chercheuses, ainsi que la facilitation de la participation conjointe aux projets de recherche européens.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté scientifique et de recherche

ACTIVITÉ 3.1.4: MISE EN ŒUVRE DE PROJETS DE COOPÉRATION AVEC L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE (AIEA / IAEA)

Description de l'activité: Les projets de coopération technique avec l'AIEA comprennent l'acquisition d'équipements scientifiques et de recherche appropriés pour les institutions monténégrines, la formation du personnel, l'appui d'experts, ainsi que l'organisation de conférences, d'ateliers, de formations et de séminaires. L'objectif est le renforcement des capacités de recherche des institutions monténégrines à travers la coopération internationale.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: AIEA, institutions compétentes du Monténégro

ACTIVITÉ 3.1.5: INSTRUMENT D'AIDE DE PRÉADHÉSION (IAP / IPA) 2020 – SCHÉMA DE SUBVENTIONS „LE POTENTIEL SCIENTIFIQUE AU SERVICE DE L'INNOVATION”

Description de l'activité: Le schéma de subventions „Le potentiel scientifique au service de l'innovation” a pour objectif de renforcer la coopération entre le secteur académique et le secteur économique, conformément aux priorités stratégiques de la Stratégie de spécialisation intelligente du Monténégro. La mise en œuvre des huit projets contractés dans le cadre de ce schéma a débuté le 1er janvier 2023.

Responsable de l'activité: MF

Partenaires: MPNI, communauté scientifique et de recherche, secteur économique, secteur des ONG

OBJECTIF OPÉRATIONNEL 3.2: AUGMENTATION DE LA PARTICIPATION AUX PROGRAMMES EUROPÉENS DE SCIENCE, DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

L'accès et la participation aux programmes de l'Union européenne dans les domaines de la science, de la recherche et du développement technologique constituent l'une des opportunités majeures pour le système de recherche et d'innovation du Monténégro. Compte tenu des nombreux défis auxquels ce système est confronté, notamment le faible niveau d'investissement dans la recherche et le développement, la mobilisation des possibilités offertes par les programmes de l'Union européenne permet avant tout d'accéder à des ressources financières significatives pour la science et la recherche, ainsi que de mettre en œuvre des activités de recherche d'excellence, compétitives et ambitieuses.

La participation aux programmes de l'Union européenne favorise la création de réseaux de partenariats avec des équipes et des institutions de recherche de renommée internationale, tout en encourageant une approche plus globale de la résolution des problématiques, notamment par la promotion de l'interdisciplinarité. L'accès à des infrastructures et à des équipements de recherche compétitifs constitue également un avantage majeur, de même que la formation des jeunes talents et le renforcement des capacités institutionnelles.

Les programmes de l'Union européenne encouragent tout particulièrement le développement de l'innovation et le transfert de technologies, en promouvant des politiques de protection de la propriété intellectuelle, d'éthique dans la recherche et de science ouverte, offrant ainsi une excellente opportunité d'apprentissage et d'alignement sur des normes élevées dans les domaines de la science et de la recherche. La valeur ajoutée des programmes de l'Union européenne réside également dans leur continuité, ainsi que dans la large palette de contenus programmatiques, qui incite tant les individus que les institutions à développer des réseaux ciblés et à engager des transformations significatives, leur permettant de mieux se positionner au sein de l'Espace européen de la recherche (EER).

ACTIVITÉ 3.2.1: ENCOURAGEMENT À LA PARTICIPATION AU PROGRAMME-CADRE DE L'UNION EUROPÉENNE POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION „HORIZON EUROPE”

Description de l'activité: Cette activité vise à améliorer le taux de réussite des propositions de projets auxquelles participent, dans le cadre du programme Horizon Europe, les porteurs de projets du Monténégro, ce qui implique, avant tout, l'augmentation du nombre de projets contractés dans le cadre de ce programme. Cet objectif sera poursuivi notamment par la sensibilisation de la communauté scientifique et d'innovation monténégrine à l'importance de ce programme et aux opportunités qu'il offre, à travers l'organisation de diverses formations, journées d'information, formations, visites d'étude et réunions thématiques, ainsi que par le lancement d'appels publics destinés à encourager la communauté monténégrine à identifier des partenaires potentiels avec lesquels elle pourrait établir des coopérations dans le cadre des appels Horizon Europe.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Universités, communauté scientifique et d'innovation, établissements de recherche agréés, acteurs économiques, ONG, établissements publics

ACTIVITÉ 3.2.2: ENCOURAGEMENT À LA PARTICIPATION AUX ACTIONS COST

Description de l'activité: Cette activité vise à améliorer le taux de réussite des représentants de la communauté scientifique et d'innovation monténégrine dans les projets financés au titre de ce programme, à savoir les actions COST. Cet objectif sera atteint en rapprochant ce programme de ses bénéficiaires finaux, à travers l'organisation de journées d'information, de consultations, de réunions, de formations et d'activités de renforcement des compétences.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Administration publique, communauté académique, secteur économique et ONG

ACTIVITÉ 3.2.3: SOUTIEN À LA MISE EN PLACE DU PÔLE EUROPÉEN D'INNOVATION NUMÉRIQUE (EDIH) AU MONTÉNÉGR

Description de l'activité: Cette activité porte sur le lancement d'un appel public en vue de la présélection des candidats du Monténégro pour la participation à l'appel dans le cadre du programme „Europe numérique” – Réseau des pôles européens d'innovation numérique pour les pays associés (Network of European Digital Innovation Hubs – Associated Countries, DIGITAL-2023-EDIH-04-ASSOCIATED), la mise en œuvre du processus national d'évaluation des candidatures ainsi que la transmission à la Commission européenne de la liste des candidats nationaux pour les EDIH, lesquels, après le dépôt de leur candidature à l'appel de l'Union européenne, feront l'objet d'une évaluation au niveau européen. Dans le cas où le projet de l'un des candidats du Monténégro serait évalué positivement et contracté par l'Union européenne dans le cadre du programme „Europe numérique”, l'État assurera, conformément aux dispositions de l'appel national, le cofinancement du projet.

Responsables de l'activité: MPNI, MJU

Partenaires: Communauté scientifique et d'innovation

ACTIVITÉ 3.2.4: ENCOURAGEMENT À LA PARTICIPATION AU PROGRAMME EUREKA

Description de l'activité: Cette activité porte sur le cofinancement de projets de coopération entre des établissements de recherche et des entreprises du Monténégro, liés à leur participation, en qualité de coordinateurs ou de partenaires, à des projets EUREKA.

Responsable de l'activité: MPNI

Partenaires: Communauté scientifique et d'innovation, entreprises



IV PRIORITÉS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU MONTÉNÉGRO

Dans le cadre de ses compétences légales, le Conseil pour la recherche scientifique a adopté neuf priorités de la recherche scientifique pour la période 2024-2028, à l'issue d'un processus de consultation mené entre les membres du Conseil et la communauté scientifique et de recherche, ainsi que d'une consultation publique sur le projet de Stratégie de la recherche scientifique du Monténégro 2024-2028⁶⁰, mise en œuvre par le Ministère de l'éducation, de la science et de l'innovation.

Les priorités de la spécialisation intelligente du Monténégro sont intégralement intégrées dans la Stratégie de la recherche scientifique, l'objectif principal étant la construction d'un avantage concurrentiel national par la mise en relation des capacités propres du pays en matière de recherche et d'innovation avec les besoins de l'économie, et à cet effet, les instruments de la politique de la recherche scientifique doivent être mis au service des priorités identifiées dans le cadre de la S3. À la suite des consultations menées, ces priorités ont été élargies par des domaines d'intervention supplémentaires.

Étant donné que le Monténégro a entamé, en février 2024, un nouveau cycle de planification de la S3 et compte tenu du fait que l'application de l'approche méthodologique ainsi que les consultations menées avec l'ensemble des quatre secteurs (public, académique, économique et de la société civile) peuvent conduire à l'identification de nouvelles priorités S3 et/ou à la modification de celles existantes, la Stratégie de la recherche scientifique, en ce qui concerne le volet relatif aux priorités, s'alignera sur la nouvelle S3, après son adoption officielle par le Gouvernement du Monténégro et son évaluation par la Commission européenne.

LES PRIORITÉS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE À L'HORIZON 2028 SONT LES SUIVANTES:

- I Agriculture durable et chaîne de valeur alimentaire**
- II Énergie et environnement durable**
- III Tourisme durable et de santé**
- IV Science, éducation et culture**
- V Médecine et santé**
- VI Défis socio-politiques et socio-économiques de la société monténégrine**
- VII Nouveaux matériaux, technologies, produits et services**
- VIII Gestion des risques liés aux catastrophes naturelles**
- IX Technologies de l'information et de la communication**

⁶⁰ Lors de la définition des priorités, les propositions des précédentes compositions du Conseil pour la recherche scientifique, ainsi que les observations des groupes de travail en matière d'innovation du Conseil pour l'innovation et la spécialisation intelligente, ont également été prises en considération.

I AGRICULTURE DURABLE ET CHAÎNE DE VALEUR ALIMENTAIRE

Il s'agit de l'un des priorités identifiées dans le cadre de la Stratégie de spécialisation intelligente (S3), dont les objectifs sont le renforcement de la chaîne de valeur de la production biologique et le développement de nouveaux produits agricoles.

Priorité S3 I: Agriculture durable et chaîne de valeur alimentaire		
Domaines d'intervention existants (S3)	Domaines d'intervention à potentiel (S3)	Domaines d'intérêt complémentaires ⁶¹
- Viande et produits carnés (produits traditionnels et nouveaux) - Vin (à partir de cépages autochtones et introduits, nouveaux types de vins, vins aromatisés, huile de pépins de raisin, raisins secs) et bière - Produits laitiers : traditionnels et nouveaux (y compris les cultures autochtones destinées à la production de produits laitiers) - Produits de la pêche et de l'aquaculture	- Développement de la chaîne de valeur de la production biologique - Innovation, création de nouveaux produits et application de nouvelles technologies pour la production alimentaire, y compris la production d'emballages écologiques et intelligents - Utilisation durable des ressources marines pour des produits innovants en biomédecine et en pharmacologie - Création de nouveaux produits à base de fruits et légumes - Produits innovants à base de plantes médicinales et aromatiques (production d'huiles, de produits cosmétiques, pharmaceutiques et de spa ; d'épices ; de boissons, etc.) - Huile d'olive et autres produits à base d'olive	Préservation de la biodiversité et des ressources en faveur de systèmes alimentaires durables⁶²

Le domaine d'intérêt complémentaire, à savoir la préservation de la biodiversité et des ressources en faveur de systèmes alimentaires durables⁶², constitue une approche globale et intégrée de la transformation du système alimentaire, en le rendant plus durable, plus résilient et mieux à même de répondre aux exigences en matière de production d'aliments à haute valeur nutritionnelle et sûrs pour la santé. Parallèlement, il vise également la préservation de l'agrobiodiversité ainsi que l'application d'outils numériques innovants et de technologies modernes. Dans le cadre de ce domaine d'intérêt, deux axes clés ont été identifiés:

- le développement durable et le renforcement de la résilience des systèmes alimentaires (agrobiodiversité et santé écologique de la production agricole)
- une alimentation de meilleure qualité et plus sûre au service d'une population en meilleure santé.

II ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT DURABLE

Dans le cadre de la S3, ce domaine prioritaire est axé sur un niveau élevé de valorisation des sources d'énergie renouvelables et des matières premières minérales, fondé sur les principes de l'économie circulaire et de la durabilité environnementale, objectif qui doit être atteint au moyen de deux axes définis: l'augmentation de l'utilisation innovante des sources d'énergie renouvelables et le renforcement des activités innovantes en matière de recyclage et de valorisation des déchets.

⁶¹ Au cours du processus d'identification des domaines d'intérêt aux fins de la Stratégie de la recherche scientifique, une attention particulière a été accordée aux domaines d'intérêt complémentaires.

⁶² Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) – FAO – Sustainable Food Systems (<http://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/what-sfvc/en/>) Les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies: Objectif 2 (Faim zéro), soulignent l'importance de la transformation des systèmes alimentaires afin d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, en soulignant l'importance de la durabilité dans la réalisation de ces objectifs à l'horizon 2030. United Nations – Sustainable Development Goal 2. (<https://sdgs.un.org/goals/goal2>)

Organisation mondiale de la santé (OMS): l'OMS met en évidence l'importance des systèmes alimentaires durables dans la promotion de la santé et du bien-être, en établissant un lien entre l'agriculture durable, une meilleure nutrition et la réduction des risques sanitaires. WHO – Sustainable Healthy Diets (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241516648>)

La Commission européenne a lancé de nombreuses initiatives et stratégies visant à promouvoir des systèmes alimentaires durables dans le cadre de sa politique environnementale et sanitaire plus large, notamment la Stratégie „De la ferme à la table”. (https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en).

Priorité S3 II : Énergie et environnement durable		
Domaines d'intervention existants (S3)	Domaines d'intervention à potentiel (S3)	Domaines d'intérêt complémentaires ⁶³
- Hydroélectricité - Énergie éolienne - Centre régional de recyclage des déchets métalliques - Production d'énergie à partir de déchets de bois - Efficacité énergétique et amélioration du bilan énergétique - Transformation et utilisation de matériaux écologiques (bois, pierre, aluminium, etc.)	- Énergie solaire - Réseaux et villes intelligents - Développement de systèmes de stockage de l'énergie - Développement du concept de consommateur-producteur („prosumer“) d'énergie - Électrification des transports - Technologies de valorisation des matières premières minérales technologiques - Réduction de la consommation et des émissions de CO₂ (bâtiments écoactifs/passifs) - Économie circulaire	- Croissance bleue - Sylviculture

Pour le Monténégro, la croissance bleue revêt une importance particulière en tant que domaine d'intérêt complémentaire, axé sur l'amélioration du cadre international de gouvernance des mers et des océans, la réduction de la „pression humaine“ exercée sur les océans, la création de conditions favorables au développement d'une économie bleue durable, ainsi que le renforcement de la recherche internationale sur les mers et les océans, y compris dans le domaine des sciences maritimes.

Par ailleurs, la sylviculture, identifiée comme un domaine prioritaire complémentaire, met en exergue l'importance des forêts en tant que l'une des plus grandes richesses naturelles, ainsi que le fort potentiel économique du Monténégro, qui se situe parmi les premiers en Europe avec des terres forestières couvrant jusqu'à 69 % de son territoire (données de l'Inventaire forestier national). Les recherches dans le domaine de la sylviculture contribueront à la préservation et à l'utilisation rationnelle des forêts, tout en améliorant continuellement leur état.

III TOURISME DURABLE ET DE SANTÉ

Le présent domaine prioritaire, dont les domaines d'intérêt et les technologies ont été identifiés dans la stratégie S3, repose sur deux objectifs: l'introduction de modèles économiques et de services innovants dans le domaine du tourisme durable et de santé, et l'application ainsi que le renforcement des normes internationales de qualité applicables aux services médicaux.

Priorité S3 III : Tourisme durable et de santé		
Domaines d'intervention existants (S3)	Domaines d'intervention à potentiel (S3)	Domaines d'intérêt complémentaires ⁶⁴
- Application de technologies vertes et intelligentes dans le tourisme nautique durable au Monténégro - Programmes thérapeutiques standards et innovants destinés aux patients atteints de maladies chroniques non transmissibles et aux personnes dépendantes de substances psychoactives - Services médicaux avancés : diagnostic multidisciplinaire et stomatologie - Programmes de réadaptation standards et innovants destinés aux convalescents après des interventions orthopédiques, aux patients neurologiques et aux sportifs (balnéothérapie, thalassothérapie, hélio-thérapie, thérapie par le sel, psammothérapie, aérothérapie et hydrothérapie minérale)	- Application de technologies vertes et intelligentes dans le tourisme nautique durable au Monténégro - Programmes thérapeutiques standards et innovants destinés aux patients atteints de maladies chroniques non transmissibles et aux personnes dépendantes de substances psychoactives - Services médicaux avancés : diagnostic multidisciplinaire et stomatologie - Programmes de réadaptation standards et innovants destinés aux convalescents après des interventions orthopédiques, aux patients neurologiques et aux sportifs (balnéothérapie, thalassothérapie, hélio-thérapie, thérapie par le sel, psammothérapie, aérothérapie et hydrothérapie minérale)	- Recherche sur les ressources naturelles (peloides, eau, air, etc.) - Recherche sur des formes spécifiques de tourisme (par exemple : tourisme culturel, tourisme éco-rural, tourisme aromatique, etc.)

⁶³ Au cours du processus d'identification des domaines d'intérêt aux fins de la Stratégie de la recherche scientifique, une attention particulière a été accordée aux domaines d'intérêt complémentaires.

⁶⁴ Au cours du processus d'identification des domaines d'intérêt aux fins de la Stratégie de la recherche scientifique, une attention particulière a été accordée aux domaines d'intérêt complémentaires.

Le domaine d'intérêt complémentaire spécifiquement identifié, à savoir la recherche sur les ressources naturelles (peloïdes, eau, air, etc.), constituera la base de l'élaboration de plans de leur valorisation, en vue de poursuivre le développement du tourisme de santé.

Par ailleurs, la recherche sur des formes spécifiques de tourisme (par exemple: tourisme culturel, tourisme éco-rural, tourisme aromatique, etc.), en tant que domaine d'intérêt complémentaire, est reconnue dans l'objectif de réduire la saisonnalité, la concentration spatiale et/ou la prédominance du tourisme sur le littoral.

IV SCIENCE, ÉDUCATION ET CULTURE

Pour le développement de la science et de l'ensemble de la société monténégrine, il est essentiel de reconnaître l'importance de la recherche fondamentale, tant dans les sciences exactes et naturelles que dans les sciences sociales et humaines. La recherche fondamentale contribue de manière significative au renforcement et au développement des capacités de recherche scientifique du Monténégro et favorise la mise en réseau des chercheurs tant au niveau national qu'international. Elle crée ainsi les conditions propices au développement de recherches appliquées et de développement de qualité, à l'interdisciplinarité et à la multidisciplinarité, ainsi qu'à l'échange d'expériences comparatives en matière de recherche scientifique, c'est-à-dire à la synergie et à l'intégration de différents domaines scientifiques, ce qui constitue une tendance de la recherche contemporaine.

Étant donné qu'un vaste processus de réforme du système éducatif est prévu au Monténégro sur une période d'une décennie (2025–2035), les processus de recherche dans le domaine de l'éducation, visant son amélioration et la mise en œuvre de bonnes pratiques (numérisation, apprentissage tout au long de la vie, enseignement bilingue, formation en alternance, etc.), sont reconnus comme prioritaires.

La recherche sur les traditions culturelles, la langue, les arts et les pratiques sociales contemporaines, dans le but de préserver le patrimoine culturel, de renforcer l'identité culturelle et de promouvoir la compréhension et le dialogue interculturels, couvre l'ensemble des aspects de la vie culturelle du Monténégro, des formes traditionnelles aux expressions contemporaines.

Les domaines d'intérêt de ce domaine prioritaire sont les suivants:

Domaine d'intérêt	Description
Recherche fondamentale	Elles sont considérées comme la base de l'ensemble des activités de recherche scientifique.
Langue et littérature	La recherche dans le domaine de la langue et de la littérature contribue à une meilleure compréhension de la langue maternelle et des langues étrangères en tant que moyens de communication, d'une part, et de la littérature en tant qu'expression des valeurs culturelles et sociales, d'autre part.
Dialogue interculturel	Dans le cadre de la recherche sur les traditions des différentes cultures au Monténégro, visant à promouvoir la compréhension et le respect de la diversité culturelle, le dialogue interculturel revêt une importance particulière.
Recherche sur le patrimoine culturel	L'importance de ce domaine d'intérêt réside dans la préservation du patrimoine culturel au profit des générations futures et dans la possibilité de son intégration dans le contexte social contemporain.
Arts	Ce domaine de recherche est axé sur le développement de méthodes efficaces et de nouvelles technologies dans l'apprentissage et l'enseignement des arts, en tant que moyens d'améliorer la santé physique, mentale et émotionnelle des individus (art-thérapie : musicothérapie, peinture, sculpture, photographie, danse-thérapie, dramathérapie, etc.), ainsi que comme facteur déterminant dans la formation de l'identité individuelle et collective.
Humanités numériques	Cette jeune branche interdisciplinaire de la science met l'accent sur les méthodes et techniques contemporaines et numériques de recherche en sciences humaines, et revêt une importance particulière pour l'étude des contenus médiatiques et audiovisuels.

V MÉDECINE ET SANTÉ

La résolution des défis actuels en matière de soins de santé (accessibilité des soins pour tous, indépendamment des conditions socio-économiques ou de la localisation géographique ; prévention des maladies ; promotion de la santé mentale ; vieillissement de la population ; pandémies et propagation des maladies infectieuses ; innovations technologiques ; changements

climatiques ; pénurie de personnel qualifié, etc.), ainsi que l'amélioration des systèmes de santé, reposent dans une large mesure sur la recherche scientifique, laquelle doit respecter les principes de la bioéthique et implique souvent une approche interdisciplinaire et multidisciplinaire intensive.

Les domaines d'intérêt de ce domaine prioritaire sont les suivants:

Domaine d'intérêt	Description
Approche „Une seule santé” "One health approach"	Elle considère la santé humaine à travers le prisme de son lien indissociable avec la santé animale et celle de l'environnement naturel, ainsi que de leur interdépendance et de leur interaction, résultant de la nécessité de maintenir un équilibre dynamique au sein d'un écosystème complexe.
La médecine personnalisée	Approche contemporaine qui consiste à adapter les traitements médicaux, ainsi que le diagnostic, la prédiction des maladies et le suivi des patients, aux caractéristiques individuelles de chaque patient, sur la base de ses données génétiques et de ses informations médicales.
La télémédecine	Elle permet une allocation plus efficiente des ressources limitées du système de santé, à savoir une prestation plus efficace des soins, grâce à une meilleure accessibilité des professionnels de santé aux patients, ainsi qu'à une communication améliorée, plus rapide et plus efficiente, et à un échange renforcé d'expériences entre les professionnels au sein des systèmes de santé.
Programmes de dépistage et détection précoce des maladies les plus fréquentes	Ils sont d'une importance capitale dans la prise en charge adéquate des maladies cardiovasculaires et malignes.
Recherches dans le domaine des maladies chroniques non transmissibles (maladies cardiovasculaires, néoplasmes malins, maladies pulmonaires chroniques, diabète, etc.)	Ces maladies représentent la principale cause de mortalité à l'échelle mondiale, et leur étude vise à identifier les facteurs de risque associés, ainsi qu'à renforcer la surveillance de la morbidité et de la mortalité au sein de la population monténégrine.
Vaccination	Les épidémies de la société contemporaine soulignent la nécessité de prioriser la prévention des maladies infectieuses à travers les systèmes de vaccination, en tant que mesure préventive la plus efficace et la plus sûre.
Santé mentale	L'importance de la recherche dans ce domaine prioritaire se reflète dans la mise en place d'outils diagnostiques plus performants et de traitements plus efficaces, ainsi que dans l'élaboration de programmes de prévention et d'intervention fondés sur des données probantes.
Santé bucco-dentaire	La santé bucco-dentaire, en tant qu'indicateur clé de la santé globale, du bien-être et de la qualité de vie, doit s'appuyer sur des recherches visant à améliorer la prévention et la prophylaxie, à travers une approche intégrée de la réduction de l'incidence de ces affections.
Développement de nouveaux biomarqueurs	Ils constituent des indicateurs de processus biologiques normaux et pathologiques, ou de réponses mesurables aux traitements. En combinaison avec les méthodes de dépistage existantes, de nouveaux biomarqueurs sûrs, non invasifs, hautement spécifiques et sensibles peuvent accroître la précision diagnostique, permettant ainsi une détection plus précoce des maladies et contribuant à la réduction de la charge pesant sur le système de santé.
Pharmacothérapie rationnelle et pharmacie	Les recherches sur la consommation et la sécurité des médicaments visent à rationaliser la thérapie pharmacologique, tant au niveau national qu'individuel. Une importance particulière est également accordée aux recherches portant sur la détection des médicaments falsifiés et de qualité inférieure, ainsi que sur le développement de formulations innovantes.

VI DÉFIS SOCIO-POLITIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LA SOCIÉTÉ MONTÉNÉGRINE

À mesure que la société monténégrine contemporaine est de plus en plus confrontée à des défis mondiaux qui influencent tous les aspects de la vie des individus et des groupes, les priorités de recherche en sciences sociales reflètent la nécessité d'une compréhension plus approfondie de ces enjeux au niveau local, dans leurs dimensions clés: sociale, économique, politique et culturelle.

Les domaines d'intérêt de ce domaine prioritaire sont les suivants:

Domaine d'intérêt	Description
Sphère publique et citoyenneté active	Afin de comprendre les formes et la nature de l'activisme citoyen collectif, ainsi que l'engagement individuel des citoyens dans l'espace public, les recherches doivent être orientées vers les mouvements sociaux, les politiques protestataires et d'autres formes de participation politique non conventionnelle et de résistance civique. Une attention particulière doit être accordée à la sphère publique numérique, ainsi qu'aux valeurs dominantes, aux idées politiques, aux récits idéologiques, aux modèles de comportement et aux formes d'engagement citoyen à l'ère numérique.
Mémoire collective et politiques de la mémoire	L'étude de la mémoire collective et des politiques de la mémoire – c'est-à-dire des relations entre la politique et le pouvoir qui façonnent ces processus – permet d'identifier les mécanismes de manipulation de la mémoire et d'élaborer des stratégies visant à dépasser les abus du passé à des fins politiciennes, ainsi que de favoriser un dialogue public de qualité sur le passé, susceptible d'avoir un impact significatif sur la préservation adéquate des patrimoines culturels divers qui composent le Monténégro contemporain.
Inégalités, marginalisation et discrimination	Pour la construction d'une société plus juste et plus inclusive, ainsi que pour l'élaboration de politiques publiques adéquates, des analyses interdisciplinaires fondées scientifiquement sont nécessaires afin de contribuer à l'atténuation des formes existantes et à la prévention des formes futures d'inégalités, de marginalisation et de discrimination.

VII NOUVEAUX MATÉRIAUX, TECHNOLOGIES, PRODUITS ET SERVICES

Le domaine prioritaire de recherche dans les sciences techniques et technologiques, dont les résultats trouvent des applications dans toutes les sphères de la vie, ainsi que dans les secteurs éducatif et économique, et dont la nécessité est imposée par les conditions de vie actuelles, concerne le développement de nouveaux matériaux, technologies, produits et services, ainsi que l'amélioration de ceux existants. Le secteur monténégrin de la recherche et de l'innovation, tout comme l'économie nationale, disposent d'une réelle opportunité de développement dans ces domaines, pleinement alignés avec l'ensemble des priorités de la stratégie S3 et caractérisés par une forte multidisciplinarité et interdisciplinarité.

De nouveaux matériaux, technologies, produits et services, plus performants et multifonctionnels, à forte valeur ajoutée, conformes aux objectifs mondiaux du développement durable et aux principes de l'économie circulaire (réduire, réutiliser, recycler), sont en constante évolution et représentent une opportunité permanente de compétitivité ainsi qu'une contribution aux avancées scientifiques. Les recherches dans ce domaine ne se limitent pas aux besoins ni aux applications d'un seul secteur économique, ce qui permet leur développement dans un nombre illimité de directions. En outre, les résultats de recherche aboutissent fréquemment à des applications multiples, ce qui accroît leur utilité et leur potentiel de commercialisation.

La nécessité de la recherche et du développement de matériaux, technologies, produits et services plus fonctionnels, écologiquement améliorés et énergétiquement efficaces, présentant de meilleures performances par rapport aux solutions traditionnelles, a été identifiée dans les domaines de la construction, des transports, du secteur maritime, du génie mécanique, de l'énergie, du génie électrique, du génie métallurgique et technologique, du génie chimique, de la médecine, de la pharmacie, de l'agriculture, de l'écologie, de la protection de l'environnement, etc.

Les domaines d'intérêt de ce domaine prioritaire sont les suivants:

Domaine d'intérêt	Description
Matériaux	En conférant une nouvelle valeur aux matériaux de rebut, en permettant leur réutilisation ou leur réaffectation, ainsi que par la création de nouveaux matériaux (par exemple des matériaux composites), grâce au développement et à l'application de technologies modernes de fabrication, de transformation et de traitement des matériaux, il est possible d'améliorer leurs propriétés et d'élargir le champ de leurs applications, tout en rationalisant l'utilisation des ressources naturelles.
Produits nouveaux et services	Reposant sur des matériaux et des technologies nouveaux et améliorés, visant une production et une utilisation plus efficaces et plus rationnelles, accessibles au plus large public, et destinés à répondre aux besoins et aux défis de la vie contemporaine, ils représentent l'aboutissement de la recherche scientifique.
Recherche spatiale et développement des technologies associées	Les besoins actuels de l'humanité, ainsi que les tendances mondiales de la recherche, mettent en évidence ce domaine prioritaire, qui en est encore à ses débuts au Monténégro. Toutefois, il semble exister un intérêt et des capacités dans ce domaine, donc il convient d'adopter une approche réfléchie et systématique pour en assurer une orientation et un développement adéquats, afin que le Monténégro puisse, dans ce secteur également, suivre le rythme des évolutions mondiales.

VIII GESTION DES RISQUES LIÉS AUX CATASTROPHES NATURELLES

Les conditions de vie contemporaines, caractérisées par des changements climatiques marqués, ainsi que le fait que le Monténégro constitue une zone à forte activité sismique, et, d'autre part, les capacités déjà démontrées de la communauté scientifique monténégrine dans ce domaine, impliquent que l'attention de la recherche doive et puisse être également portée sur la gestion des risques liés aux catastrophes naturelles, un vaste champ qui requiert la synergie de nombreuses activités, c'est-à-dire de l'ensemble des disciplines scientifiques.

Domaine d'intérêt	Description
Les changements climatiques	En tant que caractéristique majeure de notre époque, les changements climatiques imposent la nécessité de mener des recherches capables d'apporter des réponses aux questions ouvertes relatives à l'adaptation de l'humanité aux nouvelles conditions.
Les tremblements de terre	Étant donné que le Monténégro est une zone de très forte sismicité, les recherches dans ce domaine sont d'une actualité permanente, tant en ce qui concerne l'analyse de la sismicité elle-même (prévision et suivi de l'activité sismique) que la construction parasismique.
Les inondations	Une approche systématique, comprenant une évaluation globale des risques, l'amélioration et l'entretien des infrastructures de contrôle des inondations, ainsi que la planification intégrée de l'utilisation des sols, doit être fondée sur les résultats de la recherche scientifique.
Les glissements de terrain	L'accent est mis sur l'identification et l'évaluation des zones à risque, la mise en œuvre de mesures infrastructurelles préventives, ainsi que sur la planification efficace de l'utilisation des sols et le suivi des zones instables, sur la base des résultats de la recherche scientifique.
La réponse de la société	Étant donné que les catastrophes naturelles sont inévitables et que la limitation préventive de leurs conséquences n'est rationnelle que jusqu'à un certain niveau, les recherches contribuant à une réponse sociétale adéquate revêtent une importance particulière, dans le but d'assurer l'intervention de tous les secteurs de la société en situation d'urgence, de minimiser les dommages, de protéger les vies humaines et les biens, ainsi que de permettre un rétablissement plus rapide des communautés.

IX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent la base de la transformation scientifique et économique contemporaine du Monténégro, et leur développement futur est essentiel à la réalisation des objectifs définis dans la stratégie S3: l'amélioration de la compétitivité du secteur des TIC par des activités innovantes et le renforcement de l'économie numérique.

Les domaines d'intérêt de ce domaine prioritaire sont les suivants:

Priorité S3 IV : Technologies de l'information et de la communication		
Domaines d'intervention existants (S3)	Domaines d'intervention à potentiel (S3)	Domaines d'intérêt complémentaires
• Télécommunications ; • Génie logiciel.	• Technologies de communication de nouvelle génération (5G, SDN, NFV, GNSS, etc.) • IoT (Internet des objets) • Réalité virtuelle, réalité augmentée (VR/AR), 3D • Transformation numérique (systèmes ERP, e-business, technologies financières, etc.) • Technologie blockchain et cryptomonnaies • Big Data, services Cloud • Jeux vidéo • Sécurité des systèmes d'information • Technologies intelligentes (villes intelligentes, bâtiments intelligents, etc.) • ICT verts / Green ICT (réduction des émissions, économies d'énergie, etc.) • Apprentissage automatique et intelligence artificielle	• Calcul haute performance (HPC) • Technologies mobiles • Cybersécurité

Au cours du processus d'identification des domaines d'intervention prioritaires aux fins de la Stratégie de la recherche scientifique, et en raison de leur caractère horizontal, une attention particulière a été accordée aux domaines suivants dans le cadre de cette priorité:

- **Intelligence artificielle (IA)** – Incluant la vision par ordinateur, l'apprentissage automatique, le traitement automatique du langage naturel et les grands modèles linguistiques (NLP, LLM), ainsi que l'interaction homme-machine, l'IA ouvre de nouvelles perspectives pour l'amélioration de secteurs tels que la santé, l'agriculture, l'énergie, l'éducation, etc.
- **Réalité augmentée et réalité virtuelle (technologies AR et VR)** – Elles révolutionnent l'industrie du divertissement et des jeux vidéo, ainsi que des domaines tels que le tourisme et l'éducation, en offrant aux utilisateurs des expériences immersives et des formations simulant des situations réelles.
- **Technologie blockchain (blockchain)** – Elle offre transparence, sécurité et efficacité dans les transactions numériques et la gestion des données, ce qui est essentiel dans les secteurs financiers, de la sécurité alimentaire, du système de santé et de la gestion des identités numériques.
- **Informatique en nuage (cloud computing)** – Elle constitue la base de l'intégration systémique et de la mise en œuvre de diverses solutions fondées sur l'innovation numérique.
- **Science des données et traitement de grands ensembles de données complexes (big data)** – Ils sont propices au développement de l'intelligence décisionnelle (business intelligence) et de divers systèmes d'aide à la décision.
- **Calcul haute performance (HPC)** – Il offre des ressources puissantes pour le traitement de volumes massifs de données, indispensables aux recherches en intelligence artificielle et en apprentissage automatique, ainsi qu'aux travaux dans des domaines tels que les changements climatiques, la biotechnologie, la médecine, l'énergie, etc.

- **Internet des objets (IoT)** – Il joue un rôle majeur dans la numérisation et l'automatisation, en permettant une gestion plus efficace des ressources et des infrastructures. Grâce à l'IoT, il est possible de surveiller et de gérer efficacement les environnements, des villes intelligentes aux complexes industriels.
- **Technologies mobiles** – Elles sont essentielles à la recherche scientifique, car le „paysage technologique” évolue en permanence. Parmi les technologies mobiles actuelles figurent notamment les applications mobiles, les systèmes d'exploitation mobiles, l'accès mobile à Internet, les capteurs et les technologies GPS, etc.
- **Cybersécurité** – Le développement rapide des applications des TIC s'accompagne d'une augmentation significative du nombre de dispositifs connectés, ce qui rend indispensable l'étude et l'amélioration des aspects liés à la sécurité des systèmes d'information et des réseaux, notamment la détection et l'analyse des vulnérabilités des systèmes informatiques, des applications, des réseaux et des dispositifs, le développement de méthodes et de techniques de protection des données contre les accès non autorisés, le vol ou les abus, ainsi que la prévention et la détection des cyberattaques.

En raison de son caractère horizontal, la recherche scientifique dans le domaine des TIC peut inclure des combinaisons des technologies susmentionnées et d'autres, ainsi que leur intégration et leur interconnexion, dans le but de créer des solutions et des systèmes innovants dans des domaines tels que la médecine et la santé, le secteur agroalimentaire, le tourisme, la préservation du patrimoine culturel, l'énergie, les changements climatiques et l'écologie. L'innovation et la transformation numériques constituent des facteurs clés pour l'amélioration de la qualité de vie et de travail au Monténégro, tout en jouant un rôle moteur dans l'interdisciplinarité, l'innovation et le développement économique, avec la création de savoir-faire et de produits nationaux, et à la promotion du Monténégro comme centre d'excellence en haute technologie.





V MODALITÉS DE RAPPORTAGE ET D'ÉVALUATION

Le suivi de la mise en œuvre de la Stratégie pour l'activité de recherche scientifique du Monténégro 2024–2028, qui implique la collecte et l'analyse régulières des données relatives à l'atteinte des objectifs stratégiques et opérationnels de la Stratégie, à travers le suivi de la réalisation des activités définies dans les plans d'action, ainsi que l'organisation du processus d'évaluation, sera assuré par l'autorité compétente en matière de science et de recherche (le Ministère de l'Éducation, des Sciences et de l'Innovation).

La Direction des programmes nationaux de soutien à la communauté scientifique, au sein de la Direction générale de l'activité de recherche scientifique du Ministère de l'Éducation, des Sciences et de l'Innovation, est chargée de la consolidation des données collectées au cours du processus de suivi, de la rédaction des rapports ainsi que de leur transmission pour avis, examen et adoption aux institutions compétentes.

Le rapportage sera effectué sur une base annuelle, au moyen des Rapports annuels sur la mise en œuvre du Plan d'action pour l'application de la Stratégie pour l'activité de recherche scientifique du Monténégro 2024–2028, qui, après harmonisation avec les institutions compétentes pour la mise en œuvre des activités prévues par le Plan d'action et obtention de l'avis favorable du Secrétariat général du Gouvernement du Monténégro, seront soumis au Gouvernement du Monténégro pour examen et adoption.

À l'issue de la période de mise en œuvre de la Stratégie, l'unité organisationnelle compétente du Ministère préparera le Rapport final sur la mise en œuvre de la Stratégie pour l'activité de recherche scientifique du Monténégro 2024–2028. Les rapports annuels ainsi que le rapport final seront rendus publics sur le site internet du Ministère compétent pour le suivi de la mise en œuvre de ce document stratégique.

Après l'expiration de la période de validité de la Stratégie, l'unité organisationnelle compétente du Ministère organisera un processus d'évaluation ex post, qui sera confié à un(e) évaluateur(trice) externe. Lors de l'organisation de ce processus, il sera tenu compte de la planification du nouveau cycle stratégique, et les activités préparatoires couvriront le dernier trimestre de la période de mise en œuvre de la Stratégie.

Les recommandations issues de l'évaluation externe feront partie intégrante du Rapport final sur la mise en œuvre de la Stratégie pour l'activité de recherche scientifique du Monténégro 2024–2028, et les résultats de l'évaluation seront rendus publics sur le site internet du Ministère compétent pour le suivi de la mise en œuvre de ce document stratégique et pour l'organisation du processus d'évaluation.

Les ressources financières nécessaires à la réalisation de l'évaluation externe seront assurées en temps opportun à partir du budget national, pour un montant pouvant atteindre 10 000,00 €.

65 Direction des programmes nationaux de soutien à la communauté de recherche scientifique au sein de la Direction générale de l'activité de recherche scientifique du Ministère de l'Éducation, des Sciences et de l'Innovation



VI PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE POUR LA PÉRIODE 2024–2025

Objectif stratégique 1		Amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de l'activité de recherche scientifique au Monténégro					
Objectif opérationnel 1.1		Amélioration du cadre législatif relatif à l'activité de recherche scientifique					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Cadre législatif amélioré pour l'activité de recherche scientifique Source de vérification : Rapport annuel sur le travail du MPNI		Groupe de travail constitué pour l'élaboration de la loi	Projet de loi adopté		Actes réglementaires subordonnés adoptés		Actes réglementaires subordonnés améliorés, conformément aux nouvelles orientations de l'EER (ERA)
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
1.1.1	Élaboration de la proposition de loi sur l'activité de recherche scientifique	2023 : Mise en place du groupe de travail chargé de l'élaboration du projet de loi. 2024 : Mise en place du groupe de travail chargé de l'élaboration du projet de loi, dans une composition modifiée. Adoption du projet de loi par le Gouvernement du Monténégro.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2024	10.000,00 € (2024)	Total: 10.000,00 € Budget national 10.000,00 € (2024) IPA III EURF (program BEST)
1.1.2	Élaboration du règlement relatif aux conditions détaillées pour la création et l'agrément des établissements de recherche scientifique	2025 : Constitution du groupe de travail chargé de l'élaboration d'un ensemble de règlements conformément à la nouvelle Loi sur l'activité de recherche scientifique. Adoption du règlement.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche	Ile trimestre 2025	Ile trimestre 2025	5.000,00 € (2025)	Total: 5.000,00 € Budget national: 5.000,00 € (2025)
1.1.3	Élaboration du règlement relatif aux conditions détaillées, à la procédure d'approbation et aux modalités d'utilisation des fonds destinés aux programmes et projets de recherche scientifique.	2025 : Adoption du règlement.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche	Ile trimestre 2025	Ile trimestre 2025	5.000,00 € (2025)	Total: 5.000,00 € Budget national: 5.000,00 € (2025)
1.1.4	Élaboration du règlement relatif aux critères de nomination des experts indépendants et à la procédure d'évaluation des programmes et projets de recherche scientifique	2025 : Adoption du règlement	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche	Ile trimestre 2025	Ile trimestre 2025	5.000,00 € (2025)	Total: 5.000,00 € Budget national 5.000,00 € (2025)
1.1.5	Élaboration du règlement relatif aux conditions et aux critères détaillés d'attribution des prix pour les réalisations scientifiques	2025 : Adoption du règlement	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche	Ile trimestre 2025	Ile trimestre 2025	5.000,00 € (2025)	Total: 5.000,00 € Budget national 5.000,00 € (2025)
1.1.6	Élaboration du Programme national pour la science et l'innovation	Adoption du Programme	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté scientifique et de recherche, La Banque mondiale, dans le cadre du programme BEST	Ile trimestre 2025	Ile trimestre 2025	Aucune ressource financière n'est requise.	Budget national – Fonds de donateurs EURF (programme BEST) – le montant des fonds alloués à ces fins fait l'objet d'un accord contractuel entre la Délégation de l'Union européenne (DUE) et la Banque mondiale.

Objectif opérationnel 1.2		Amélioration du suivi du système de recherche scientifique ⁶⁶					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Mise en place de la continuité du suivi des statistiques de la R&D. Source de vérification : Communiqué sur les statistiques de la recherche et du développement (MPNI/MONSTAT).		Lancement des travaux d'amélioration de la méthodologie des statistiques de la R&D.	Elaboration de la méthodologie des statistiques de la R&D et réalisation de l'enquête pour la période 2021–2023.		Publication du communiqué sur les statistiques de la R&D pour la période 2021–2023.		Mise en place d'une continuité à travers un mécanisme annuel régulier de collecte des données relatives aux statistiques de la R&D.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
1.2.1.	Développer une méthodologie innovée conforme à la réglementation d'EUROSTAT et au Manuel de l'OCDE.	2023 : Conclusion d'un accord de coopération avec un établissement de recherche scientifique (RS) de renom, agréé pour le domaine des statistiques. 2024 : Elaboration d'une méthodologie innovée. Elaboration d'un questionnaire conforme à la méthodologie. Établissement d'un rapport sur l'enquête pilote. Renforcement de la coopération interinstitutionnelle avec MONSTAT.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés	1er trimestre 2024	1er trimestre 2024	7.900,00 € (2024)	Total : 7.900,00 € Budget national : 7.900,00 € (2024)
1.2.2	Mettre en place une coopération interinstitutionnelle en vue d'une collecte et d'un traitement efficaces des données relatives aux statistiques de la recherche et du développement.	2023 – 2024 : Modification du Programme quinquennal de la statistique officielle et du Plan annuel de la statistique officielle en vue du transfert du statut de producteur officiel des statistiques de la science et de la recherche de l'Office des statistiques vers le MPNI	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaire : Office des statistiques (coordinateur du système de la statistique officielle)	IIIe trimestre 2024	Ile trimestre 2025	5.000,00 € (2024)	Total : 5.000,00 € Budget national : 5.000,00 € (2024)
1.2.3	Suivi des statistiques sensibles au genre relatives aux programmes de soutien du Ministère.	2023 – 2024 : Mise en place d'un suivi régulier des statistiques sensibles au genre pour les programmes de soutien du Ministère. 2025 : Publication du premier rapport annuel d'activité du Ministère intégrant des statistiques sensibles au genre relatives aux programmes de soutien du Ministère.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	1er trimestre 2024	IVe trimestre 2025	Aucune ressource financière n'est requise.	-

⁶⁶ La mise en œuvre de cet objectif opérationnel contribuera à l'action ERA 19, à savoir l'établissement d'un système efficace de suivi de l'ERA (Establish an effective ERA monitoring system).

Objectif opérationnel 1.3		Renforcement de l'infrastructure de recherche					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Indice mondial de l'innovation (GII) Source de vérification : Publication du GII de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI/WIPO).		75	75		73		70
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
1.3.1	Cartographie des infrastructures de recherche.	2023 : - 2024 : Réalisation du processus de cartographie des infrastructures de recherche.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique et d'innovation agréés, universités.	1er trimestre 2024	1er trimestre 2024	Aucune ressource financière n'est requise.	-
1.3.2	Élaboration de la Feuille de route pour les infrastructures de recherche du Monténégro (2024–2028).	2023 : - 2024 : Constitution d'un groupe de travail chargé de la préparation de la feuille de route pour les infrastructures de recherche. Adoption de la Feuille de route pour les infrastructures de recherche du Monténégro (2024–2028).	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaire : La Banque mondiale, dans le cadre du programme BEST	1er trimestre 2024	1er trimestre 2024	5.000,00 € (2024)	Total : 5.000,00 € Budget national : 5.000,00 € (2024) Financement par des donateurs : IPA III EURF (programme BEST) Le montant des fonds fait l'objet d'un accord contractuel entre la Délégation de l'Union européenne (DUE) et la Banque mondiale.
1.3.3	Renforcement des capacités en matière d'accès ouvert aux infrastructures de recherche.	2023 : - 2024 : Organisation d'une formation sur le thème de l'accès ouvert aux infrastructures de recherche.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation DG JRC (Direction générale du Centre commun de recherche) Partenaires : Universités	11e trimestre 2024	1er trimestre 2024	Aucune ressource financière n'est requise.	Aucune allocation au titre du budget national n'est requise. DG JRC (Direction générale du Centre commun de recherche).
1.3.4	Mise en réseau et promotion de la politique d'accès ouvert aux infrastructures de recherche dans les Balkans occidentaux.	2023 : Participation réalisée à la réunion du Groupe de travail du RCC sur la recherche, l'innovation et la science ouverte, consacrée à la mise en réseau régionale des infrastructures de recherche. 2024 : Signature de la Déclaration des Balkans occidentaux sur l'accès et la coopération dans le domaine des infrastructures de recherche.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Pays des Balkans occidentaux.	1er trimestre 2024	1er trimestre 2024	-	Budget national Financement par des donateurs Le RCC soutient la participation des représentants du Monténégro aux réunions du Groupe de travail sur la recherche, l'innovation et la science ouverte.
1.3.5	Soutien à l'amélioration des infrastructures de recherche scientifique – acquisition d'équipements, d'outils et de consommables.	Nombre de demandes approuvées. 2023 : 24; 2024 : 25; 2025 : 26	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés.	1er trimestre 2024	1er trimestre 2024	270.000,00 € 120.000,00 € (2024) 150.000,00 € (2025)	Total : 270.000,00 € Budget national 120.000,00 € (2024) 150.000,00 € (2025)

Objectif opérationnel 1.4		Promotion de la mise en œuvre du concept de la science ouverte ⁶⁷					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de publications scientifiques et de revues soutenues en accès ouvert. Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI.		24	Augmentation de 5 % par rapport à 2023.		Augmentation de 10 % par rapport à 2023.		Augmentation de 15 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
1.4.1.	Appui à la politique d'accès ouvert.	Nombre de revues en accès ouvert soutenues au Monténégro. 2023: 6 2024: 7 2025: 8 Nombre d'articles scientifiques soutenus publiés dans des revues en accès ouvert. 2023: 18 2024: 19 2025: 20	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Universités.	Ier trimestre 2024	Ive trimestre 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Total: 80.000,00 € Budget national : 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
1.4.2	Sensibilisation à l'importance de l'accès ouvert.	Nombre d'ateliers organisés. 2023: - 2024: 5 Nombre de participants: 2024: 50	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2024	Aucune ressource financière n'est requise	-
1.4.3	Travaux visant à l'extension des fonctionnalités de la plateforme Réseau scientifique.	2023: Maintien de la fonctionnalité interne de la plateforme. 2024: Amélioration des fonctionnalités de la plateforme « Réseau scientifique » et optimisation de l'expérience utilisateur.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	IIIe trimestre 2024	Ive trimestre 2024	Fonds de donateurs	Fonds de donateurs IPA III EURF (programme BEST) Les ressources financières destinées à la mise en œuvre de cette activité font l'objet d'un accord contractuel entre la Délégation de l'Union européenne (DUE) et la Banque mondiale.

⁶⁷ Contribution à l'action ERA 1 (Enable the open sharing of knowledge and the re-use of research outputs, including through the development of the European Open Science Cloud – EOSC).

Objectif stratégique 2		Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche					
Objectif opérationnel 2.1		Soutien à l'engagement des jeunes chercheurs ⁶⁸					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de jeunes chercheurs soutenus dans le cadre des différents programmes de soutien. Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI.		118	Augmentation de 50 % par rapport à 2023.		Augmentation de 60 % par rapport à 2023.		Augmentation de 70 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
2.1.1	Mise en œuvre du Programme de bourses pour la recherche doctorale d'excellence.	Nombre de doctorants et doctorantes soutenus : 2023: 34 (H:18; F:16) 2024: 42 (H:20; F:22) 2025: 37 (H:15; F:22) 2024: Adoption du Programme de bourses pour la recherche doctorale d'excellence. Publication de l'appel à candidatures pour la mise en œuvre du Programme.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Universités.	IIIe trimestre 2024	IVe trimestre 2025	1.500.000,00 € 500.000,00 € (2024) 1.000.000,00 € (2025)	Total: 1.500.000,00 € Budget national 500.000,00 € (2024) 1.000.000,00 € (2025)
2.1.2	Mise en œuvre du Programme de bourses pour la recherche postdoctorale d'excellence	Nombre de postdoctorants et postdoctorantes soutenus : 2023: - 2024: - 2025: 15 2025: Adoption du Programme de bourses pour la recherche postdoctorale d'excellence. Publication de l'appel à candidatures pour la mise en œuvre du Programme.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ier trimestre 2025	IVe trimestre 2025	520.000,00 € (2025)	Total: 520.000,00 € Budget national 520.000,00 € (2025)
2.1.3	Encouragement de l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses dans le cadre des projets nationaux de recherche scientifique.	Nombre de jeunes chercheurs et chercheuses engagés dans le cadre des subventions accordées pour les projets de recherche scientifique. 2023: - 2024: 39 (H:23; F:16) 2025: 36 (H:19; F:17)	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés, secteur économique, secteur public	Ier trimestre 2024	IVe trimestre 2025	403.510,00 € 202.400,00 € (2024) 201.110,00 € (2025)	Total: 403.510,00 € Budget national 202.400,00 € (2024) 201.110,00 € (2025)
2.1.4	Préparation d'un Programme de coopération avec la diaspora scientifique.	Nombre de projets soutenus. 2023: - 2024: - 2025: 10 2025: Adoption du Programme de coopération avec la diaspora scientifique. Publication de l'appel à candidatures pour la mise en œuvre du Programme.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ier trimestre 2025	IVe trimestre 2025	520.000,00 € (2025)	Total: 520.000,00 € Budget national 520.000,00 € (2025)
2.1.5	Cofinancement des chercheurs et chercheuses après l'achèvement des études doctorales.	Nombre de chercheurs et chercheuses soutenus 2023: 41 2024: 20 2025: 20	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ier trimestre 2024	IVe trimestre 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Total: 80.000,00 € Budget national 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
2.1.6	Cofinancement de la mobilité à court terme des jeunes chercheurs et chercheuses.	Nombre de jeunes chercheurs et chercheuses soutenus 2023: 16 (H: 9; F: 7) 2024: 25 2025: 27	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique, institutions internationales de recherche scientifique.	Ier trimestre 2024	IVe trimestre 2025	100.000,00 € 50.000,00 € (2024) 50.000,00 € (2025)	Budget national 100.000,00 € 50.000,00 € (2024) 50.000,00 € (2025)

68 Contribution à l'action ERA 4 (Promote attractive research careers, talent circulation and mobility).

2.1.7	Soutien au cofinancement des frais de scolarité pour les études de master et de doctorat, dans le pays et à l'étranger.	Nombre d'étudiants et étudiantes de master et de doctorat soutenus : 2023: 27 (Master: 6; Doctorat: 21) 2024: 74 (Master: 40; Doctorat: 34) 2025: 74 (Master: 40; Doctorat: 34)	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique, institutions internationales de recherche scientifique.	Iler trimestre 2024	IIle trimestre 2025	162.000,00 € 81.000,00 € (2024) 81.000,00 € (2025)	Total: 162.000,00 € Budget national : 81.000,00 € (2024) 81.000,00 € (2025)
-------	---	--	---	---------------------	---------------------	--	---

Objectif opérationnel 2.2		Soutien au renforcement des activités de recherche scientifique					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Amélioration de la qualité de la recherche scientifique. Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI.		3 programmes de soutien	4 programmes de soutien		4 programmes de soutien		5 programmes de soutien
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
2.2.1	Mise en œuvre de subventions collaboratives pour l'innovation.	Nombre de projets soutenus 2023: - 2024: 24 (M: 12; F: 12) 2025: 24 (M: 12; F: 12)	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés, secteur économique, secteur public	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.757.084,61 € 2024: 1.264.231,44 € (Paid in by the end of 2023: 1.161.743,33 €, a 2024: 102.488,11 €) 2025: 492.853,17 €	1.757.084,61 € Budget national : 1.161.743,33 € (2023) 102.488,11 € (2024) 492.853,17 € (2025)
2.2.2	Mise en œuvre de la ligne de programme preuve de concept	2024: Adoption du Programme de subventions de recherche pour l'excellence, visant à soutenir le renforcement des capacités humaines et institutionnelles. Nombre de subventions attribuées 2023: - 2024: 5 2025: - Nombre de chercheurs et chercheuses mobilisés 2023: - 2024: 50 2025: 50 Nombre de partenariats établis entre la science et le secteur économique 2023: - 2024: 5 2025: 5	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de recherche scientifique agréés, institutions scientifiques internationales, secteur économique, secteur public	IIle trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.400.000,00 € 700.000,00 € (2024) 700.000,00 € (2025)	Total: 1.400.000,00 € Budget national : 700.000,00 € (2024) 700.000,00 € (2025)
2.2.3	Création des conditions favorables aux activités de transfert de technologies au Monténégro.	Nombre de chercheurs et chercheuses soutenus 2023: 53 2024: 55 2025: 58	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Total: 80.000,00 € Budget national : 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
2.2.4	Renforcement des activités programmatiques et de projet des infrastructures d'innovation.	Nombre de manifestations scientifiques soutenues au Monténégro 2023: 6 2024: 7 2025: 8	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Total: 80.000,00 € Budget national : 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)

Objectif opérationnel 2.3		Amélioration de la coopération entre la science et l'économie					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de partenariats établis entre la recherche et les entreprises Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI et Rapport annuel d'activité du Fonds pour l'innovation du Monténégro		5	Augmentation de 20 % par rapport à 2023.		Augmentation de 20 % par rapport à 2023.		Augmentation de 30 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
2.3.1	Mise en œuvre des subventions collaboratives pour l'innovation	Nombre de subventions collaboratives en cours 2023: 7 2024: 14 2025: 7* Nombre de partenariats établis recherche-entreprises 2023: 5 2024: 12 2025: 7* Nombre d'entreprises impliquées dans les projets 2023: 9 2024: 16 2025: 5* *Le programme est lancé tous les deux ans ; en 2025, les projets du dernier cycle seront actifs.	Porteur : Fonds pour l'innovation du Monténégro Partenaire : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.150.000,00 € (2024)	Total: 1.150.000,00 € Budget national 900.000,00 € (2024) Secteur privé 250.000,00 € (2024)
2.3.2	Mise en œuvre de la ligne de programme preuve de concept	Nombre de projets approuvés 2023: 7 2024: 8 2025: 8	Porteur : Fonds pour l'innovation du Monténégro Partenaire : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	750.000,00 € 375.000,00 € (2024) 375.000,00 € (2025)	Total: 750.000,00 € Budget national 600.000,00 € 300.000,00 € (2024) 300.000,00 € (2025) Secteur privé 150.000,00 € 75.000,00 € (2024) 75.000,00 € (2025)
2.3.3	Création des conditions pour les activités de transfert de technologie au Monténégro	2023: Réalisation et présentation de l'étude de préaisabilité. Élaboration du National TTO Handbook & Guidelines, accompagnée de trois annexes destinées aux utilisateurs potentiels des bureaux. Organisation du panel intitulé L'importance et le rôle du bureau de transfert de technologies dans le développement de l'écosystème de l'innovation et de l'entrepreneuriat au Monténégro. 2024: Conclusion d'un protocole d'accord entre le MPNI et l'UCG. Adoption de l'acte de systématisation du NTP CG. Mise en place du Bureau de transfert de technologies. Adoption de la Stratégie de propriété intellectuelle de l'UCG. 2025: Mise en œuvre du plan de formation pour les employés du bureau.	PPorteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Université du Monténégro Parc scientifique et technologique du Monténégro Partenaire : Communauté de recherche scientifique et d'innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	40.000,00 € 20.000,00 € (2024) 20.000,00 € (2025)	Total: 40.000,00 € Budget national 20.000,00 € (2024) 20.000,00 € (2025) WIPO Le cadre de soutien reste à définir. IPA III EURF (programme BEST) Les ressources destinées à l'activité concernée font partie de la relation contractuelle entre la Délégation de l'Union européenne et la Banque mondiale.
2.3.4	Renforcement des activités programmatiques et de projet des infrastructures d'innovation	2023: Segments d'infrastructure des infrastructures d'innovation améliorés : 9 Nombre d'événements organisés : 253 Nombre de programmes de soutien développés : 15 2024: Nombre de segments d'infrastructure améliorés ou nouvellement développés : 15 Nombre d'événements organisés : 318 Nombre de programmes de soutien développés : 23	Porteur : Parc scientifique et technologique du Monténégro, Technopolis Partenaire : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation	Ile trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.327.200,00 € (2024) tbc (2025)	Total: 1.327.200,00 € Budget national 1.150.000,00 € (2024) EU 177.200,00 € (2024)

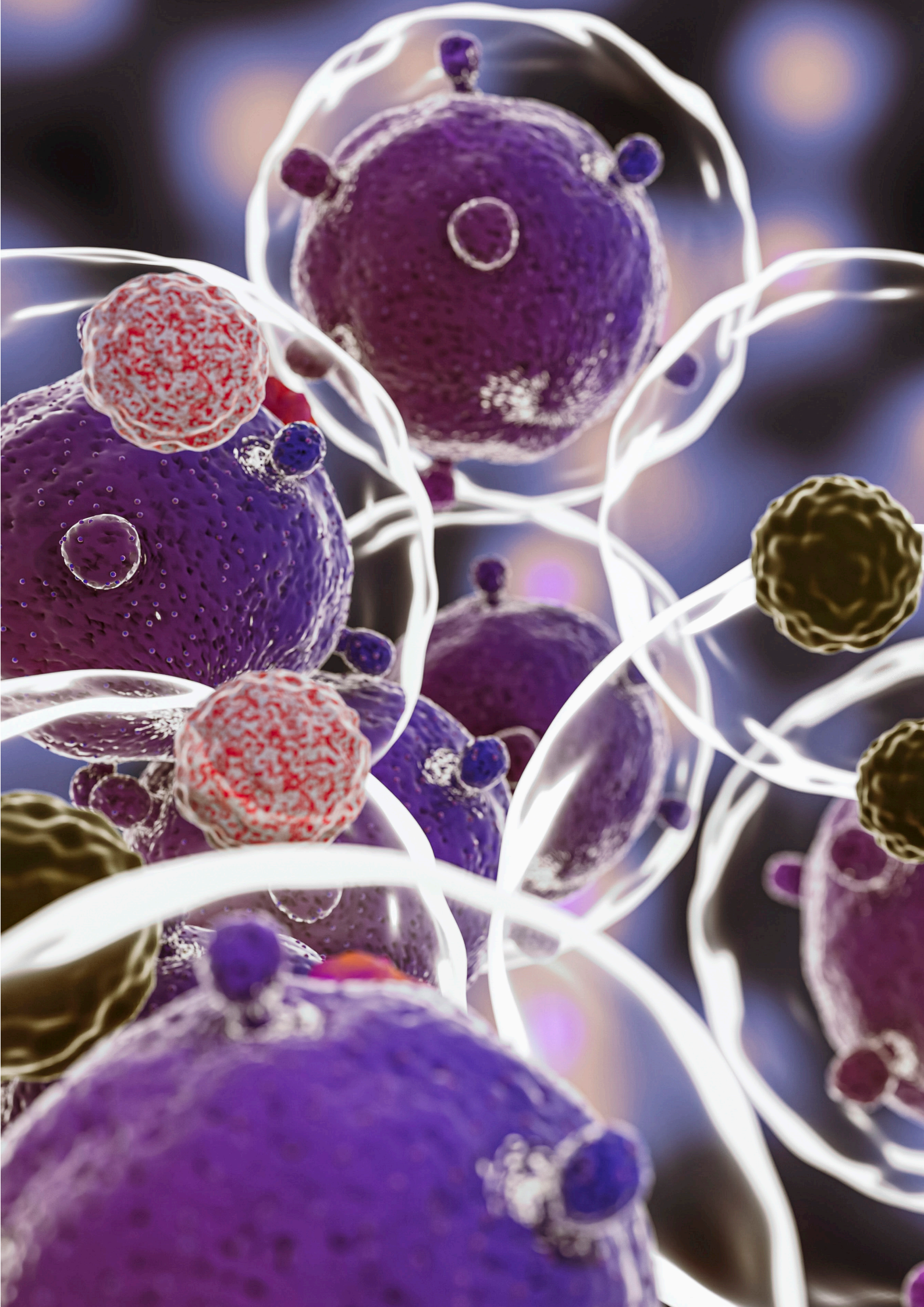
Objectif opérationnel 2.4		Promotion de la science dans la société ⁷¹					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de programmes et de projets de promotion de la science dans la société Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI		103	Augmentation de 11 % par rapport à 2023.		Augmentation de 11 % par rapport à 2023.		Augmentation de 15 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
2.4.1	Cofinancement des projets de promotion de la science et de la recherche	Nombre de projets de promotion soutenus 2023: 4 2024: 7 2025: 7	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Etablissements de R&I agréés, personnes morales exerçant des activités de recherche scientifique et/ou éducatives, secteur public	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	60.000,00 € 20.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Total: 60.000,00 € Budget national 20.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
2.4.2	Attribution de prix pour des accomplissements scientifiques	2023: Lancement et mise en œuvre de l'appel public. Nombre de prix attribués : 3. 2024: Lancement et mise en œuvre de l'appel public. Nombre de prix attribués : 3. 2025: Lancement et mise en œuvre de l'appel public. Nombre de prix attribués : 3.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique	IIIer trimestre 2024	Ive trimestre 2025	22.000,00 € 14.000,00 € (2024) 8.000,00 € (2025)	Total: 22.000,00 € Budget national 14.000,00 € (2024) 8.000,00 € (2025)
2.4.3	Mise en œuvre d'activités de promotion visant à renforcer la visibilité dans le domaine de la recherche scientifique	Nombre d'événements organisés 2023: - 2024: 5 2025: 5 Nombre d'activités de promotion des domaines STEM auprès des filles, des jeunes femmes et des femmes, y compris des activités visant les femmes occupant des postes de direction scientifique 2023: 3 2024: 4 2025: 5	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique, le secteur économique et la société civile	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	10.000,00 € 5.000,00 € (2024) 5.000,00 € (2025)	Total: 10.000,00 € Budget national 5.000,00 € (2024) 5.000,00 € (2025)
2.4.4	Organisation du festival Journées de la science et de l'innovation 2024	Nombre de contenus programmatiques du Festival 2023: 96 2024: 100 2025: 100	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Etablissements de R&I agréés, personnes morales exerçant des activités de recherche scientifique et/ou éducatives, secteur public, l'économie	IIer trimestre 2024	Ive trimestre 2025	200.000,00 € 100.000,00 € (2024) 100.000,00 € (2025)	Total: 200.000,00 € Budget national 100.000,00 € (2024) 100.000,00 € (2025) Parrainages Dons La collecte de fonds sur cette base est en cours et une projection précise ne pourra être établie qu'après la finalisation du cadre financier pour l'organisation du festival.

⁷¹ Contribution aux actions ERA 14 (Bring science closer to citizens) et ERA 5 (Gender equality and foster inclusiveness).

Objectif stratégique 3		Renforcement de la coopération internationale en science et en recherche					
Objectif opérationnel 3.1		Obtention de résultats durables grâce au renforcement de la coopération internationale et du réseautage ⁷²					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de projets de recherche collaboratifs internationaux et de partenariats en cours Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI		85	Augmentation de 5 % par rapport à 2023.		Augmentation de 10 % par rapport à 2023.		Augmentation de 20 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
3.1.1	Renforcement de la coopération scientifique et technologique bilatérale	Augmentation du nombre de projets bilatéraux 2023 : 76 (Coordinateurs de projet : 34 ; Coordinatrices de projet : 42) 2024: 45 (Coordinateurs de projet : 18 ; Coordinatrices de projet : 27) 2025: 135 (Coordinateurs de projet : 55 ; Coordinatrices de projet : 80)	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Établissements de R&I agréés, Établissements de R&I internationaux	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	430.000,00 € 80.000,00 € (2024) 350.000,00 € (2025)	Total: 430.000,00 € Budget national 80.000,00 € (2024) 350.000,00 € (2025)
3.1.2	Renforcement de l'accès aux infrastructures internationales et européennes de recherche	Augmentation du nombre de participantes (chercheuses, étudiantes, professeures) 2023: 9 2024: 7 2025: 9	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Universités, Communauté de recherche scientifique, infrastructures de recherche internationales	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	347.930,00 € 177.930,00 € (2024) ESS ERIC 32.930,00 € (contribution + paiement à l'expert) ICGEB 7.000,00 € ((contribution + participation du/de la déléguée à la réunion du Conseil des gouverneurs – appel annuel ICGEB) EMBO i EMBL – 55.000,00 € (contribution) CERN –70.000,00 € (contribution) IPPOG –3.000,00 € (contribution) Appel annuel (10.000,00 €) 170.000,00 € (2025)	Total: 347.930,00 € Budget national 177.930,00 € (2024) 170.000,00 € (2025)
3.1.3	Implementation of the joint projects of the multilateral scientific and technological cooperation in the Danube region	Number of approved projects 2023: 2 (Male Manager: 1; Female Manager: 1) 2024: 2 (Male Manager: 1; Female Manager: 1) 2025: 3 (Male Manager: 1; Female Managers: 2)	Promoter: Ministry of Education, Science and Innovation Partners: Scientific research community	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	37.650,00 € 7.650,00 € (2024) 30.000,00 € (2025)	Total: 37.650,00 € Budget national 7.650,00 € (2024) 30.000,00 (2025)
3.1.4	Implementation of the collaboration projects with the International Atomic Energy Agency (IAEA)	The number of the Current National projects 2023: 7 2024: 2 2025: 2 Number of Montenegrin institutions involved in the regional projects 2023: 13 2024: 13 2025: 13	Promoter: Ministry of Education, Science and Innovation Partners: IAEA, competent institutions from Montenegro	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	30.000,00 € 15.000,00 € (2024) (contribution, konkurs) 15.000,00 € (2025) (contribution, konkurs)	Total: 30.000,00 € Budget national 15.000,00 € (2024) 15.000,00 € (2025)
3.1.5	IPA 2020 Grant scheme „Scientific potential in the service of innovation“	Number of approved projects 2023: 8 (Male Managers: 2; Female Managers: 6) 2024: 8 (Male Managers: 2; Female Managers: 6)	Promoter: Ministry of Finance Partners: Ministry of Education, Science and Innovation, the scientific research community, economy and NGO	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.006.349,07 € (2024)	Total: 1.006.349,07 € EU 882.243,69 € (2024) Privatni sektor 124.105,38 € (2024)

72 Contribution à l'action ERA 9 (Promote international cooperation).

Objectif opérationnel 3.2		Augmentation de la participation aux programmes européens de science, de recherche et de développement technologique					
Indicateur de performance		Valeur de référence – 2023	Valeur intermédiaire – 2024		Valeur intermédiaire – 2025		Valeur cible – 2028
Nombre de projets/demandes soutenus pour les programmes de l'UE en matière de science et de recherche à partir de sources nationales Source de vérification : Rapport annuel d'activité du MPNI		5	Augmentation de 100 % par rapport à 2023.		Augmentation de 100 % par rapport à 2023.		Augmentation de 130 % par rapport à 2023.
Activités		Indicateur de résultat	Institution responsable	Date prévue de début de mise en œuvre	Date prévue de fin de l'activité	Budget	Source de financement
3.2.1	Encouragement à la participation au programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation Horizon Europe	Nombre de projets contractés 2023: 10 2024: 12 2025: 15 Nombre de journées d'information, de formations, d'ateliers, de réunions et de visites d'étude organisées 2023: 9 2024: 15 2025: 18 Nombre d'appels publics publiés 2023: 2 2024: 7 2025: 8	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Universités, Communauté de recherche scientifique, établissements de recherche agréés, acteurs économiques, organisations non gouvernementales, établissements publics	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	3.629.740,00 € 2024: 1.544.740,00 € 1.400.000,00 € (contribution); 80.000,00 € (soutien de MPNI); 64.740,00 € (EU Widera projet) 2025: 2.085.000,00 € 2.000.000,00 € contribution; 80.000,00 € c appels; 5.000,00 € organisation de journées d'information et d'appels	Total: 3.565.000,00 € Budget national 1.480.000,00 € (2024) 2.085.000,00 € (2025) Fonds de l'Union européenne 64.740,00 € (2024)
3.2.2	Encouragement aux actions COST	Nombre d'actions auxquelles participent des bénéficiaires du Monténégro 2023: 152 2024: 160 2025: 170 Nombre de journées d'information, de consultations, de réunions, de formations et de sessions de formation organisées 2023: 1 2024: 2 2025: 3	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : administration publique, communauté académique, secteur économique et organisations non gouvernementales	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	20.798,92 € 2024: 15.399,46 € contribution: 399,46 €; organisation de journées d'information au Monténégro: 12.000,00 €; formations: 3.000,00 € 2025: 5.399,46 € contribution: 399,46 €; organisation de journées d'information au Monténégro CG: 2.000,00 €; formations: 3.000,00 €	Total: 20.798,92 € Budget national 15.399,46 € (2024) 5.399,46 € (2025)
3.2.3	Soutien à la mise en place du Pôle européen d'innovation numérique (EDIH) au Monténégro	Conditions préalables réalisées pour l'établissement d'un EDIH au Monténégro 2023 : Adoption de l'information à l'intention du Gouvernement relative aux activités préparatoires du Monténégro pour l'appel Pôles européens d'innovation numérique dans le cadre du programme de l'UE Europe numérique 2024 : Publication de l'appel public pour la présélection des candidats à la participation à l'appel Réseau des pôles européens d'innovation numérique (DIGITAL-2023-EDIH-04-ASSOCIATED) dans le cadre du programme de l'UE Europe numérique. Création des conditions préalables au cofinancement à partir du budget national. Transmission à la Commission européenne de la liste des candidats présélectionnés du Monténégro. 2025 : Sous réserve des résultats de l'évaluation européenne, soutien à l'établissement d'un EDIH au Monténégro.	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique et d'innovation	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	1.100.000,00 € 2024: 845.000,00 € 195.000,00 € (MPNI) 105.000,00 € + MJU 90.000,00 € et 650.000,00 € (Préfinancement de l'UE) 2025: 255.000,00 € (MPNI) 125.000,00 € + MJU 130.000,00 €	Total: 1.100.000,00 € Budget national 450.000,00 € 195.000,00 € (2024) 255.000,00 € (2025) EU 650.000,00 € (2024)
3.2.4	Encouragement à la participation au programme EUREKA	Nombre de projets EUREKA soutenus 2023: 1 2024: 5 2025: 7	Porteur : Ministère de l'Éducation, de la Science et de l'Innovation Partenaires : Communauté de recherche scientifique et d'innovation, entreprises	1er trimestre 2024	Ive trimestre 2025	480.000,00 € 240.000,00 € (2024) 240.000,00 € (2025)	Total: 480.000,00 € Budget national 240.000,00 € (2024) 240.000,00 € (2025)





VII ESTIMATION FINANCIÈRE POUR LA PÉRIODE COUVERTE PAR LE PLAN D'ACTION (2024–2025)

Le Plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie de la recherche scientifique (2024–2028) pour la période 2024–2025 comprend 3 objectifs stratégiques, 10 objectifs opérationnels et 45 activités.

Pour la mise en œuvre du Plan d'action 2024–2025, un montant total de 16 480 419,27 € a été alloué.

Les ressources prévues pour la mise en œuvre du Plan d'action 2024–2025 selon les sources de financement :

Budget national : 14.182.130,20 €;

Programmes de l'UE : 1.774.183,69 €; et

Secteurs privé : 524.105,38 €.

2024. La mise en œuvre des activités prévues en 2024 ne nécessite pas l'allocation de ressources budgétaires supplémentaires, celles-ci étant déjà prévues par la Loi de finances pour l'année 2024. Pour la réalisation du Plan d'action de la Stratégie de la recherche et de l'innovation (2024-2028) en 2024, un montant total de 8 887 056,64 € est requis. Les fonds prévus pour la mise en œuvre du Plan d'action en 2024 selon les sources de financement :

Budget national : 6.663.767,57 €;

Programmes de l'UE : 1.774.183,69 €; et

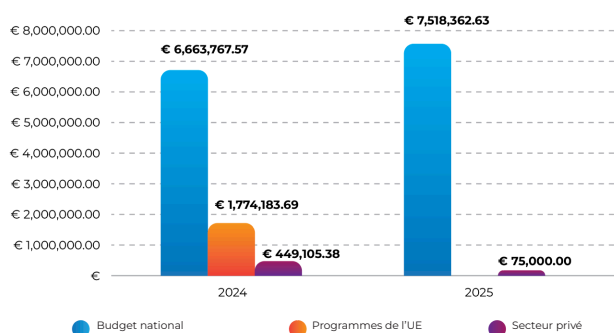
Secteur privé : 449.105,38 €.

2025. Pour la mise en œuvre du Plan d'action pour l'année 2025, des ressources financières d'un montant total de 7 593 362,63 EUR sont nécessaires, lesquelles seront proposées dans le projet de loi de finances du Monténégro pour l'année 2025.

Les ressources prévues pour la mise en œuvre du Plan d'action en 2025, ventilées par sources de financement :

Budget national : 7.518.362,63 €; et

Secteur privé : 75.000,00 €.



Graphique 10. Estimation financière pour la période couverte par le plan d'action (2024-2025)

Tableau 3. Évaluation financière selon les objectifs stratégiques et opérationnels et les sources de financement

		2024			2025			Budget Total
Objectif stratégique 1	Amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de l'activité de recherche scientifique au Monténégro	Budget national	Programmes de l'UE	Programmes de l'UE	Budget national	Programmes de l'UE	Programmes de l'UE	
Objectif opérationnel 1.1	Amélioration du cadre législatif relatif à l'activité de recherche scientifique	10,000.00 €			20,000.00 €			30,000.00 €
Objectif opérationnel 1.2	Amélioration du suivi du système de recherche scientifique	12,900.00 €						12,900.00 €
Objectif opérationnel 1.3	Renforcement de l'infrastructure de recherche	125,000.00 €			150,000.00 €			275,000.00 €
Objectif opérationnel 1.4	Promotion de la mise en œuvre du concept de la science ouverte	40,000.00 €			40,000.00 €			80,000.00 €
TOTAL:		187,900.00 €	0.00 €	0.00 €	210,000.00 €	0.00 €	0.00 €	397,900.00 €
Objectif stratégique 2	Renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche							
Objectif opérationnel 2.1	Soutien à l'engagement des jeunes chercheurs et chercheuses	873,400.00 €			2,412,110.00 €			3,285,510.00 €
Objectif opérationnel 2.2	Soutien au renforcement des activités de recherche scientifique	882,488.11 €			1,272,853.17 €			2,155,341.28 €
Objectif opérationnel 2.3	Amélioration de la coopération entre la science et l'économie	2,370,000.00 €	177,200.00 €	325,000.00 €	320,000.00 €		75,000.00 €	3,267,200.00 €
Objectif opérationnel 2.4	Promotion de la science dans la société	139,000.00 €			53,000.00 €			192,000.00 €
TOTAL:		4,264,888.11 €	177,200.00 €	325,000.00 €	4,057,963.17 €	0.00 €	75,000.00 €	8,900,051.28 €
Objectif opérationnel 3	Renforcement de la coopération internationale en science et en recherche							
Objectif opérationnel 3.1	Obtention de résultats durables grâce au renforcement de la coopération internationale et du réseautage	280,580.00 €	882,243.69 €	124,105.38 €	565,000.00 €			1,851,929.07 €
Objectif opérationnel 3.2	Augmentation de la participation aux programmes européens de science, de recherche et de développement technologique	1,930,399.46 €	714,740.00 €		2,585,399.46 €			5,230,538.92 €
TOTAL:		2,210,979.46 €	1,596,983.69 €	124,105.38 €	3,150,399.46 €	0.00 €	0.00 €	7,082,467.99 €
Total pour l'ensemble des objectifs stratégiques :		8,887,056.64 €			7,493,362.63 €			16,380,419.27 €





VIII COMMUNICATION ET INFORMATION DU PUBLIC SUR LA STRATÉGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Introduction

La Stratégie de développement de la recherche scientifique du Monténégro vise à améliorer les activités scientifiques et de recherche dans le pays, lesquelles nécessitent la mise en place d'un système de communication tant interne, au sein de la communauté scientifique et de recherche, qu'externe, à l'égard des médias, des parties prenantes et du grand public.

Par conséquent, dans ce segment de la Stratégie, il est nécessaire de se concentrer sur les messages clés ainsi que sur les groupes cibles auxquels ces messages sont destinés, de même que sur les outils de communication, afin d'assurer le plein effet des activités prévues.

La communication doit être claire, les informations concises, et les bénéfices pour l'ensemble des parties prenantes et le grand public doivent être axés sur les avantages concrets découlant de ce document.

MESSAGES CLÉS

Excellence scientifique

La Stratégie promeut l'excellence scientifique. Le message clé est que le Monténégro dispose du potentiel nécessaire pour atteindre des normes scientifiques élevées. Ce message sera adressé aux chercheurs, aux universités et aux institutions de recherche.

Importance de la science pour la société

Le grand public sera sensibilisé à l'importance de la science pour la société. Cela inclut l'information sur les solutions que la science apporte, ainsi que l'éducation sur des thématiques scientifiques, la science faisant partie intégrante de la vie quotidienne. Le message sera diffusé par le biais des réseaux sociaux, du site web et de campagnes médiatiques.

Soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses

Les jeunes chercheurs et chercheuses représentent l'avenir de la communauté scientifique et de recherche. Le message sera adressé aux étudiants, aux boursiers et aux jeunes chercheurs. Ils seront informés des possibilités de formation, de mentorat et de soutien financier.

DIFFUSION DES MESSAGES CLÉS – INFORMATION DU PUBLIC

Étant donné que les objectifs stratégiques fondamentaux de ce document sont les suivants :

- l'amélioration des conditions-cadres pour le fonctionnement de la recherche scientifique au Monténégro ;
- le renforcement des ressources humaines et des capacités institutionnelles dans le domaine de la science et de la recherche ;
- le renforcement de la coopération internationale dans le domaine de la science et de la recherche, les messages destinés au public doivent s'appuyer sur les trois piliers de

communication susmentionnés.

LE PREMIER PILIER DE COMMUNICATION – L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS-CADRES DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, doit englober non seulement le soutien financier, mais également la création d'un climat de coopération avec les autorités publiques et au sein de la communauté scientifique, notamment :

- **Investissement dans la science et la technologie** : „La science est le fondement du progrès. Nous investissons dans la recherche et le développement afin de renforcer la société et l'économie.”
- **Soutien aux jeunes chercheurs et chercheuses** : „Les jeunes chercheurs et chercheuses sont l'avenir. Nous offrons des bourses, du mentorat et des formations afin de soutenir leur développement.”
- **Transparence** : „Nous partageons les résultats de la recherche et garantissons le libre accès aux données scientifiques.”
- **Coopération avec le secteur privé** : „Le partenariat entre la science et l'économie génère des innovations et des avantages concurrentiels.”
- **Renforcement des infrastructures scientifiques** : „Nous modernisons les laboratoires, les bibliothèques et les centres de recherche afin d'assurer des conditions de recherche de haut niveau.”
- **Promotion des réalisations scientifiques** : „Nous mettons en valeur les succès des chercheurs et leur contribution à la société.”
- **Éducation à la méthodologie scientifique** : „Nous diffusons les connaissances relatives à la méthodologie scientifique et à l'importance de la pensée critique.”

LE DEUXIÈME PILIER DE COMMUNICATION – LE RENFORCEMENT DES RESSOURCES HUMAINES ET DES CAPACITÉS INSTITUTIONNELLES, doit contribuer à sensibiliser le public aux investissements réels dans les capacités humaines et institutionnelles, lesquels demeurent souvent peu visibles, notamment en raison de l'absence d'une vision claire en matière de communication et de messages de communication structurés, notamment :

- **Développement des talents scientifiques** : „Nous investissons dans la formation et le développement des jeunes chercheurs et chercheuses. Nous encourageons les bourses, le mentorat et l'échange d'expériences afin de bâtir une nouvelle génération de chercheurs.”
- **Renforcement des capacités institutionnelles** : „Nous améliorons l'infrastructure des institutions de recherche. La modernisation des laboratoires, des bibliothèques et des équipements technologiques est essentielle à la qualité de la recherche.”
- **Soutien aux projets interdisciplinaires** : „Nous encourageons la coopération entre différentes disciplines scientifiques. Les projets interdisciplinaires génèrent des innovations et apportent des solutions aux défis complexes.”
- **Transparence et critères mesurables** : „Nous évaluons de manière transparente les performances des établissements de recherche scientifique. Les critères d'évaluation doivent être clairs et objectifs.”
- **Coopération avec le secteur privé** : „Le partenariat avec le secteur économique permet le transfert de connaissances et l'application pratique des résultats de la recherche.”
- **Promotion des carrières scientifiques** : „Les chercheurs et chercheuses sont essentiels au progrès sociétal. Nous promovons des carrières attractives dans le domaine de la science et de la recherche.”

LE TROISIÈME PILIER DE COMMUNICATION – LE RENFORCEMENT DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE – doit être axé sur la coopération, la mobilité ainsi que sur le retour des talents dans le pays :

- **Coopération internationale :** „La science n’a pas de frontières. Nous coopérons activement avec des chercheurs d’autres pays afin d’échanger des connaissances, des ressources et des bonnes pratiques.” „Les partenariats avec des institutions internationales permettent la mise en œuvre de projets conjoints, la mobilité des chercheurs et l’accès à un réseau mondial d’experts.”
- **Coopération avec la diaspora :** „La diaspora constitue une ressource précieuse. Nous encourageons la coopération avec les scientifiques vivant à l’étranger afin de valoriser leurs connaissances et leurs réseaux.” „La diaspora peut contribuer au développement de projets scientifiques, au mentorat des jeunes chercheurs et à la promotion des réalisations scientifiques.”
- **Mobilité des chercheurs :** „Nous encourageons les échanges de chercheurs entre institutions et entre pays. Cela permet le partage d’idées, de technologies et d’expériences.” „Les bourses de mobilité facilitent les déplacements, l’apprentissage et le travail des chercheurs dans d’autres environnements.”
- **Promotion des événements scientifiques et des conférences :** „Nous organisons des conférences et des symposiums internationaux, offrant des opportunités de mise en réseau avec des collègues d’autres pays.” „Par le biais de campagnes médiatiques, nous promouvons les événements scientifiques et invitons les chercheurs de la diaspora à y participer.”
- **Retour des talents dans le pays :** „Nous apportons un soutien aux chercheurs issus de la diaspora souhaitant revenir et contribuer au développement du Monténégro.” „Les initiatives en faveur du retour des talents comprennent des bourses, des postes de recherche et un soutien à la création de start-ups.”

DIFFUSION DES MESSAGES AUPRÈS DES GROUPES CIBLES

Chercheurs et scientifiques :

- **Réseaux sociaux :** partage des réalisations scientifiques, des projets de recherche et des activités de formation.
- **Conférences scientifiques :** présentation des résultats de la recherche et interaction avec les pairs.
- **Bulletins d’information (newsletters) :** informations ciblées sur les bourses, les subventions et les programmes de mentorat.

Étudiants :

- **Canaux universitaires :** information via les sites web universitaires, les organisations étudiantes et le courrier électronique.
- **Formations et ateliers :** organisation de formations sur la communication, la rédaction scientifique et les présentations.
- **Réseaux sociaux :** diffusion de récits inspirants sur les jeunes chercheurs et chercheuses.

Grand public :

- **Médias ;**

- **Réseaux sociaux :** campagnes sur les réseaux sociaux utilisant un langage simple et des contenus visuellement attractifs.
- **Site web et blog :** mise à jour régulière du site web avec des thématiques accessibles et des témoignages de réussite.
- **Campagnes médiatiques :** diffusion de spots télévisés et radiophoniques, ainsi que publication d'articles dans la presse écrite et les magazines.

Des ateliers destinés aux journalistes seront organisés afin de les sensibiliser aux thématiques et à la terminologie scientifique. Ces ateliers leur permettront de mieux comprendre les concepts scientifiques et de faciliter la couverture médiatique des projets de recherche.

L'accent devra également être mis sur les aspects suivants :

- **Terminologie scientifique :** les journalistes seront familiarisés avec les termes spécifiques issus de différents domaines scientifiques, ce qui leur permettra de transmettre les informations de manière précise.
- **Communication avec les chercheurs et chercheuses :** les ateliers couvriront les compétences en matière d'entretien et de communication avec les scientifiques, afin d'apprendre à formuler des questions pertinentes et à obtenir des réponses claires.
- **Défis liés à la couverture médiatique des thématiques scientifiques :** discussion des défis auxquels les journalistes sont confrontés lors du traitement des recherches scientifiques, notamment la compréhension des statistiques, l'interprétation des résultats et l'identification du sensationnalisme.

Interviews et conférences de presse :

- Organisation régulière d'interviews et de conférences de presse afin d'informer le public des dernières avancées scientifiques ;
- **Interviews avec des chercheurs et chercheuses,** leur permettant de présenter les résultats de leurs travaux de recherche ;
- **Conférences de presse :** organisation de conférences au cours desquelles les chercheurs et chercheuses présentent leurs travaux, offrant ainsi aux journalistes l'occasion d'obtenir des informations actualisées et pertinentes ;
- **Promotion des événements :** promotion, par le biais des médias, d'événements scientifiques tels que des conférences, des symposiums et des ateliers.

Campagnes, formations et activités de relations publiques :

- Élaboration et mise en œuvre d'une série de campagnes couvrant diverses thématiques du domaine de la recherche scientifique, diffusées via les réseaux sociaux, les portails web et les médias traditionnels ;
- Organisation de formations et d'ateliers à destination des chercheurs, des étudiants et du grand public, axés sur les compétences en communication, la rédaction scientifique et les présentations ;
- Publication régulière de communiqués de presse, organisation de conférences pour les journalistes et réalisation d'interviews avec des chercheurs et chercheuses.

OUTILS DE COMMUNICATION

- **Réseaux sociaux :** utilisation active des réseaux sociaux (Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram) pour le partage d'informations, l'annonce d'événements et l'interaction avec les publics cibles.

- **Site web et blog** : mise à jour régulière du site web et, le cas échéant, création d'un blog contenant des informations pertinentes, des résultats de recherche et des témoignages de réussite.
- **Bulletin d'information (newsletter)** : envoi périodique de newsletters aux chercheurs et chercheuses, aux étudiants et étudiantes ainsi qu'au public intéressé.
- **YouTube** : publication de contenus vidéo sur une chaîne YouTube ; les supports vidéo peuvent inclure des interviews de chercheurs et chercheuses, des présentations de résultats de recherche et des animations.
- **Webinaires** : organisation de webinaires afin de favoriser une communication interactive avec le public.
- **Conférences, symposiums et ateliers** : organisation d'événements permettant l'interaction avec les chercheurs et chercheuses ainsi qu'avec le grand public, offrant des opportunités de présentation des résultats de recherche et d'échange d'expériences.
- **Communiqués de presse** : publication régulière de communiqués de presse relatifs aux avancées scientifiques et aux événements.
- **Interviews et conférences de presse** : organisation d'interviews et de conférences de presse afin d'informer les journalistes sur des thématiques d'actualité.
- **Supports vidéo** : le format et le contenu des supports vidéo doivent être conçus de manière professionnelle, avec une haute qualité d'image et de son, incluant des animations, des infographies et des interviews de chercheurs et chercheuses. L'accent doit être mis sur les messages clés et les thématiques scientifiques de la Stratégie. Différents formats peuvent être envisagés, tels que des clips courts, des documentaires et des guides.

INDICATEURS MESURABLES DE RÉUSSITE

Les indicateurs mesurables de réussite sont essentiels pour le suivi et l'évaluation de l'efficacité de la communication des activités de recherche scientifique. Les principaux indicateurs sont les suivants :

- **Nombre de visites du site web** : suivi du nombre de visites du site web (du ministère, dans la section dédiée à la science et à la recherche, du Fonds, du NTP du Monténégro, de Tehnopolis, etc.). Cet indicateur permet d'évaluer l'intérêt du public pour les thématiques scientifiques ainsi que l'efficacité du site web.
- **Nombre d'abonnés sur les réseaux sociaux** : suivi de l'augmentation du nombre d'abonnés sur les réseaux sociaux (Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram). Un nombre plus élevé d'abonnés indique une portée accrue des publications et un engagement plus important du public.
- **Couverture médiatique** : suivi du nombre de publications consacrées aux thématiques scientifiques dans les médias (presse écrite, télévision, radio), ainsi que l'analyse du ton de ces publications (positif, négatif, neutre).
- **Nombre de participants aux formations et aux ateliers** : suivi du nombre de participants aux formations et aux ateliers, permettant d'évaluer l'efficacité des programmes de formation.
- **Nombre de téléchargements de publications et de supports** : lorsque des publications sont produites, le nombre de téléchargements (versions numériques ou exemplaires physiques) constitue un indicateur important, permettant d'évaluer l'intérêt pour les contenus scientifiques.

- **Retours d'information et enquêtes** : réalisation d'enquêtes et collecte de retours d'information auprès du public ; les questions peuvent porter sur la compréhension des informations, la satisfaction à l'égard des contenus et l'utilité des supports.
- **Influence sur les politiques et les décisions** : suivi de la contribution des activités de communication aux évolutions des politiques, des législations ou des décisions soutenant la communauté scientifique et de recherche.

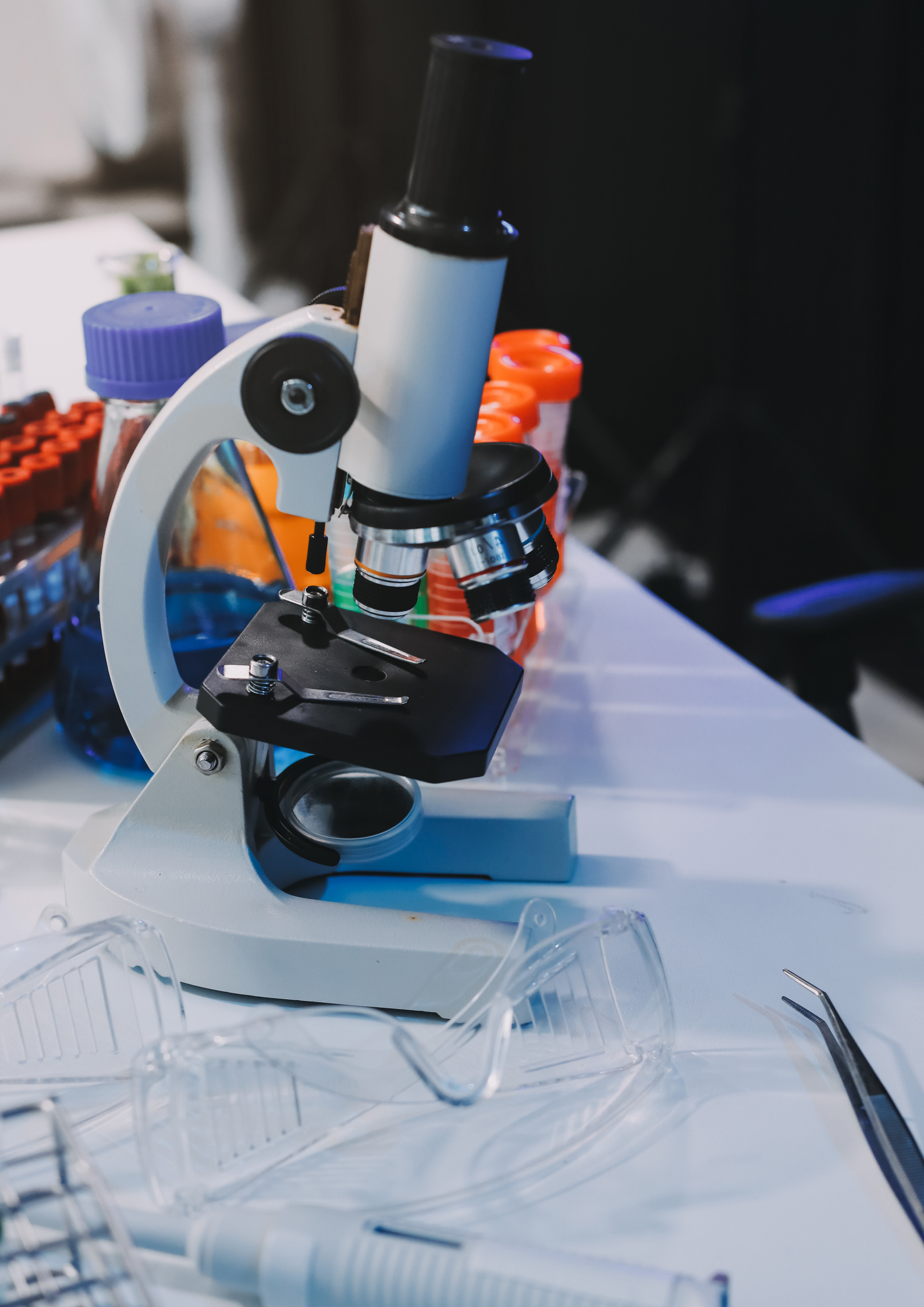
Grâce à un suivi rigoureux de ces indicateurs, il sera possible de mieux comprendre l'efficacité des actions de communication et d'adapter la stratégie afin d'atteindre les résultats escomptés.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Une communication efficace constitue un facteur clé du succès des activités de recherche scientifique. Il est donc recommandé d'assurer un suivi et une évaluation continus des activités médiatiques, afin d'adapter la Stratégie et d'atteindre les résultats escomptés. Il est également essentiel de maintenir une coopération ouverte avec les journalistes et les médias, dans le but de contribuer conjointement à la vulgarisation de la science.

Il est particulièrement important de garantir la clarté et la précision de la communication, en évitant un recours excessif à une terminologie technique. Les chercheurs travaillent souvent dans le „silence” des laboratoires, mais les résultats de leurs travaux ont un impact considérable sur la société ; grâce à une communication appropriée, cet impact peut être structuré et transmis de manière ciblée aux groupes cibles, ouvrant ainsi la science au grand public. Les récits inspirants relatifs aux recherches et aux découvertes peuvent, en particulier, capter l'attention du public et soutenir la popularisation de la science.

Associée à une information continue du public sur les opportunités dans le domaine de la science, ainsi qu'à la communication des améliorations des conditions-cadres pour la science et la recherche grâce aux investissements, cette approche permet de créer un nouvel environnement dans lequel la science et la recherche seront ouvertes au public et deviendront ainsi des domaines attractifs pour les nouvelles générations, appelées à porter ce secteur vers un niveau de développement supérieur.





Ministarstvo
prosvjete, nauke
i inovacija