

# LUX **AI** HUB

**30 recommandations** pour faire  
du Luxembourg un hub de l'IA

Mai 2025



# LUX AI HUB

**Faire du Luxembourg un hub de l'intelligence artificielle :  
attirer, former, innover et rayonner à l'international**

Mai 2025

**CHAMBER**  
OF **COMMERCE**  
LUXEMBOURG  
**POWERING BUSINESS**

# Table des matières

Résumé exécutif .....	3
Introduction .....	6
État des lieux .....	8
Condition préalable : Réunir les acteurs au sein d'une <i>Plateforme IA</i> pour une démarche cohérente sur base d'un leadership affirmé au service de l'économie luxembourgeoise .....	12
Orientation I : Une utilisation à grande échelle de l'IA pour un boost de productivité .....	15
Orientation II : Des financements renforcés et diversifiés pour soutenir le développement de l'IA.....	19
Orientation III : Une mise en œuvre de l'AI Act axée sur la promotion de l'innovation .....	23
Orientation IV : Une capitalisation sur les infrastructures et un renforcement de l'accès aux données publiques.....	27
Orientation V : Une R&D intégrée et performante, fondée sur des collaborations d'excellence .....	30
Orientation VI : Une communication axée sur le LuxAIhub.....	33
Conclusion : Passer à l'action .....	35
Méthodologie .....	36
Résumé des recommandations.....	37

# Résumé exécutif

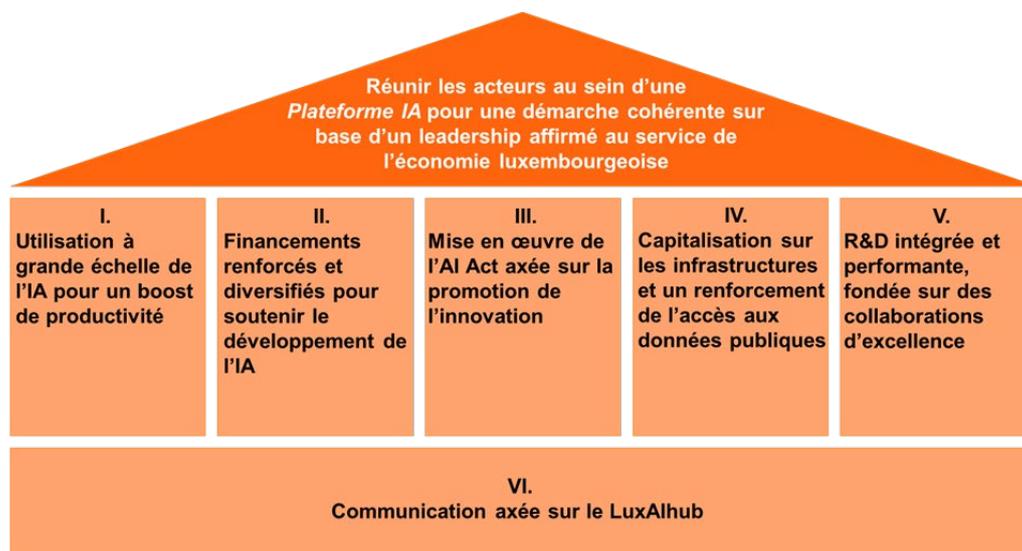
---

L'intelligence artificielle (IA) constitue une évolution technologique majeure qui transforme en profondeur l'économie mondiale, et ce à une vitesse sans précédent. Elle ouvre des **perspectives inédites en matière de gains de productivité**, tant pour les secteurs industriels que pour les services, et redéfinit les chaînes de valeur. Le rapport *The economic opportunity of AI in Luxembourg* publié en 2024 et commandité par Google à Implement Consulting Group estime que l'intégration généralisée de l'IA générative pourrait générer entre 6 et 8 milliards d'euros de PIB additionnel entre 2028 et 2034 (par rapport à 2022), soit une hausse de 9% par an.

Outre ses impacts économiques, l'IA est devenue un **levier stratégique de souveraineté numérique**. Dans un environnement géopolitique incertain où les alliances historiques peuvent être remises en cause, maîtriser ses technologies, ses infrastructures et ses usages est désormais un enjeu fondamental pour les États. A cet égard, l'Union européenne (UE) accuse un certain retard face aux géants américains et chinois. Toutefois, les initiatives récentes – notamment le programme *InvestAI* et le plan d'action *AI Continent* – témoignent d'une prise de conscience de l'importance des enjeux en termes d'autonomie technologique et stratégique.

Dans ce contexte de recomposition mondiale et de sursaut européen, **le Luxembourg doit affirmer des ambitions fortes**. Pour exploiter pleinement les opportunités de l'IA, il est capital d'agir sans attendre. Retarder l'engagement, c'est prendre le risque de se retrouver en position de suiveur dépendant des avancées réalisées ailleurs et de ne pas pouvoir en récolter durablement les fruits. La nouvelle stratégie nationale sur l'IA, qui sera dévoilée en mai 2025, constitue une occasion majeure pour afficher des **objectifs clairs et ambitieux pour le développement de l'IA au Luxembourg et la création d'un hub technologique et d'innovation de premier plan, ou LuxAIhub**. Dans cette perspective, le présent rapport formule 30 recommandations concrètes, articulées autour d'1 condition préalable et de 6 orientations stratégiques (voir illustration 1 ci-dessous).

## Illustration 1 : Faire du Luxembourg un hub de l'IA



Une condition préalable essentielle à la réussite de cette ambition est la mise en place d'un **dialogue régulier et à tous les niveaux entre les acteurs privés et publics**. L'intégration de ces parties prenantes dans un écosystème cohérent est centrale pour coordonner efficacement les différentes initiatives engagées, éviter les redondances et établir des synergies. Dans cette optique, ce rapport recommande la **création d'une Plateforme IA, un forum de discussion régulier sur l'IA réunissant les acteurs publics et privés**, assurant la coordination des actions menées à l'échelle nationale et l'évaluation systématique des politiques mises en œuvre dans le cadre de la stratégie nationale sur l'IA. Cette plateforme serait propice à faire émerger une dynamique collective forte autour de l'IA.

L'IA suscite aujourd'hui un immense espoir comme **levier de productivité**. Pour que cela se concrétise, une **adoption rapide et à grande échelle** est indispensable. Il faut tout d'abord accélérer l'adoption de l'IA dans le secteur financier et dans l'administration publique. A cela doit s'ajouter des ambitions fortes sur le volet de la formation. Outre l'intégration de l'IA dans les programmes scolaires et les parcours d'éducation supérieure, les formations d'*up-* et de *reskilling* doivent, pour assurer des gains de productivité effectifs, **passer de la théorie à la pratique**.

Le développement de l'IA au Luxembourg ne peut se faire sans des financements conséquents et accessibles aux entreprises. Les **sources de financement doivent être développées et diversifiées** (les fonds de capital-investissement et de capital-risque, les investissements privés, les co-financements publics-privés) pour éviter que des startups prometteuses ne quittent le Luxembourg faute de financements rapides et adaptés. Des mesures concrètes doivent également être prises pour **attirer et fidéliser les talents étrangers**, indispensables au déploiement de l'IA, tel que l'introduction d'un mécanisme d'actionnariat salarié adaptés aux startups.

L'effort doit également porter sur le volet réglementaire. La **transposition du règlement européen sur l'intelligence artificielle (ou AI Act) en droit national** est l'occasion de

**promouvoir l'innovation.** Pour ce faire, des mesures concrètes, allant au-delà de ce que prévoit l'AI Act sont nécessaires. En matière de bac à sable réglementaire par exemple, l'ambition doit être de **faire du Luxembourg un véritable *testing hub*** : point d'entrée pour les entreprises de pays tiers souhaitant s'implanter dans l'UE et tester la conformité de leurs produits d'IA. Par ailleurs, fort de son expertise juridique, le Luxembourg a les atouts pour se positionner comme un *AI Legal Hub*.

Le Luxembourg a du potentiel et doit **capitaliser pleinement sur ses infrastructures de calcul et de données existantes tout en poursuivant ses investissements sur le long terme.** A ce jour, le pays dispose de centres de données Tier IV, d'un ordinateur de haute performance, Meluxina (qui sera complété par un nouveau supercalculateur optimisé pour l'IA, Meluxina-AI, en 2026) et de clouds souverains. Grâce à ces infrastructures souveraines et sécurisées, le Luxembourg dispose d'une base solide pour se positionner comme hub européen du *Private AI*. De plus, il est essentiel de faciliter l'accès à ces infrastructures pour les startups et les PME souhaitant développer des modèles d'IA souverains, afin de soutenir la production locale, voire européenne, de solutions d'IA. Le développement de l'IA exige également un **meilleur accès aux données publiques**, ressources indispensables pour permettre aux entreprises d'entraîner leurs modèles. Enfin, le déploiement de l'IA repose sur la disponibilité d'une **électricité décarbonée, sécurisée et à un prix compétitif.**

Une **recherche intégrée, orientée vers la création de valeur économique concrète** (création de spin-offs) et la **réention des talents**, sont indispensables au développement pérenne de l'IA. Pour ce faire, il est capital de mettre en place un écosystème cohérent, rassemblant étroitement les chercheurs, les entreprises (de toutes tailles) et les pouvoirs publics. Dans ce sens, la confirmation du Premier Ministre, dans sa déclaration de politique générale sur l'état de la nation du 13 mai 2025, de créer un **Deep Tech Lab** est à saluer. Ce laboratoire devra être adossé à une structure existante et prendre la forme d'un partenariat public-privé. Par ailleurs, il est temps d'**élever nos ambitions en matière de R&D** (recherche & développement) **en entreprise**, en s'appuyant sur des mesures incitatives (notamment fiscales).

Enfin, une **communication pro-active adossée à une stratégie de *nation branding* autour de l'IA** doit constituer une priorité stratégique pour le gouvernement, s'inscrivant dans la durée. Comme pour le secteur spatial dans les années 1980, il s'agit de **promouvoir activement et systématiquement les réalisations du pays sur la scène internationale.** À la prospection existante, centrale pour attirer les entreprises innovantes, doit s'ajouter un accompagnement coordonné de celles-ci afin de faciliter leur compréhension de l'écosystème national. De plus, le Luxembourg doit s'atteler à **développer sa présence dans les réseaux internationaux dédiés à l'IA** en vue de renforcer ses liens avec ses partenaires internationaux.

En conclusion, l'avenir de l'IA se décide aujourd'hui, et le Luxembourg dispose de tous les atouts pour en devenir un acteur majeur en Europe. Mais pour transformer cette ambition en réalité, il faudra **agir vite, fort et de façon coordonnée.**

# Introduction

---

L'intelligence artificielle (IA) n'est plus un concept abstrait d'avenir — elle est déjà en train de redessiner les règles du jeu économique. Son potentiel est immense, sa progression fulgurante et son impact sur le monde de l'entreprise bien réel. Pour le Luxembourg, l'IA représente une opportunité stratégique majeure : celle de relancer une productivité en berne et de consolider son modèle économique.

Selon le rapport *The economic opportunity of AI in Luxembourg* publié en 2024 et commandité par Google à Implement Consulting Group, l'intégration de l'IA générative à grande échelle pourrait apporter entre 6 et 8 milliards d'euros de PIB additionnel entre 2028 et 2034 (par rapport à 2022), soit une hausse de 9% par an. L'IA est donc un levier potentiel majeur de transformation, dont les entreprises luxembourgeoises commencent à prendre la mesure. Selon le [Baromètre de l'Économie de la Chambre de Commerce du 2<sup>e</sup> semestre 2024](#), 55% des entreprises interrogées considèrent l'IA comme étant une technologie émergente qui impactera leur *business model* et 63%<sup>1</sup> envisagent d'y investir dans les trois prochaines années.

Sachant que la vitesse d'adoption technologique est un facteur clé de compétitivité, **le Luxembourg doit agir sans délai** en tant que *first mover*. Une intégration trop lente risquerait de fragiliser son économie, au profit de pays plus agiles. L'enjeu est clair : faire de l'IA un moteur de croissance et non une vague subie.

Les entreprises européennes actives dans le secteur de l'IA ont **besoin d'investissements importants et rapidement disponibles** pour se développer. Or, l'Europe accuse un **retard croissant par rapport aux États-Unis et à la Chine** en termes de financement de l'IA, en partie dû à la faible disponibilité du capital-risque<sup>2</sup>. En 2023, l'investissement de l'Union européenne en capital-risque était d'environ 8 milliards USD, contre 68 milliards USD aux États-Unis et 15 milliards USD en Chine. En l'absence de capitaux suffisants et rapidement mobilisables dans l'UE, nombre de jeunes entreprises européennes – en particulier les startups – **vont chercher des financements à l'étranger**. Ainsi, environ un tiers des startups européennes quittent l'UE pour trouver leur financement ailleurs, principalement aux États-Unis<sup>3</sup>.

Dans son [Rapport sur l'avenir de la compétitivité de l'Union européenne](#) publié en septembre 2024, Mario Draghi estime que l'Europe peut encore jouer un rôle clé dans le domaine de l'IA. Mais cela nécessite une **approche ambitieuse** et la **mobilisation de moyens à la hauteur des enjeux économiques et géostratégiques de l'IA**. En réponse à cet appel, la Présidente de la Commission européenne a annoncé l'initiative *InvestAI* en février 2025, visant à mobiliser 200 milliards d'euros d'investissements dans l'IA, en ligne avec les priorités politiques de la [Boussole de la compétitivité](#). De plus, le plan d'action [AI Continent](#), publié le

---

<sup>1</sup> Parmi les 69,7% d'entreprises qui pensent que leur *business model* sera impacté par des technologies émergentes.

<sup>2</sup> Le capital-risque (ou *venture capital* en anglais) est une forme de financement dans laquelle des investisseurs, souvent des sociétés spécialisées ou des fonds d'investissement, apportent des fonds à des entreprises en phase de démarrage ou en développement rapide, généralement des startups, ayant un fort potentiel de croissance.

<sup>3</sup> Il convient de souligner que ces statistiques datent d'avant l'élection présidentielle de 2024 aux États-Unis, et donc d'avant le retour au pouvoir de Donald Trump.

9 avril 2025 par la Commission européenne, concrétise les ambitions de l'UE en matière d'IA. S'appuyant notamment sur le rapport Draghi et l'initiative *InvestAI*, il se structure autour de cinq axes clés : les infrastructures informatiques et de données, l'accès aux données, les compétences, le développement et l'adoption d'algorithmes, ainsi que la simplification des règles via une mise en œuvre claire et transparente de l'AI Act. La mise en place d'au moins 13 *AI Factories* d'ici 2026, dont une au Luxembourg, et de maximum 5 *AI Gigafactories*, s'inscrivent au cœur de ce plan d'action.

Dans ce contexte, l'Assemblée plénière de la Chambre de Commerce a identifié **l'IA comme une d'opportunité stratégique pour le Luxembourg** pour diversifier son économie et augmenter la productivité de ses secteurs historiques. C'est dans cette optique qu'**un groupe de travail dédié a été mis en place**.

Parmi les nombreuses initiatives sur l'IA en cours au Grand-Duché, la transposition de l'AI Act, la mise en place de l'*AI Factory* (usine AI) autour du supercalculateur Meluxina-AI, le programme Fit4AI, les SME Packages AI sont à souligner. A cela s'ajoute l'élaboration d'une nouvelle stratégie nationale sur l'IA, accompagnée de stratégies dédiées aux données et au quantique, que viendra chapeauter une stratégie globale couvrant ces trois thématiques. À cet égard, il est essentiel de tirer pleinement parti de la dynamique actuelle autour de l'IA au Luxembourg, en adoptant une **approche cohérente, articulée autour d'actions concrètes et ciblées**. Il faut à tout prix éviter la multiplication des initiatives, source de complexité et d'opacité pour les entreprises.

Le présent document présente donc **30 recommandations concrètes** issues du groupe de travail de la Chambre de Commerce sur l'IA, dans le but d'identifier le potentiel de l'IA et les opportunités en découlant, en vue de maximiser son impact économique.

Ces recommandations s'articulent autour de **6 orientations stratégiques, reposant sur 1 condition préalable** (voir illustration 1).

**1 condition préalable : Réunir les acteurs au sein d'une *Plateforme IA* pour une démarche cohérente sur base d'un leadership affirmé au service de l'économie luxembourgeoise.**

**6 orientations :**

- I. Une utilisation à grande échelle de l'IA pour un boost de productivité.
- II. Des financements renforcés et diversifiés pour soutenir le développement de l'IA.
- III. Une mise en œuvre de l'AI Act axée sur la promotion de l'innovation.
- IV. Une capitalisation sur les infrastructures et un renforcement de l'accès aux données publiques.
- V. Une R&D intégrée et performante, fondée sur des collaborations d'excellence.
- VI. Une communication axée sur le LuxAIhub.

Ce document offre une vision cohérente et ambitieuse pour structurer l'effort autour de l'IA et **faire du Luxembourg un hub de l'IA** aligné avec les ambitions européennes.

# État des lieux

---

## *I. Une productivité en berne*

Bien que le Luxembourg demeure l'un des pays les plus productifs d'Europe en termes absolus, **sa productivité recule depuis plus d'une décennie**. Selon le [rapport annuel 2023-2024 du Conseil national de la productivité](#), la productivité du travail par heure travaillée a enregistré une croissance annuelle moyenne négative de -0,2% entre 2010 et 2022. Cette tendance s'est aggravée récemment, le niveau de la productivité étant tombé en-dessous de son niveau de 2019. Or, la **croissance de la productivité est au cœur de la trajectoire économique et sociale du pays**. Elle conditionne à la fois la compétitivité des entreprises, la capacité à générer une croissance soutenue et l'amélioration durable du niveau de vie des citoyens. En permettant de produire davantage de valeur avec le même niveau de ressources, ou de produire autant avec moins de ressources, la productivité crée l'espace nécessaire pour investir dans l'innovation, financer les infrastructures publiques et garantir la pérennité du modèle social luxembourgeois. Selon le rapport *The economic opportunity of AI in Luxembourg* publié en 2024 du Implement Consulting Group, 72% des emplois intégreront à terme l'IA générative, entraînant des gains de productivité significatifs.

## *II. Des craintes tenaces face à l'IA*

L'IA est encore trop souvent perçue comme une menace. Afin de maximiser ses retombées économiques, il est essentiel de **changer la perception de l'IA** et de surmonter les craintes qu'elle suscite. Une meilleure compréhension de ses avantages et de son potentiel est nécessaire pour favoriser son adoption. Bien que l'IA offre de grandes opportunités, de nombreuses entreprises hésitent encore à l'adopter, en raison principalement d'un **manque de clarté** sur la manière de l'intégrer efficacement dans leurs processus et de craintes quant à la **sécurité des données confidentielles**.

Pour accélérer l'adoption de l'IA, plusieurs lacunes persistent qu'il est urgent d'adresser :

- **Un manque de structuration et de centralisation de l'information sur l'IA**, rendant difficile l'accès aux ressources, outils et initiatives pour les entreprises, en particulier les PME.
- **Des programmes de formation encore largement centrés sur la théorie**, ne comprenant pas d'aspects pratiques.
- **Une absence de mécanismes systématiques de partage des bonnes pratiques et des facteurs de succès**, ce qui limite la diffusion d'exemples concrets et freine l'adoption de l'IA par les entreprises.

## *III. Un manque de talents persistant*

Le Luxembourg est confronté à une pénurie de talents dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), y compris l'IA, la croissance rapide des besoins en compétences numériques dépassant largement l'offre disponible sur le marché du travail.

Selon le [2025 AI Index Report](#) de l'Université de Stanford, le pays se distingue par une **forte demande en compétences liées à l'IA**, avec 2% des offres d'emploi exigeant de telles compétences, plaçant le pays au deuxième rang mondial derrière Singapour (3,2%). En 2022, plus de 5.300 postes vacants dans les métiers des TIC ont été déclarés à l'Agence pour le développement de l'emploi (ADEM), soit une **hausse de 31,8% par rapport à 2021**. Une part significative de ces postes concernait le développement de logiciels, les systèmes d'information et l'analyse de données : des compétences clés dans le champ de l'IA.

Une grande partie des talents dans le secteur technologique vient de l'étranger. Cette **dépendance accrue à la main-d'œuvre internationale** pose des défis en matière d'attractivité, d'intégration et de rétention sur le long terme. En outre, malgré les efforts déployés ces dernières années pour former la population sur place, la majorité des employés disposent encore d'une connaissance limitée de l'IA, renforçant ainsi l'**écart entre les besoins du marché et les compétences disponibles**. Cette situation met en évidence un enjeu central : la **réussite de l'adoption de l'IA dépend fortement de la disponibilité de talents qualifiés**. Sans une main-d'œuvre compétente, les infrastructures et les investissements ne suffisent pas à eux seuls à exploiter pleinement le potentiel de l'IA.

#### *IV. Un retard d'investissement de l'Europe et du Luxembourg dans l'IA*

L'Europe accuse un retard important en termes d'investissement en IA par rapport aux États-Unis et à la Chine, entre autres dû à la faible disponibilité du capital-risque. En Europe, y compris au Luxembourg, l'**appréhension au risque** freine les investissements, ce qui constitue un obstacle important à surmonter. Entre 2018 et le troisième trimestre de 2023, près de 32,5 milliards d'euros ont été investis dans des entreprises européennes spécialisées en IA, contre plus de 120 milliards d'euros dans des entreprises américaines du secteur. Le capital-risque joue un rôle clé dans le développement de l'écosystème de l'IA, une grande partie des innovations émergeant des startups, plus agiles que les grandes structures. Pourtant, ces **jeunes entreprises peinent à se financer en Europe**, poussant environ un tiers d'entre elles à se délocaliser aux États-Unis.

Les efforts européens en matière d'IA ont jusqu'ici été principalement nationaux, avec une **coordination à l'échelle de l'UE encore trop limitée**. Ce constat s'inscrit dans un contexte où les pays voisins intensifient leurs efforts, à l'image de la France, qui a annoncé des investissements de 109 milliards d'euros à l'occasion du Sommet de l'IA à Paris en février 2025. Le lancement récent du programme européen *InvestAI*, le plan d'action *AI Continent* et la future *AI Strategy* de l'UE ouvrent des perspectives prometteuses. Toutefois, le soutien européen **arrive souvent trop tard pour les jeunes entreprises**, en raison de procédures administratives lourdes et complexes, ce qui limite son impact aux stades du démarrage ou de développement d'une entreprise.

#### *V. Des infrastructures disponibles, mais sous-exploitées*

Meluxina est le seul supercalculateur en Europe à mettre la puissance du calcul haute performance (HPC) **principalement au service des entreprises**. Les autres superordinateurs HPC européens se concentrent principalement sur la recherche.

De plus, le Luxembourg a récemment été sélectionné, avec 12 autres pays et villes européennes, pour héberger une **AI Factory**. Conçues pour fournir aux startups, aux industries et aux chercheurs européens les ressources informatiques massives nécessaires à la création et à la mise à l'échelle de modèles et de systèmes d'IA, les *AI Factories* ouvrent la voie à de **nouvelles applications industrielles de l'IA**.

Cette évolution offre au Luxembourg une **opportunité stratégique** pour développer un écosystème IA attractif, propice à l'accueil des talents, à la réussite des startups et PME, et à la croissance multisectorielle. Le supercalculateur optimisé pour l'IA, Meluxina-AI, qui est au cœur du projet de l'*AI Factory*, sera opéré par LuxProvide, également en charge des superordinateurs HPC Meluxina et Meluxina-Q (futur ordinateur quantique), et intégré à l'Entreprise commune pour le calcul à haute performance européen (EuroHPC). Grâce à ses supercalculateurs, centres de données Tier IV et services de cloud souverain, le Luxembourg disposera d'un **arsenal technologique unique à exploiter pleinement**.

#### *VI. Une fenêtre d'opportunité pour une expertise propre et une souveraineté technologique*

Par le passé, le Luxembourg a souvent opté pour une stratégie de spécialisations, voire de « niches ». Il en est de même dans le domaine de l'IA.

L'innovation en matière d'IA repose aujourd'hui largement sur les infrastructures cloud, un domaine fortement dominé par les acteurs américains proposant du cloud public. Cependant, une évolution importante est en cours : en parallèle des grands modèles d'IA, **de plus petits modèles spécialisés émergent dans des secteurs stratégiques** tels que la défense, l'espace, la finance ou encore la santé. Cette diversification ouvre une fenêtre d'opportunité pour l'Europe et donc pour le Luxembourg. En se positionnant sur ces modèles ciblés et moins gourmands en ressources, le pays peut développer une expertise propre, renforcer sa **souveraineté technologique** et combler une partie de son retard.

Afin de définir ces spécialisations, il sera primordial de prendre en compte :

- l'**infrastructure** (p.ex. les solutions luxembourgeoises de cloud souverain) ;
- les **secteurs historiques** tels que la place financière, où le pays dispose d'une mine de **données**, sous-exploitée à ce jour ;
- les **compétences** disponibles ;
- la **taille du marché** ;
- les **choix pris dans d'autres projets**, tel que l'*AI Factory* et les nouveaux plans européens, afin d'avoir une approche alignée.

#### *VII. Une R&D en IA fragmentée et un manque de commercialisation de la recherche*

La recherche en IA est aujourd'hui fragmentée. Plusieurs institutions travaillent sur des thématiques liées à l'IA - université, centres de recherche publics, startups technologiques, services R&D d'entreprises - mais ces initiatives évoluent souvent en parallèle, **sans vision commune ni cadre structurant**. Ce morcellement réduit l'impact collectif des efforts de recherche et nuit à la construction de véritables pôles d'excellence. Faute d'un écosystème cohérent, les synergies entre les différents acteurs sont limitées et les passerelles entre

recherche fondamentale, appliquée et transfert industriel demeurent insuffisamment développées.

Malgré des investissements importants dans l'innovation, le Luxembourg peine encore à transformer son potentiel de recherche en impact concret sur le marché. La **coopération entre le secteur privé et le monde de la recherche est parfois jugée difficile à mettre en place** pour cause notamment d'un cadre législatif inadapté et d'approches divergentes des parties prenantes : d'un côté, une recherche académique encore trop théorique ; de l'autre, des entreprises en quête de solutions concrètes et rapides. A cela s'ajoutent des **freins bureaucratiques** et des **processus décisionnels lents** qui ne sont pas en phase avec les cycles d'innovation rapides de l'IA et des technologies de rupture.

### *VIII. Un manque de communication ambitieuse*

La **reconnaissance internationale** du Luxembourg dans le domaine de l'IA reste limitée à ce jour. Dans ce contexte, **l'adoption d'une communication poussée sur l'IA** doit constituer une priorité stratégique pour le gouvernement, dans le but de **promouvoir les réalisations dans le domaine à l'international** et **son intention** de se positionner comme un **AI hub européen**, facilitateur du développement et du déploiement des technologies d'IA.

Le **développement du secteur spatial** au Luxembourg illustre parfaitement l'impact d'une **stratégie visionnaire**. À ses débuts, les initiatives en matière de communication et de positionnement reposaient sur des bases encore fragiles. Pourtant, en l'espace de dix ans, le pays a su attirer et faire croître un grand nombre d'acteurs, y compris des startups, grâce à une approche cohérente, ambitieuse et résolument tournée vers l'avenir.

### *IX. Une dispersion des initiatives autour de l'IA*

Une **démarche globale et cohérente de l'IA au Luxembourg** est essentielle pour assurer l'efficacité et la lisibilité des actions engagées. Aujourd'hui, la multiplication des initiatives, portées par différents acteurs institutionnels (notamment le Ministère des Finances, le Ministère de l'Économie, etc.), dessine un **paysage fragmenté et difficilement compréhensible** pour les entreprises. Ce sont avant tout ces dernières qui subissent les conséquences de ce manque de transparence et de vision partagée.

**Sur base de cet état de lieux, le groupe de travail de la Chambre de Commerce sur l'IA a identifié une condition préalable et six orientations phares, chacune accompagnée de recommandations et d'actions concrètes visant à créer le LuxAIhub : un écosystème capable d'attirer, de former, d'innover et de rayonner à l'international.**

# Condition préalable : Réunir les acteurs au sein d'une *Plateforme IA* pour une démarche cohérente sur base d'un leadership affirmé au service de l'économie luxembourgeoise

---

## *Un paysage fragmenté*

A ce jour, les initiatives en matière d'intelligence artificielle (IA) sont dispersées et la coordination entre les différents acteurs impliqués est faible, voire inexistante. Cette fragmentation freine l'efficacité collective et la lisibilité des actions engagées.

La liste ci-dessous (non exhaustive) illustre la multitude des acteurs impliqués et des initiatives en matière d'IA au Luxembourg dont le groupe de travail de la Chambre de Commerce sur l'IA a pu prendre connaissance lors de ses travaux :

- **Ministère des Finances** : Luxembourg House of Financial Technology (LHoFT) (*AI Experience Center*), partenariat public-privé envisagé pour EuroPIA Luxembourg.
- **Ministère de l'Économie** : Luxinnovation, *AI Factory*, SME Packages AI, Fit 4 AI, Digital Innovation Hub, aides RDI.
- **Ministère d'État** : en charge de l'élaboration de la nouvelle stratégie nationale sur IA, Commission nationale pour la protection des données (CNPD), transposition de l'AI Act.
- **Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur** : Université du Luxembourg et le Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT), Fonds national de la Recherche (FNR), Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), futur *Deep Tech Lab* ([voir l'orientation V](#)).
- **Autres ministères** : Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse (Digital Learning Hub), Ministère de la Digitalisation, Direction de la promotion du commerce extérieur et des investissements (*nation branding*, prospection, [voir l'orientation VI](#)), etc.
- **LuxProvide** : en charge de l'exploitation du superordinateur Meluxina et de faciliter l'accès à l'utilisation de ses capacités de calcul via un accompagnement dédié aux projets de calcul haute performance des entreprises.
- **Chambres professionnelles, Fédérations et associations sectorielles.**
- Organisations de la **société civile**.
- Etc.

Il apparaît dès lors indispensable d'**instaurer une vision stratégique partagée**, ainsi qu'une **répartition explicite des rôles et des responsabilités** entre les parties prenantes.

## Une démarche cohérente autour de l'IA centrée sur une vision commune

La préparation de la nouvelle stratégie sur l'IA est l'occasion pour le Luxembourg d'afficher des ambitions fortes dans ce domaine. La création de l'*AI Factory* et le lancement de l'association EuroplA Luxembourg sont des opportunités pour aller au-delà du projet européen et créer un véritable écosystème d'IA luxembourgeois cohérent, capable de fédérer l'ensemble des acteurs actifs dans l'IA autour d'une vision commune. Il s'agit de **profiter de cette dynamique et de définir sans attendre** leurs missions de coordination et d'organisation de l'écosystème.

Afin de coordonner les différentes initiatives des acteurs susmentionnés, il est proposé de **mettre en place une Plateforme IA**, pour une durée de cinq ans renouvelable (en ligne avec l'horizon fixé par la stratégie nationale sur l'IA à 2030), servant de forum de discussion entre le secteur privé et le secteur public, sur le modèle de la *Plateforme pour l'action climat et la transition énergétique*.

### Les missions de la Plateforme IA

- **Être un forum de discussion régulier sur l'IA** : favoriser l'échange entre les acteurs publics et privés. Il s'agit d'instaurer un dialogue multiniveau et régulier entre représentants du monde des entreprises, de la recherche, des investisseurs, des organisations de la société civile et d'autres parties prenantes concernées.
- **Assurer la coordination des démarches nationales liées à l'IA** : éviter les doublons, coordonner les initiatives existantes et les intégrer dans un écosystème cohérent, partager les projets en cours et futurs et établir des synergies.
- **Assurer le suivi et la mise en œuvre de la stratégie nationale sur l'IA** : cette plateforme doit permettre le suivi systématique et régulier des politiques menées dans le cadre de la stratégie nationale. Cela pourrait se faire via une **cellule d'évaluation des politiques IA**, chargée d'émettre des avis sur les politiques nationales IA adoptées ou envisagées. Cette cellule d'évaluation pourrait utilement se baser sur la *AI Tech Watch*, la *AI Skills Watch* et la *AI Adoption Observatory* déjà prévues dans le cadre de l'*AI Factory*. Cette cellule serait chargée de proposer de nouvelles mesures (de sa propre initiative ou à la demande du gouvernement) et, le cas échéant, de proposer des modifications dans le but d'atteindre plus efficacement les ambitions affichées.

### Gouvernance de la Plateforme IA

Afin de garantir une avancée effective et coordonnée des travaux de la *Plateforme IA*, celle-ci devra être placée sous la gouvernance du Premier Ministre, représenté par un délégué du Ministère d'État. Cette plateforme devra disposer d'un pouvoir consultatif, via la rédaction d'avis sur des projets de loi et projets de règlement grand-ducaux.

- **La présidence de la Plateforme IA** est assurée par le Premier Ministre. Ce dernier met à disposition de la *Plateforme IA* un secrétariat permanent, garant de sa continuité et de son efficacité opérationnelle.

- **Les membres de la *Plateforme IA*** sont nommés pour une durée déterminée de cinq ans en ligne avec l’horizon fixé par la stratégie nationale sur l’IA à 2030. Une participation active des membres, issus des secteurs public et du privé, est requise dans une démarche de co-construction des initiatives.
- La *Plateforme IA* bénéficie d’une **dotation annuelle inscrite au budget de l’État**, lui permettant de disposer des ressources nécessaires à la conduite de ses missions.

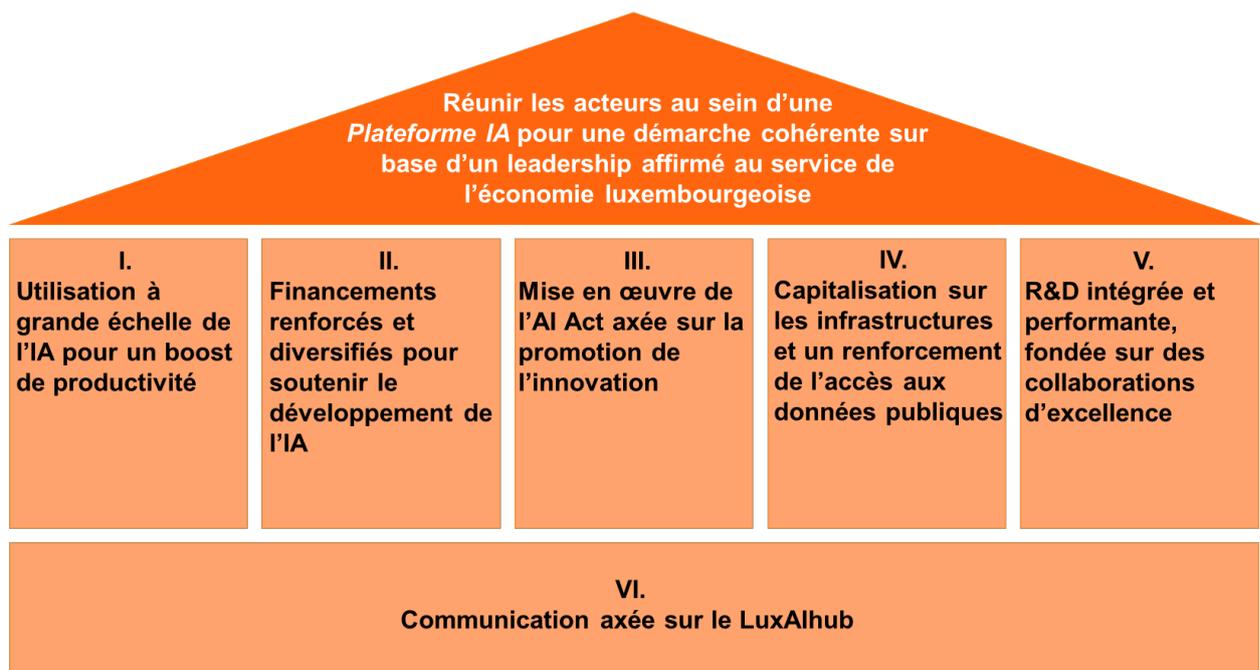
### *Fonctionnement de la Plateforme IA*

Au vu de l’importance de la thématique, il est essentiel de **mettre en place cette plateforme dans les plus brefs délais**, idéalement d’ici fin septembre 2025. Des initiatives, telles qu’EuroplA ou l’*AI Factory*, étant en cours de définition, il est important de tirer parti de cette dynamique.

Il est recommandé de tenir des réunions à un **rythme régulier**.

La ***Plateforme IA*** est un **prérequis** à la mise en place des recommandations ci-dessous.

### **Illustration 2 : Faire du Luxembourg un hub de l’IA**



# Orientation I : Une utilisation à grande échelle de l'IA pour un boost de productivité

---



## Recommandation stratégique :

*oriente les grandes décisions à long terme, en lien avec la vision du Luxembourg.*



## Recommandation opérationnelle :

*vise l'amélioration des processus ou actions à court ou moyen terme.*



## Encadrer l'adoption de l'IA dans le secteur financier afin de préserver la compétitivité du secteur

L'adoption de l'IA par le secteur financier est une étape clé et essentielle afin de pérenniser la compétitivité du secteur. Au vu de l'importance du secteur financier pour l'économie nationale, une adoption conséquente prend une dimension stratégique. Il s'agit d'encourager et de faciliter la domiciliation au Luxembourg – partiellement ou en totalité – de projets de transformation via l'IA de grands groupes, dont le pouvoir décisionnel n'est pas toujours basé au Grand-Duché.

Pour encadrer l'adoption de l'IA, une **campagne accélérée de sensibilisation destinée au secteur financier** devrait être menée de manière coordonnée par les ministères et partenaires privés, notamment les organisations sectorielles représentant le secteur. Une telle campagne pourrait inclure des hackathons, des concours de cas d'usage (avec des remises de prix), des événements dédiés au secteur financier.



## Rassembler les initiatives dans le domaine de l'IA sur un site internet dédié

Sur le modèle du portail dédié aux talents en cours de construction, il serait pertinent de créer un site internet sur l'écosystème d'IA afin de **centraliser l'ensemble des initiatives et acteurs actifs** dans le domaine. Il est important que le **responsable de ce site participe aux discussions de la Plateforme IA** (voir la [condition préalable](#)). Cette initiative pourrait s'inscrire dans le cadre de l'*AI Factory*.

Ce portail offrirait un accès simple et complet aux informations pratiques, aux acteurs clés et aux ressources disponibles. Il orienterait les utilisateurs vers les interlocuteurs pertinents en fonction de leurs besoins.



## Accélérer l'adoption de l'IA dans l'ensemble de l'administration publique

En tant que plus grand donneur d'ordre du pays, **l'administration publique doit être moteur de l'innovation via une politique d'achat proactive ciblant les solutions les plus performantes du moment.** Une **adoption de l'IA dans l'ensemble de l'administration publique** permettrait d'exploiter pleinement son potentiel. Le gouvernement luxembourgeois pourrait s'inspirer de Singapour<sup>4</sup>, qui identifie des cas pratiques issus de scénarios quotidiens, mis en place dans le cadre de partenariats avec des acteurs mondiaux de l'IA.

Si l'État luxembourgeois accuse un retard dans l'adoption de l'IA, il pourrait utilement s'inspirer d'autres pays européens tels que l'Estonie ou la Finlande, qui ont fait de l'IA une priorité stratégique au sein de leur administration publique. L'objectif doit être ambitieux : figurer dans le top 5 mondial en matière d'intégration de l'IA par l'État. Sa petite taille, notamment, constitue un atout stratégique, lui permettant une mise en œuvre agile et rapide des nouvelles technologies.



## Intégrer l'IA dans les programmes scolaires et les parcours d'éducation supérieure

Il est important d'**intégrer les concepts d'IA dans les programmes scolaires** dès le plus jeune âge pour éveiller l'intérêt des élèves, renforcer leur compréhension et encourager un usage responsable de cette technologie. Il s'agira de promouvoir l'usage de l'IA comme outil pédagogique au service des enseignants et des élèves via, par exemple, des tuteurs intelligents, l'analyse personnalisée des progrès des élèves ou encore la génération de contenus éducatifs adaptés. Un projet pilote entre le SnT et un lycée luxembourgeois est en cours. Outre la plus-value pour les élèves et les enseignants, ce genre d'initiative est l'occasion de démontrer les avancées du Luxembourg dans le domaine de l'IA et de prouver son intérêt.

En parallèle, il s'agit de **faire découvrir les métiers de l'IA** aux élèves et étudiants. Une idée serait d'organiser des campagnes immersives et engageantes inspirées du programme *Astronaut for a day* du Luxembourg. D'autres formats pourraient être mis en place, tels des *AI Summer Schools* pendant les vacances d'été ou des *Tech Weeks* tout au long de l'année, dédiés aux jeunes et organisés en collaboration avec les entreprises.

Pour les étudiants du supérieur, une idée serait d'**ajouter des modules sur l'IA (facultatifs) aux formations existantes** et/ou de **créer de nouvelles formations dédiées à l'IA** (en droit par exemple, voir l'[orientation III](#)).

---

<sup>4</sup> Voir à ce sujet l'initiative [AI Singapore](#).



## Passer de la théorie à la pratique pour assurer des gains de productivité effectifs

### *Inclure systématiquement un proof-of-concept sur un cas d'usage interne*

En parallèle des formations généralistes, il est recommandé de proposer des formations comprenant systématiquement la **préparation d'un proof-of-concept (POC) basé sur un cas d'usage concret interne à l'entreprise**. Cette approche permettrait de maximiser l'impact des formations tout en facilitant l'intégration effective de l'IA dans les processus internes. Afin d'inciter les entreprises à y participer, il est proposé **d'augmenter temporairement le taux de co-financement de l'État à 60%** pour ces formations liées à un POC sur l'IA.

### *Mettre en place un programme de formation axé sur la pratique pour dirigeants et professionnels expérimentés du secteur privé*

Il s'agit d'introduire un programme d'excellence à l'instar du programme singapourien [AI Apprenticeship Programme – AIAP®](#), créé pour répondre au manque de compétences des professionnels en IA appliquée dans le cadre d'*AI Singapore*<sup>5</sup>.

#### Illustration 1 : Structure du programme singapourien AIAP



Cofinancé par l'État, ce programme ciblerait les professionnels ayant plusieurs années d'expérience et **combinerait une formation en IA avec une expérience pratique**, par le biais de stages intégrés à des projets pratiques. Les participants pourraient ainsi appliquer leurs connaissances théoriques en IA à des problématiques concrètes.

Ce programme débiterait par une formation intensive de 2 à 3 mois, suivie de 6 à 7 mois de formation pratique au sein d'une entreprise, durant lesquels les participants travailleraient sur un projet en IA, encadrés et accompagnés par des chercheurs en IA et des professionnels expérimentés. À l'issue de ce programme, les participants recevraient un certificat (p.ex. *micro-credentials*) et seraient en mesure d'**appliquer leurs acquis au sein de leur entreprise**.

<sup>5</sup> Lancée en mai 2017, AI Singapore rassemble toutes les institutions de recherche basées à Singapour ainsi que l'écosystème de start-ups et d'entreprises spécialisées dans le développement de produits d'intelligence artificielle, afin de mener une recherche inspirée par les usages, d'enrichir les connaissances, de créer des outils et de développer les talents nécessaires pour soutenir les efforts de Singapour dans le domaine de l'IA.

### *Organiser des événements grand public pour partager les meilleures pratiques et les cas d'usage de l'IA entre les entreprises*

Au-delà des formations appliquées, il est important d'organiser davantage d'événements grand public pour **promouvoir les bonnes pratiques** et **partager les cas d'usage de l'IA** portés par les entreprises ayant déjà adopté cette technologie.



**Promouvoir les programmes d'*upskilling* et de *reskilling* existants pour renforcer les compétences des travailleurs en IA**

Etant donné le grand nombre d'entreprises qui ne connaissent pas l'offre de formation disponible au Luxembourg, il est essentiel de **mener des campagnes de communication ciblées**. Ces initiatives visent à inciter les entreprises à former davantage leurs employés, accélérant ainsi une **montée en compétence des salariés à tous les niveaux de responsabilité**.

# Orientation II : Des financements renforcés et diversifiés pour soutenir le développement de l'IA

---



**Attirer les grandes firmes et front-offices des fonds de capital-investissement et de capital-risque pour augmenter la part de marché du Luxembourg dans le flux d'affaires des startups qui s'installent en Europe**

Aujourd'hui, le Luxembourg est un hub majeur pour le back et le middle-office des fonds d'investissement, alors que les front-offices restent souvent établis ailleurs. **Attirer les front-offices des fonds de capital-investissement** (*private equity* en anglais), et plus spécifiquement de capital-risque (*venture capital* en anglais) au Luxembourg est donc essentiel pour renforcer l'écosystème financier du pays. Cela est particulièrement important pour accroître la visibilité internationale du Luxembourg dans le secteur des startups technologiques et de l'IA, un marché en pleine expansion.

Il serait donc pertinent d'organiser davantage de **roadshows dans des hubs financiers majeurs** tels que Londres, la Silicon Valley ou Singapour, afin d'**attirer investisseurs, grandes entreprises, fonds d'investissement et talents au Luxembourg, en vue d'en faire un hub de l'IA**, en particulier et de la tech en général. Ces événements pourraient combiner présentations des atouts du Luxembourg, rencontres exclusives et démonstrations de projets.



**Renforcer les avantages fiscaux en faveur des fonds d'investissement ciblant les startups technologiques afin de faciliter leur installation au Luxembourg**

Les avantages fiscaux sont essentiels pour que les fonds d'investissement s'installent au Luxembourg. Une **exonération spécifique d'impôt sur les plus-values réalisées** par les fonds de capital-risque investissant dans des startups spécialisées en IA pourrait constituer un levier supplémentaire. Toutefois, une **analyse préalable des besoins spécifiques** non couverts par les dispositions existantes est nécessaire pour garantir l'efficacité et la pertinence d'une telle mesure.

Le Luxembourg dispose d'atouts, dont la **fiscalité avantageuse du *carried interest***<sup>6</sup>, élément central du capital-risque et du capital-investissement, qu'il est **important de préserver**. Parmi les mesures pour attirer les front-offices des fonds à travers des avantages fiscaux, il s'agit de **renforcer la compétitivité et la sécurité juridique du traitement de ce *carried interest***.

---

<sup>6</sup> Le *carried interest* est une rémunération accordée aux gestionnaires de fonds d'investissement, notamment dans les secteurs du capital-risque et du capital-investissement, pour leur performance dans la gestion d'un fonds. Il s'agit d'une part des bénéfices générés par le fonds (souvent un pourcentage) qui est attribuée aux gestionnaires, mais uniquement si le fonds atteint un seuil de rentabilité préétabli, appelé *hurdle rate*.



## Faciliter les investissements privés dans le capital-risque et le capital-investissement

La [stratégie de l'union de l'épargne et des investissements](#) (UEI), publiée le 19 mars 2025, a pour objectif de donner aux ménages un accès plus large aux marchés des capitaux et un financement facilité pour les entreprises, ce qui est à saluer.

### *Via des régimes de retraite*

Concernant les personnes physiques, depuis la création de la Société d'Investissement en Capital-Risque (SICAR) en 2004, dernièrement amendée en 2023 et réservée aux investisseurs avertis, le Luxembourg n'a connu que peu d'innovations en faveur du capital-risque. Dans ce sens, il est proposé de **mobiliser les régimes de retraite du deuxième pilier pour investir dans l'économie réelle** via le capital-risque et le capital-investissement.

### *Via la mise en place de fonds d'investissement homologués par le gouvernement luxembourgeois*

En s'inspirant du volet « investissements privés » de l'initiative [TIBI](#)<sup>7</sup> en vigueur en France, le gouvernement pourrait orienter l'épargne des investisseurs privés vers les nouvelles technologies, dont l'IA, en créant un **mécanisme d'homologation permettant d'identifier des fonds d'investissement à haut potentiel**, sur la base d'un cahier des charges clairement défini.



## Faciliter les investissements privés via la mise en place d'une réduction d'impôts pour encourager l'investissement des personnes physiques dans des startups actives dans l'IA

Il est proposé d'instaurer **une réduction d'impôts (Tax Shelter) pour les investissements en numéraire des personnes physiques** (résidentes ou non résidentes) **dans des startups et scale-ups**. Le Luxembourg pourrait s'inspirer du régime du *Tax Shelter* belge et du régime du *Seed Enterprise Investment Scheme* (SEIS) britannique.

La Chambre de Commerce a pris note de la volonté affichée par le Plan « [10 points d'action pour les start-ups](#) » d'introduire un « crédit d'impôt pour investissement dans une jeune entreprise innovante par des contribuables personnes physiques ». Le projet de loi portant modification de la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu et ayant pour objectif l'introduction d'un « crédit d'impôt start-up » pour les personnes physiques investissant dans les jeunes sociétés innovantes est donc à saluer. La Chambre de Commerce analysera le détail de ce projet de loi dans les prochaines semaines.

---

<sup>7</sup> Initiée en 2019 et coordonnée par la Direction générale du Trésor, l'initiative française TIBI repose sur un label s'adressant aux fonds d'investissement français qui investissent dans des entreprises technologiques innovantes, à tous les stades de développement, de la phase de démarrage à la phase de croissance. Les fonds doivent répondre à un cahier des charges précis. Dans ce cadre, l'État agit comme facilitateur afin de recueillir cet engagement financier (6 milliards d'euros pour la première phase ; 7 milliards pour la deuxième, lancée en 2023).



### **Introduire un mécanisme d'actionnariat salarié adapté aux startups afin d'attirer et de fidéliser les talents et ainsi renforcer l'attractivité du Luxembourg comme startup nation**

Il est essentiel de mettre en place un **mécanisme d'actionnariat salarié adapté aux startups** afin d'attirer et de retenir les talents. De tels dispositifs existent à l'étranger (en France et en Autriche par exemple). Au Luxembourg, il manque un cadre fiscal adapté aux startups offrant **sécurité juridique** et **simplicité de mise en œuvre**.

L'idée de mettre en place un « régime de plan d'option sur acquisition d'actions pour les employés qui soit avantageux sur le plan fiscal » prévu par le Plan « 10 points d'action pour les start-ups » est à saluer. Il est toutefois **important de la concrétiser rapidement**.



### **Renforcer et développer les co-financements publics-privés pour soutenir l'investissement en IA**

Il s'agit de **développer les co-financements publics-privés**, où le **secteur public est un investisseur complémentaire**, et non nécessairement l'investisseur principal. Dans ce contexte, il serait également important d'**explorer le rôle potentiel de la Société Nationale de Crédit et d'Investissement (SNCI)**, qui a déjà lancé deux initiatives, *le Luxembourg For Future Fund 1* et *2*, avec la Banque européenne d'investissement (BEI).

Plusieurs pistes complémentaires sont envisageables :

#### *Étendre le fonds d'amorçage Digital Tech Fund*

Cela permettrait d'augmenter les montants disponibles, actuellement insuffisants pour répondre aux besoins des startups et scale-ups.

#### *Créer un fonds de fonds<sup>8</sup> européen Evergreen*

Un tel fonds pourrait s'appuyer sur l'expertise du Fonds Européen d'Investissement (FEI) et **géré par le secteur privé** dans le cadre d'un **partenariat public-privé**.

#### *Créer de nouveaux fonds de capital-risque et de capital-investissement*

Cela pourrait se faire en introduisant des modèles de co-investissement, avec une participation initiale de l'État de l'ordre de 10 à 20%, afin d'attirer des fonds privés.

---

<sup>8</sup> Un fonds de fonds (FOF) est une stratégie d'investissement qui consiste à détenir un portefeuille d'autres fonds d'investissement plutôt qu'à investir directement dans des actions, des obligations ou d'autres titres. Un fonds de fonds investit principalement dans les parts d'un autre fonds commun de placement.

### Assurer des financements rapides et clés en main pour les startups

Il serait intéressant de s'inspirer du modèle proposé par l'[EIC Accelerator](#), qui offre trois options (*grants only, investments only, blended finance*), pour développer un programme similaire à l'échelle nationale proposant des **financements rapides et clés en main** destinés aux **startups en phase de démarrage**. Celui-ci devrait se reposer sur un **fonds spécial de capital-risque** (l'EIC Accelerator s'appuie sur l'EIC Fonds, la branche de capital-risque de l'EIC).



### Augmenter le taux du crédit d'impôt sur la bonification d'impôt à 25% pour les investissements directement liés à l'IA

Sur le plan fiscal, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, la bonification d'impôt pour investissement selon l'article 152bis de la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu (alloue un crédit d'impôt aux entreprises pour leurs investissements en lien avec la transformation digitale (et la transition écologique et énergétique). Il serait souhaitable de **préciser le champ d'application de la mesure pour les aspects liés à l'IA**, voire d'**augmenter temporairement le taux du crédit d'impôt** pour ces aspects, afin d'inciter les entreprises à adopter massivement l'IA. Actuellement, le crédit d'impôt lié à la transformation digitale et la transition écologique et énergétique est de 18% au maximum. Il est proposé d'**augmenter ce taux à 25% pour les investissements directement liés à l'IA sur une période de 5 ans**.

# Orientation III : Une mise en œuvre de l'AI Act axée sur la promotion de l'innovation

---



## Créer un écosystème d'autorités nationales compétentes d'excellence

Si l'AI Act, le règlement européen sur l'IA, ne donne pas de marge de manœuvre au législateur national pour adapter ses dispositions, il en existe une pour la désignation et le fonctionnement des régulateurs qui interviennent. Le choix des autorités nationales compétentes est en ce sens un facteur de positionnement économique, car ces autorités seront des facteurs déterminants d'attractivité du pays vis-à-vis des entreprises actives dans la sphère de l'IA.

### *Opter pour une gouvernance claire et simple*

- Si le souhait du gouvernement de désigner plusieurs autorités de surveillance de marché, sous la coordination de la CNPD, peut se justifier dans un souci de répartition des tâches sur la base d'une connaissance approfondie du marché en cause, cette répartition devrait être accompagnée d'un **règlement de procédure commun**, afin **d'éviter la prise des décisions divergentes, voire contradictoires**, par la pléthore des autorités désignées.
- Dans la prolongation de la recommandation précédente, l'ampleur des **tâches de coordination de la CNPD** devrait être **mieux détaillée** afin de donner un **mandat et un rôle clair, notamment dans le cadre du pouvoir de prise de décision**.
- Le choix de désigner plusieurs **autorités notifiantes**<sup>9</sup> semble moins évident et ne ressort pas avec clarté de l'exposé de motifs du projet en cause ([Projet de loi 8476](#)). Dans un souci de simplification administrative, il est proposé d'explorer la possibilité de désigner **une seule autorité notifiante**.

### *Augmenter de manière importante les ressources de la CNPD et restructurer cette autorité en vue de ses nouvelles tâches*

Si la proposition du gouvernement de désigner la CNPD en tant qu'autorité de surveillance du marché horizontale par défaut et point de contact unique chargé de la coordination des autorités de surveillance du marché sectorielles est retenue, cette autorité doit :

- disposer en permanence d'un **personnel en nombre suffisant**, ayant une **connaissance approfondie des technologies de l'IA ainsi que du cadre réglementaire afférent**.
- incorporer dans sa future structure **une distinction claire entre les tâches liées au RGDP et celles liées à l'AI Act**.

---

<sup>9</sup> Les autorités notifiantes sont chargées de mettre en place et d'accomplir les procédures nécessaires à l'évaluation, à la désignation et à la notification des organismes d'évaluation de la conformité et à leur contrôle.

- garantir que le bac à sable réglementaire mis en place jouisse d'une **indépendance fonctionnelle**, clairement définie, afin de bénéficier d'un **environnement de test agile** et une **prise de décision rapide**.

### *Se pencher sur le branding des autorités compétentes au niveau international*

- **Changer le nom de la CNPD** en *Luxembourg Data and AI Authority* pour démontrer l'importance que le Luxembourg accorde aux nouvelles missions de cette autorité.
- **Mettre en avant la préparation déjà réalisée** par cette autorité pour assumer ses nouvelles tâches, via, notamment, le projet pilote *Sandkëscht* ; en encourageant les membres de cette autorité à participer aux conférences européennes et internationales d'ampleur.
- Souligner la **proximité géographique** avec (une partie) de l'**AI Office**, interlocuteur européen clé dans le cadre de la coordination des autorités nationales européennes, désignées sur la base de l'AI Act<sup>10</sup>.

### *Créer un bureau d'entry point au sein de la CNPD*

Eu égard à la complexité réglementaire actuelle et la multiplication progressive des régulateurs dans le cadre de la législation en matière d'IA et de données, il est fortement recommandé de développer et de maintenir une **plateforme d'information unique** fournissant des informations claires sur les rôles et responsabilités de chaque autorité en lien avec des activités spécifiques. La CNPD pourrait ainsi mettre en place un programme **d'IA générative**, capable **d'analyser des demandes d'entreprises** et de les orienter vers les bons interlocuteurs au niveau national, en produisant des schémas pratiques.



### **Mettre en place des *regulatory sandboxes* attractifs**

Le Luxembourg doit choisir une position **ambitieuse** au niveau des *sandboxes*, les bacs à sable réglementaires, en devenant un **testing hub**, offrant aux entreprises des bacs à sable aux **conditions attractives**. Ces environnements de test pourraient ainsi devenir une **niche stratégique** pour le Luxembourg, le positionnant comme un **point d'entrée pour les entreprises de pays tiers** qui veulent s'implanter dans l'UE et tester la conformité de leurs produits d'IA. Le succès des *regulatory sandboxes* pourrait bénéficier à l'écosystème IA au Luxembourg dans sa totalité<sup>11</sup>.

### *Garantir des tests aux conditions attractives*

Les modalités de fonctionnement des bacs à sable réglementaires sont définies, dans les grandes lignes, par l'AI Act, et seront détaillées davantage dans des mesures publiées par la Commission européenne. Le Luxembourg devrait toutefois créer ces environnements de

<sup>10</sup> Ainsi que prévu (article 57 de l'AI Act) « *Les autorités nationales compétentes informent le Bureau de l'IA et le Comité IA de la mise en place d'un bac à sable et peuvent leur demander un soutien et des orientations. Le Bureau de l'IA publie une liste des bacs à sable prévus et existants et la tient à jour afin d'encourager une plus grande interaction dans les bacs à sable réglementaires de l'IA et la coopération transfrontière.* »

<sup>11</sup> Il y a lieu de souligner, à cet égard, l'analyse récente de l'OCDE sur le potentiel de ce type d'environnements de test pour l'ensemble de l'économie d'un pays (incluant notamment, la facilitation du financement des entreprises et l'accélération de la mise sur le marché des produits innovants, en réduisant les coûts administratifs) : OCDE (2023), « *Regulatory sandboxes in artificial intelligence* », *Documents de travail de l'OCDE sur l'économie numérique*, n° 356, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8f80a0e6-en>.

tests, optant pour des conditions de test **encore plus avantageuses** afin de devenir un pionnier des bacs à sable réglementaires, reconnu à l'échelle mondiale. Ces environnements de test peuvent donner **un signal fort montrant que le Luxembourg reste un terrain propice à l'innovation** et à l'accueil des technologies de pointe. Les caractéristiques clés pour l'attractivité des *regulatory sandboxes* sont les suivants :

- **Participation à faible coût** ;
- **Accompagnement étroit par la CNPD dans la préparation des dossiers** (rédaction de plan spécifique de bac à sable) ;
- **Durée courte de tests** (en suivant, dans la mesure du possible, le *product to market timeline*) ;
- **Garanties de confidentialité très élevées** pour les *business models* et algorithmes ;
- **Spécialistes proactifs**, plurilingues, avec un esprit agile et collaboratif, ayant des connaissances approfondies en matière de législation IA et une expérience pratique démontrée ;
- **Lien étroit entre le rapport de sortie** (preuve écrite des activités menées avec succès dans le bac à sable), rédigé à la fin d'un test, **et le suivi de la procédure de conformité avec l'AI Act** afin de faciliter les démarches des entreprises en ce sens<sup>12</sup>.

### *Exploiter les opportunités additionnelles prévues dans l'AI Act*

Les bacs à sable réglementaires signalent une attitude progressive d'un pays envers l'innovation et peuvent contribuer à attirer le capital-risque et d'autres investissements. Il est ainsi proposé de favoriser la création d'un **écosystème plus large des bacs à sable interopérables** en explorant les autres possibilités données par le règlement et de faciliter :

- des **essais en conditions réelles** des systèmes d'IA à haut risque, supervisés dans le cadre d'un bac à sable réglementaire de l'IA, en entamant une collaboration entre la CNPD et Meluxina (possibilité offerte par l'AI Act<sup>13</sup>) ;
- l'établissement des bacs à sable réglementaires **conjointement avec les autorités compétentes d'autres États**, et notamment avec les pays voisins (possibilité offerte par l'AI Act) ;
- la mise en place par la **CSSF** d'un **bac à sable réglementaire pour les besoins spécifiques du secteur bancaire** (possibilité dans l'AI Act, évoquée dans le projet de loi 8476<sup>14</sup>).

---

<sup>12</sup> Il est précisé à cet égard à l'article 57 de l'AI Act que « (...) les rapports de sortie et la preuve écrite fournie par l'autorité nationale compétente sont évalués de manière positive par les autorités de surveillance du marché et les organismes notifiés, en vue d'accélérer les procédures d'évaluation de la conformité dans une mesure raisonnable. »

<sup>13</sup> Article 60 de l'AI Act.

<sup>14</sup> Projet de loi portant mise en œuvre de certaines dispositions du règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 (règlement sur l'intelligence artificielle) et portant modification de: 1° la loi du 1er août 2018 portant organisation de la Commission nationale pour la protection des données et du régime général sur la protection des données ; 2° la loi modifiée du 23 décembre 1998 portant création d'une commission de surveillance du secteur financier; 3° la loi modifiée du 7 décembre 2015 sur le secteur des assurances (ci-après, le « projet de loi 8476 »).



## Faire du Luxembourg un AI legal Hub

### *Créer un master en matière du droit d'IA*

A l'image de ce qui a été fait pour le droit de l'espace et le droit bancaire et financier européen, l'Université du Luxembourg pourrait introduire un Master en Droit de l'IA ([un tel type de Master est proposé actuellement à Paris](#)) en proposant aux étudiants un stage à la CNPD (ou une autre autorité nationale compétente), et en invitant des membres de l'AI Office à donner des cours.

### *Préparer les juridictions luxembourgeoises*

Il serait nécessaire de réfléchir aux modalités de **préparation des juges** pour leur permettre **d'appréhender les particularités des décisions émises par des systèmes d'IA**, caractérisées par une opacité, une complexité et une autonomie élevées nécessitant des connaissances techniques. Ceci est d'autant plus important eu égard à l'intention d'introduire un recours contre une décision d'une autorité compétente en matière d'IA, devant le Tribunal administratif<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Article 17 (« recours ») du projet de loi 8476.

## Orientation IV : Une capitalisation sur les infrastructures et un renforcement de l'accès aux données publiques

---



### Définir stratégiquement des secteurs où le Luxembourg peut asseoir son leadership

Les quatre domaines retenus dans le cadre de l'*AI Factory* – **finance**, **espace**, **économie verte** et **cybersécurité** – constituent des choix stratégiques à soutenir au niveau national. A ces quatre domaines doivent s'ajouter des axes clés pour le Luxembourg.

A l'heure où le Luxembourg doit définir une stratégie nationale économique et industrielle en matière de **défense** (voir [Lux4Defence : 10 recommandations de la Chambre de Commerce pour développer une base industrielle et technologique de défense renforcée au Luxembourg](#), publiées en avril 2025), ce secteur doit également être une priorité nationale.

Par ailleurs, le domaine de la **santé** mérite également de figurer parmi les domaines clés à soutenir au niveau national. Cela permettrait d'exploiter l'énorme potentiel de l'IA dans ce domaine, tout en renforçant **l'ambition du Luxembourg de devenir un hub de la healthtech**.



### Miser sur les infrastructures en IA existantes pour positionner le Luxembourg comme hub européen du *Private AI*<sup>16</sup>

Le Luxembourg devra **tirer pleinement parti des capacités du supercalculateur Meluxina AI pour concevoir des solutions d'IA souveraines, évolutives et adaptées aux besoins des entreprises** tant au niveau national qu'à l'échelle du Benelux, voire de l'Europe. Grâce à ses infrastructures souveraines et sécurisées (notamment les clouds souverains et les centres de données Tier IV), le Luxembourg dispose d'une base solide pour se concentrer sur des **secteurs manipulant des données hautement sensibles, comme celles des fonds d'investissement et de la santé**. Toutefois, il sera primordial que l'État luxembourgeois poursuive ses **investissements dans les infrastructures de calcul et de données** sur le long terme, tout en **sécurisant sa chaîne d'approvisionnement** en composants stratégiques.

---

<sup>16</sup> Le *Private AI* (ou *IA privée* en français) désigne un système d'IA conçu pour fonctionner dans un environnement sécurisé et contrôlé, garantissant la confidentialité des données et le respect de la vie privée des utilisateurs. Contrairement aux modèles d'IA publics ou accessibles via le cloud, le *Private AI* est généralement déployé par des serveurs locaux ou des infrastructures sécurisées, réduisant ainsi les risques de fuite ou de partage non autorisé des données.



## Encourager de nouveaux investissements privés dans les infrastructures IA afin de renforcer l'engagement du secteur public

Il est central que les **investissements privés** viennent compléter les initiatives du secteur public et qu'ils s'inscrivent dans la stratégie nationale sur l'IA. Plusieurs acteurs privés ont récemment annoncé des projets d'investissement dans le domaine de l'IA, certains devant encore être concrétisés. Parmi eux figure le projet du centre de données de Google à Bissen, dont les modalités doivent encore être précisées. Après obtention du permis de construire, le gouvernement pourra engager un dialogue stratégique avec l'entreprise sur la nature du projet. De son côté, Microsoft a annoncé le déploiement de ses infrastructures cloud au Luxembourg afin de fournir aux entreprises et aux organisations publiques luxembourgeoises des services à faible latence, tout en garantissant un stockage local et sécurisé des données. Le lancement est prévu pour début 2026.

De tels investissements pourraient générer un effet d'entraînement significatif, en attirant d'autres acteurs technologiques et industriels au Luxembourg. Ils représentent une opportunité à saisir, dans un contexte géopolitique en rapide mutation, susceptible de redessiner les équilibres économiques mondiaux.

Par ailleurs, le Luxembourg doit pleinement **s'engager dans le déploiement des Gigafactories** à l'échelle européenne. L'appel à manifestation d'intérêt lancé par la Commission européenne et EuroHPC – ouvert jusqu'en juin 2025 – est une opportunité pour les acteurs publics et privés, ainsi que pour le gouvernement, de contribuer au développement futur des *Gigafactories* d'IA.<sup>17</sup>

Dans ce contexte, il faut souligner que le développement des infrastructures repose également sur la **disponibilité de terrains adaptés**, à des conditions compétitives, pour accueillir des centres de données et d'autres infrastructures stratégiques.<sup>18</sup> Il est donc essentiel que la planification et l'aménagement du territoire tiennent compte de ces besoins afin de favoriser l'essor de l'IA, et du numérique en général, tout en préservant un équilibre avec les autres usages industriels et urbains.



## Exploiter pleinement les capacités du réseau électrique luxembourgeois et garantir un prix de l'électricité compétitif

Le Luxembourg dispose d'un réseau d'électricité développé, qui a la capacité de soutenir le développement de nouveaux centres de données sur le territoire national. Il s'agit d'un atout stratégique pour renforcer sa souveraineté technologique.

Toutefois, afin d'utiliser au maximum les capacités de ce réseau et de permettre ainsi le déploiement d'infrastructures d'IA (infrastructures de calcul, centres de données, etc.), il est essentiel de **disposer d'une électricité décarbonée, sécurisée et fournie à un coût compétitif**.

<sup>17</sup> Voir le communiqué de presse [Public Consultation on the AI GigaFactories](#), 9 avril 2025.

<sup>18</sup> Ce constat a été souligné dans la position de la FEDIL sur la mise à jour de la stratégie nationale sur l'IA. Position : [Une stratégie d'IA pour un Luxembourg compétitif et résilient](#), publiée le 27 février 2025.



## Lever les barrières à la production de modèles souverains par des startups et des PME au Luxembourg

Il est essentiel de **faciliter l'accès aux infrastructures existantes pour les startups et les PME qui souhaitent développer des modèles souverains**. Si l'infrastructure et les services d'accompagnement en préproduction sont excellents, des lacunes subsistent lors du passage à la production complète des modèles, notamment pour les **startups** et les **PME**. Une offre de services adaptée permettrait de rendre l'écosystème luxembourgeois plus attractif face aux alternatives internationales (notamment les programmes des *hyperscalers*).



## Renforcer l'accès aux données publiques pour les entités privées

Il s'agit d'utiliser l'option ouverte par l'article 8 paragraphe 3 du **Data Governance Act**<sup>19</sup>, permettant la création d'un canal d'informations distinct, simplifié et documenté pour les PME et les jeunes pousses afin de répondre à leurs besoins et à leurs capacités en matière de demande de réutilisation des données publiques.

---

<sup>19</sup> Regulation (EU) 2022/868 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on European data governance and amending Regulation (EU) 2018/1724 (Data Governance Act) (Text with EEA relevance). Le DGA vise notamment à augmenter le nombre de données en circulation, à faciliter leur partage en complémentarité avec la mise à disposition des données en « open data » ou « données ouvertes » (cf. loi du 29 novembre 2021 sur les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public).

# Orientation V : Une R&D intégrée et performante, fondée sur des collaborations d'excellence

---



**Faire du futur *Deep Tech Lab* un catalyseur de l'innovation centré sur une approche intégrée pour faciliter le passage de la recherche au développement, puis à la commercialisation**

Le Luxembourg doit se doter d'un **écosystème cohérent** en matière de recherche en IA, structuré autour d'une **collaboration étroite entre le monde académique, les acteurs économiques et les pouvoirs publics**. Il est central que les acteurs de la recherche participent activement à la *Plateforme IA* ([voir la condition préalable](#)). Dans sa déclaration de politique générale sur l'état de la nation du 13 mai 2025, le Premier Ministre a validé la création d'un *Deep Tech Lab*. L'objectif est double : transformer l'excellence académique en valeur économique concrète, notamment via la **création de spin-offs** et le transfert technologique, et favoriser la **réétention des talents et des compétences** sur le territoire. Un tel écosystème permettra non seulement de renforcer la compétitivité du pays, mais également de **consolider la souveraineté numérique du Luxembourg** à long terme. En tant que vivier de compétences et de recherche de pointe, le *Deep Tech Lab* doit être un lieu de démarrage de projets nationaux d'envergure dans le domaine de l'IA, notamment les projets phares (les *flagships*) identifiés dans la stratégie nationale sur l'IA.

La création d'un *Deep Tech Lab*, avec notamment un volet IA, permettra de renforcer les liens entre la recherche et le marché. Le domaine de la deep tech - préféré à celui de l'IA - permet d'élargir le champ d'action et d'inclure d'autres technologies à fort potentiel, comme le calcul quantique. Ce *Deep Tech Lab* devra être adossé à une structure existante et devra prendre la forme d'un **partenariat public-privé**. Outre les acteurs de la recherche, il est important que les entreprises – de toutes tailles – y apportent leurs projets et qu'elles prennent part à sa gouvernance (au sein d'un conseil de gouvernance).

Pour un maximum de résultats concrets issus de projets en recherche appliquée (notamment la création de spin-offs), le financement devra reposer non seulement sur des fonds publics, mais également sur une **contribution du secteur privé aux projets**, à l'image des partenariats établis entre l'Université du Luxembourg, le SnT, le LIST et les grands acteurs technologiques mondiaux. A une échelle plus large, le *Deep Tech Lab* devra constituer la pièce maîtresse d'un **campus technologique intégré, rassemblant chercheurs du public et du privé sur un même site**. Le lancement, en février 2025, du Centre d'excellence – dédié à l'IA et à la cybersécurité – cofondé par Google et l'Université du Luxembourg, réunissant des chercheurs des deux institutions, devrait être un catalyseur pour attirer d'autres acteurs technologiques de premier plan. D'autres projets semblables seraient bénéfiques pour le Luxembourg. De telles initiatives s'inscrivent pleinement dans la volonté du Luxembourg, telle qu'affichée dans son Plan « 10 points d'action pour les start-ups » de « faciliter la création et le financement de spin-offs deep tech ».



## Instaurer des mesures fiscales incitatives pour stimuler la R&D en entreprise

Il s'agira de mettre en place des **mesures incitatives (avantages fiscaux, subventions, visa talent-chercheur)** pour permettre aux entreprises de **constituer et de fidéliser des équipes techniques d'IA performantes**. Les incitatifs fiscaux devraient également viser les activités d'innovation ainsi que de recherche et de développement (R&D) en matière d'IA au Luxembourg.

Les mesures suivantes pourraient être envisagées :

### *Introduire un crédit d'impôt recherche (CIR)*

Afin de renforcer la recherche en IA, il est proposé de mettre en place un **crédit d'impôt** pour les activités de R&D des entreprises. Ainsi, toutes les entreprises qui effectuent des activités de R&D éligibles pourraient bénéficier d'un crédit d'impôt calculé sur les investissements et dépenses afférents à ces activités. Le montant de ce crédit d'impôt reste à affiner, en fonction du positionnement que le pays veut se donner par rapport aux pays concurrents. Un seuil minimal de 30% pour les coûts salariaux est recommandé.

### *Mettre en place une dispense partielle de reversement de la retenue à la source sur les salaires des chercheurs et du personnel technique*

La **dispense partielle de reversement de la retenue à la source sur les salaires** des chercheurs (ainsi que des techniciens et du personnel assimilé) permettrait aux entreprises d'affecter plus de liquidités au recrutement et à la rémunération des talents en R&D, respectivement de leur proposer des salaires plus compétitifs.



## Adapter le système de prise de décision à la rapidité des cycles d'innovation des projets d'IA en particulier, et de la deep tech en général

Les délais de décision actuels apparaissent inadaptés face aux cycles d'innovation particulièrement rapides de l'IA, qui évolue à une vitesse inédite. Étant donné l'obsolescence accélérée de ces projets, une réforme du processus décisionnel en matière de financement des projets de R&D en IA et en deep tech s'impose.

Il est proposé d'introduire un **mécanisme de financement accéléré, avec des prises de décisions rapides, ciblant les projets d'IA**. A cela doit s'ajouter **une évaluation systématique** après quelques mois pour déterminer s'il convient de les poursuivre.



## Renforcer la collaboration entre le secteur public et la recherche

Il est essentiel **que le secteur public exploite pleinement les possibilités de collaboration avec les acteurs de la recherche publique**, dans un souci de partage de connaissance et d'expertise dans des domaines clés comme l'IA. Pour donner un exemple concret, le régulateur en charge de la mise en place des bacs à sable réglementaires au Luxembourg<sup>20</sup> devrait profiter de l'expérience existante du LIST dans la mise en place d'un bac à sable destiné à aider les entreprises luxembourgeoises à promouvoir une IA qui se fonde sur le principe de transparence et à se conformer à l'AI Act.



## Miser sur la communication et l'accompagnement afin de multiplier les collaborations entre le secteur privé et la recherche

Les collaborations ou partenariats entre le secteur privé et la recherche permettent de partager les risques et les coûts des projets IA. Toutefois, cela nécessite une **meilleure communication sur les modalités de collaboration entre les entreprises et le monde de la recherche** ainsi qu'un **renforcement du soutien aux entreprises dans leurs démarches administratives**.

*Communiquer largement sur les modalités de collaboration entre les entreprises et le monde de la recherche*

Il est nécessaire de mettre en place une **communication claire, cohérente et centralisée sur l'ensemble des modalités de collaboration entre les entreprises et la recherche** au Luxembourg, afin de promouvoir ces partenariats de manière transparente et de les rendre accessibles pour les acteurs concernés.

L'*AI Factory* pourrait assurer ce rôle en mettant à disposition un guide pratique présentant les différentes options de collaboration ainsi que les questions fréquemment posées, notamment en matière de propriété intellectuelle. Cela pourrait se faire dans le cadre d'un site internet sur l'écosystème d'IA pour **centraliser l'ensemble des initiatives et acteurs actifs** dans le domaine (*voir l'orientation I*, recommandation *Rassembler les initiatives dans le domaine de l'IA sur un site internet dédié*).

*Communiquer largement sur les financements existants et renforcer l'accompagnement des entreprises dans la préparation de leur dossier*

Il est essentiel de **communiquer plus largement sur les dispositifs d'aide à la R&D existants** au Luxembourg. Dans cette optique, un **renforcement du soutien aux entreprises dans la préparation des dossiers de demande** de financement des projets de recherche – en particulier pour les aides RDI du Ministère de l'Économie – est nécessaire, afin de leur permettre de tirer pleinement et rapidement parti de ces financements. Il est également central d'assurer un **processus suffisamment rapide**, aligné sur le rythme accéléré d'évolution des technologies liées à l'IA.

---

<sup>20</sup> Pour une analyse plus complète de ce point, *voir l'orientation III* du présent rapport, sous-section *Mettre en place des regulatory sandboxes attractives*.

# Orientation VI : Une communication axée sur le LuxAIhub

---



## Élaborer une stratégie de *nation branding* autour de l'IA

Le *nation branding* en matière d'IA doit constituer une **priorité stratégique pour le gouvernement**, avec un accent sur les dimensions clés de l'IA telles que l'écosystème, la législation, les solutions disponibles, les infrastructures, les dispositifs de soutien, ainsi que la formation, les environnements d'accueil et d'expérimentation. **Les réalisations dans ces domaines doivent être activement promues sur la scène internationale.**

Le positionnement stratégique du **secteur spatial** constitue une référence. A ses débuts, les initiatives de communication reposaient sur des bases embryonnaires. En dix ans, de nombreuses entreprises, dont des startups, se sont installées et/ou développées au Luxembourg grâce à **une approche visionnaire.**

Deux pistes concrètes pour soutenir cette stratégie :

- Organiser un **événement international annuel d'ampleur dédié exclusivement à l'IA** au Luxembourg sous un **angle original** le distinguant d'autres événements internationaux sur l'IA, par exemple l'IA pour le secteur financier.
- Promouvoir des **collaborations stratégiques public-privé** pour accroître la visibilité du Luxembourg.



## Mettre en place une prospection stratégique et un suivi systématique

La **prospection** constitue un **levier clé pour attirer les entreprises innovantes** dans le secteur stratégique de l'IA au Luxembourg. Cette prospection devra être alignée avec la stratégie nationale sur l'IA, y inclus les niches sectorielles choisies, et les initiatives en matière de *nation branding*.

Les **acteurs publics** doivent jouer un rôle déterminant dans les missions de prospection internationale, en établissant des **connexions directes avec des licornes et des startups prometteuses**. Pour maximiser l'efficacité de cette démarche, il est essentiel de **renforcer ces missions de prospection** en adoptant une approche ciblée. Une fois les entreprises intéressées de s'établir au Luxembourg, il est central d'assurer un suivi coordonné afin de faciliter leur compréhension de l'écosystème luxembourgeois via un accompagnement personnalisé. Afin d'assurer ce suivi, il est important de clarifier les rôles et responsabilité des différentes parties prenantes luxembourgeoises.



## Renforcer la présence du Luxembourg dans les réseaux internationaux

Le Luxembourg pourrait **rejoindre des réseaux internationaux dédiés à l'IA** afin de renforcer les liens entre les acteurs luxembourgeois et leurs partenaires à l'échelle mondiale. Dans cette perspective, la signature de l'accord sur EuroplA Luxembourg en février 2025 est à saluer.

Concrètement, les initiatives suivantes pourraient être mises en place :

- Renforcer la présence et assurer la participation du Luxembourg aux **foires et salons internationaux** ;
- Développer les collaborations avec **de nouveaux pôles de recherche internationaux en IA**, mais aussi avec **les autres AI Factories et future Gigafactories** européennes ;
- Renforcer la présence du Luxembourg **dans les hubs IA à travers le monde, et notamment dans la Silicon Valley**, sur le modèle des **centres Swissnex** dans les sciences, l'innovation et l'éducation.

## Conclusion : Passer à l'action

---

Loin d'être une simple évolution technologique, l'IA représente un levier stratégique pour relancer la productivité du Luxembourg et affirmer son positionnement dans une Europe en quête de compétitivité numérique. Dans un monde où l'innovation et la souveraineté technologique représentent des enjeux clés, le Luxembourg se doit d'**afficher des ambitions fortes en faveur du développement technologique de l'IA et de son autonomie stratégique**. Les défis sont réels — notamment en matière de financement, de coordination des initiatives, d'adoption technologique et de formation — mais les opportunités le sont tout autant. Il s'agit dès lors de maximiser l'impact de l'IA pour l'ensemble de l'économie du Luxembourg. Les recommandations présentées dans ce rapport s'inscrivent dans cette logique, en proposant **un cadre structuré, cohérent et opérationnel, au service d'une stratégie nationale ambitieuse sur l'IA**

À travers une vision claire, des actions ciblées et une mobilisation collective des acteurs publics et privés, **le Luxembourg peut transformer l'essai et devenir un acteur incontournable de l'IA** en Europe, via la création du **LuxAIhub**. Par le passé, le pays a démontré sa capacité à réorienter, voire à diversifier son économie. Aujourd'hui, il peut s'appuyer sur des spécialisations solides, notamment le secteur financier, son savoir-faire réglementaire, ainsi que sur ses infrastructures pour se positionner sur la scène européenne, voire internationale, dans le domaine de l'IA. La stabilité politique du Luxembourg représente également un atout stratégique majeur pour les investisseurs, particulièrement dans un secteur où la souveraineté est centrale.

Cependant, au-delà des mesures structurantes, notamment celles visant à renforcer le financement de l'IA, c'est un **véritable changement de culture** qui s'impose, au Luxembourg comme en Europe. Pour stimuler durablement les investissements privés dans l'IA et l'innovation, il faut faire évoluer les mentalités, libérer les ambitions et encourager une prise de risque plus audacieuse.

L'avenir de l'IA se joue maintenant et le Luxembourg a toutes les cartes en main pour en devenir un acteur clé en Europe. Mais cette ambition ne pourra se concrétiser sans une coordination de l'ensemble des parties prenantes (publiques et privées), une cohérence des initiatives menées et des décisions rapides, en phase avec le développement très rapide des technologies de l'IA. De fait, exploiter pleinement le potentiel de l'IA suppose d'**agir vite, fort et de façon coordonnée**.

# Méthodologie

Le groupe de travail sur l'intelligence artificielle (IA) de la Chambre de Commerce, présidé par Monsieur Gérard Hoffmann, membre élu de la Chambre de Commerce et CEO de Proximus Luxembourg, a été animé par le Service des Affaires économiques, en étroite collaboration avec le Service Legal & Tax. Son objectif était de **formuler des recommandations concrètes afin d'identifier le potentiel de l'IA et les opportunités en découlant, en vue de maximiser son impact macroéconomique.**

Afin d'élaborer ses recommandations, le groupe de travail s'est réuni une fois par mois entre septembre 2024 et mai 2025. Il a réuni des institutions et des entreprises des secteurs de la banque et des assurances, de la santé, des télécommunications, de l'industrie, de la technologie, du transport et du commerce, etc. Outre les séances du groupe de travail, des entretiens et échanges bilatéraux avec des acteurs du secteur privé et du secteur public ont été organisés pendant la phase de travail afin d'éclairer ces réflexions.

Liste des participants	
Association des Banques et Banquiers Luxembourg (ABBL)	Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT)
Association Luxembourgeoise des Fonds d'Investissement (ALFI)	Luxembourg-City Incubator (LCI)
Amazon Web Services (AWS)	Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)
B Medical Systems	Microsoft
Clarence	The Artificial Business
Commission Nationale pour la Protection des Données (CNPD)	The Luxembourg Alternative Administrators Association (L3A)
Dealfox	LuxProvide
Foyer	Proximus
Fundvis	UI efa
Google	Union des entreprises luxembourgeoises (UEL)
Helical	Université du Luxembourg
House of Startups (HoST)	

Les échanges au sein des réunions du groupe de travail, enrichis par les interventions d'experts externes et les entretiens bilatéraux, ont permis la structuration des recommandations présentées dans ce document.

Dans le cadre de la préparation de la nouvelle stratégie sur l'IA du Luxembourg, le groupe de travail a transmis à trois reprises différentes versions de son rapport intermédiaire au Ministère d'État (en janvier, mars et avril 2025).

La Chambre de Commerce tient à remercier toutes les personnes, entreprises et institutions qui ont participé à ce groupe de travail.

# Résumé des recommandations

n°		
<b>Orientation I : Une utilisation à grande échelle de l'IA pour un boost de productivité</b>		
1		Encadrer Lancer une campagne de sensibilisation accélérée à l'adoption de l'IA dans le secteur financier afin de préserver la compétitivité du secteur
2		Rassembler les initiatives dans le domaine de l'IA sur un site internet dédié
3		Accélérer l'adoption de l'IA dans l'ensemble de l'administration publique
4		Intégrer l'IA dans les programmes scolaires et les parcours d'éducation supérieure
5		Passer de la théorie à la pratique pour assurer des gains de productivité effectifs
6		Promouvoir les programmes d' <i>upskilling</i> et de <i>reskilling</i> existants pour renforcer les compétences des travailleurs en IA
<b>Orientation II : Des financements renforcés et diversifiés pour soutenir le développement de l'IA</b>		
7		Attirer les grandes firmes et front-offices des fonds de capital-investissement et de capital-risque pour augmenter la part de marché du Luxembourg dans le flux d'affaires des startups qui s'installent en Europe
8		Renforcer les avantages fiscaux en faveur des fonds d'investissement ciblant les startups technologiques afin de faciliter leur installation au Luxembourg
9		Faciliter les investissements privés dans le capital-risque et le capital-investissement
10		Faciliter les investissements privés via la mise en place d'une réduction d'impôts pour encourager l'investissement des personnes physiques dans des startups actives dans l'IA
11		Introduire un mécanisme d'actionnariat salarié adapté aux startups afin d'attirer et de fidéliser les talents et ainsi renforcer l'attractivité du Luxembourg comme <i>startup nation</i>
12		Renforcer et développer les co-financements publics-privés pour soutenir l'investissement en IA
13		Augmenter le taux du crédit d'impôt sur la bonification d'impôt à 25% pour les investissements directement liés à l'IA
<b>Orientation III : Une mise en œuvre de l'AI Act axée sur la promotion de l'innovation</b>		
14		Créer un écosystème d'autorités nationales compétentes d'excellence
15		Mettre en place des <i>regulatory sandboxes</i> attractifs
16		Faire du Luxembourg un <i>AI legal Hub</i>
<b>Orientation IV : Une capitalisation sur les infrastructures et un renforcement de l'accès aux données publiques</b>		
17		Définir stratégiquement des secteurs où le Luxembourg peut asseoir son leadership
18		Miser sur les infrastructures en IA existantes pour positionner le Luxembourg comme hub européen du <i>Private AI</i>
19		Encourager de nouveaux investissements privés dans les infrastructures IA afin de renforcer l'engagement du secteur public
20		Exploiter pleinement les capacités du réseau électrique luxembourgeois et garantir un prix de l'électricité compétitif
21		Lever les barrières à la production de modèles souverains par des startups et des PME au Luxembourg
22		Renforcer l'accès aux données publiques pour les entités privées
<b>Orientation V : Une R&amp;D intégrée et performante, fondée sur des collaborations d'excellence</b>		
23		Faire du futur <i>Deep Tech Lab</i> un catalyseur de l'innovation centré sur une approche intégrée pour faciliter le passage de la recherche au développement, puis à la commercialisation
24		Instaurer des mesures fiscales incitatives pour stimuler la R&D en entreprise
25		Adapter le système de prise de décision à la rapidité des cycles d'innovation des projets d'IA en particulier, et de la deep tech en général
26		Renforcer la collaboration entre le secteur public et la recherche
27		Miser sur la communication et l'accompagnement afin de multiplier les collaborations entre le secteur privé et la recherche
<b>Orientation VI : Une communication axée sur le LuxAIhub</b>		
28		Élaborer une stratégie de <i>nation branding</i> autour de l'IA
29		Mettre en place une prospection stratégique et un suivi systématique
30		Renforcer la présence du Luxembourg dans les réseaux internationaux







**CHAMBER**  
OF **COMMERCE**  
LUXEMBOURG  
**POWERING BUSINESS**