



Programme
Alimentaire
Mondial

SAUVER
DES VIES
CHANGER
LES VIES

Stratégie mondiale du PAM en matière d'intelligence artificielle

2025-2027

Table des matières

I. Préface	3
II. Résumé	4
III. La promesse de l'IA pour le PAM	5
IV. Paysage actuel de l'IA	7
V. Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA.....	10
VI. Feuille de route de haut niveau	24
VII. Principaux leviers.....	28
Annexe 1: Solutions d'IA adoptées au PAM	29
Annexe 2: Cadre d'établissement des priorités pour l'IA.....	31
Annexe 3: Principes de l'UNESCO relatifs à l'IA.....	32
Annexe 4: Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés	35
Annexe 5: Harmonisation avec les directives de l'ONU sur l'IA et les initiatives connexes	38
Glossaire	39
Notes de fin de document.....	41

I. Préface

UTILISER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR ACCÉLÉRER L'ÉLIMINATION DE LA FAIM

À l'heure où la technologie transforme rapidement chacun des aspects de notre vie, le Programme alimentaire mondial (PAM) est déterminé à exploiter l'extraordinaire potentiel de l'intelligence artificielle (IA) et de l'apprentissage automatique pour venir à bout de l'un des problèmes les plus urgents de notre époque: l'insécurité alimentaire dans le monde.

La Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA 2025-2027 expose la façon dont nous mettrons à profit les immenses possibilités offertes par ces innovations de pointe pour améliorer les opérations de première ligne, optimiser l'allocation de ressources précieuses et, au final, sauver des vies et changer la vie.

En faisant appel à l'IA, nous pouvons mieux prédire les pénuries alimentaires, cerner les points chauds de la faim et renforcer les chaînes d'approvisionnement, en veillant à ce que l'IA de vitale fournie parvienne à ceux qui en ont urgemment besoin de manière rapide et efficace. Ces technologies permettront une prise de décisions plus efficace et fondée sur des données, favoriseront une compréhension plus fine des conditions de terrain, et donneront aux équipes les moyens d'intervenir avec plus d'agilité et de précision face aux situations d'urgence.

La Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA définit un cadre global en vue de l'intégration de ce nouvel outil puissant dans l'ensemble de l'organisation. Elle met l'accent sur cinq piliers: mettre en œuvre des solutions d'IA à fort impact, mettre en place une infrastructure d'IA solide, garantir la gouvernance solide de l'IA et son utilisation éthique, promouvoir une culture de

l'IA et établir des partenariats stratégiques. Ces piliers visent à garantir que l'utilisation de l'IA par le PAM est non seulement innovante et efficace, mais aussi éthique et transparente.

Dans cet environnement en mutation rapide, nous aurons toujours à cœur d'apprendre et d'adapter l'utilisation que nous faisons de ces nouvelles technologies, de sorte qu'elles produisent un impact réel et améliorent les opérations de première ligne.

Au cours des années à venir, l'équipe mondiale du PAM et ses nombreux partenaires auront une priorité commune: libérer le plein potentiel de l'IA et de l'apprentissage automatique. Ensemble, nous exploiterons le pouvoir de ces outils pour créer de nouvelles possibilités, stimuler l'innovation et alimenter les progrès en vue de l'avènement d'un monde libéré de la faim et de la malnutrition.



Portrait officiel de Mme Cindy H. McCain, Directrice exécutive du Programme alimentaire mondial des Nations Unies. PAM/ Rein Skullerud.

II. Résumé

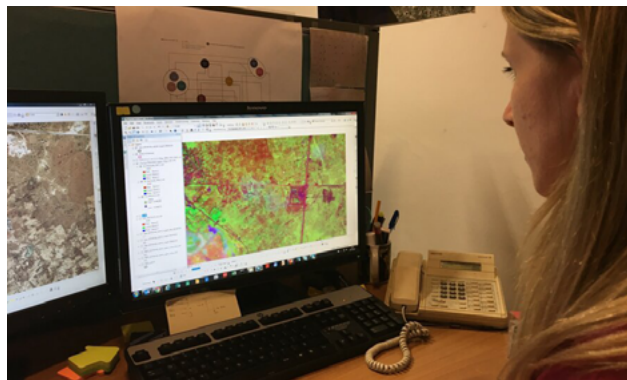
L'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique sont des outils essentiels dans la lutte contre l'insécurité alimentaire au niveau mondial, facilitant la conduite d'interventions plus rapides et plus efficaces par le PAM et l'utilisation optimale par celui-ci de ressources limitées. En plaçant la science, la technologie, l'innovation et les partenariats au cœur de la transformation de ses modalités opérationnelles, le PAM contribue au programme ONU 2.0 et en favorise la mise en œuvre.

Bien que les technologies considérées existent depuis plusieurs années, l'apparition de l'IA générative et l'évolution rapide des capacités ont fait naître autant de possibilités que de défis pour le PAM. Les risques associés à l'IA, en particulier dans les contextes concernant les populations vulnérables, soulignent divers enjeux, parmi lesquels l'équité, les biais, la confidentialité des données, et les conséquences non souhaitées découlant de l'utilisation de la technologie et du traitement des données.

La Stratégie mondiale en matière d'IA traduit la volonté qu'a le PAM d'explorer et d'augmenter l'ensemble de ses capacités au moyen de l'IA, tout en s'engageant à l'utiliser de manière sûre, juste et transparente afin d'améliorer son action humanitaire. Le PAM appuie l'adoption d'une IA responsable dans les opérations humanitaires et de développement à travers l'ensemble du système des Nations Unies, selon une approche inclusive et prudente, conforme aux valeurs et aux principes humanitaires que nous défendons tous.

Bien qu'il n'existe aucune définition universellement acceptée de l'IA, pour le PAM, l'IA est un champ des sciences informatiques axé sur le développement de machines et de systèmes capables d'exécuter des tâches typiquement associées, voire supérieures, à l'intelligence humaine.

La présente stratégie, qui sert de cadre directeur à l'adoption accélérée de l'IA au PAM, met l'accent



Sarah Muir, analyste en télédétection. PAM/Andre Vornic.

sur plusieurs dimensions clés: la mise en œuvre de **solutions d'IA innovantes et à fort impact**; la mise en place d'une **infrastructure d'IA solide**; l'adoption de mesures visant à **garantir la gouvernance solide de l'IA et son utilisation éthique**; la promotion d'une **culture de l'IA**; et l'établissement de **partenariats stratégiques**. Dans la mesure où les modèles et les solutions d'IA nécessitent des données de qualité, la présente stratégie est étroitement liée à la Stratégie mondiale du PAM en matière de données, de sorte que les initiatives axées sur les données contribuent aux activités menées autour de l'IA. La présente stratégie s'inscrit également en complémentarité avec deux autres stratégies institutionnelles – la Stratégie du PAM en matière d'innovation et la Stratégie du PAM en matière de gestion des connaissances – qui s'intéressent aux processus requis pour étudier des idées naissantes et intégrer l'IA aux pratiques institutionnelles.

Si le cadre de la Stratégie mondiale en matière d'IA définit les orientations, les objectifs et le modèle à suivre pour généraliser l'adoption de l'IA au sein du PAM, le plan de mise en œuvre et les activités associées reposent sur l'action collective des départements et divisions du Siège, des bureaux régionaux et des bureaux de pays. Étant donné que le paysage de l'IA évolue rapidement, il sera nécessaire de mettre à jour la stratégie et ses plans successifs de mise en œuvre. La gestion du changement sera également essentielle à l'instauration d'une culture centrée sur l'IA, de sorte que la communication, l'atténuation des risques et l'exploitation des capacités nouvelles soient assurées selon une approche aussi bien descendante qu'ascendante.

III. La promesse de l'IA pour le PAM

Le PAM a déjà testé et lancé des solutions alimentées par l'IA; toutefois, il est aujourd'hui possible d'étendre et de généraliser le recours à l'IA à tous les niveaux afin de transformer les fonctions internes et de moderniser les opérations.

La Promesse de l'IA: quels avantages pour le PAM?

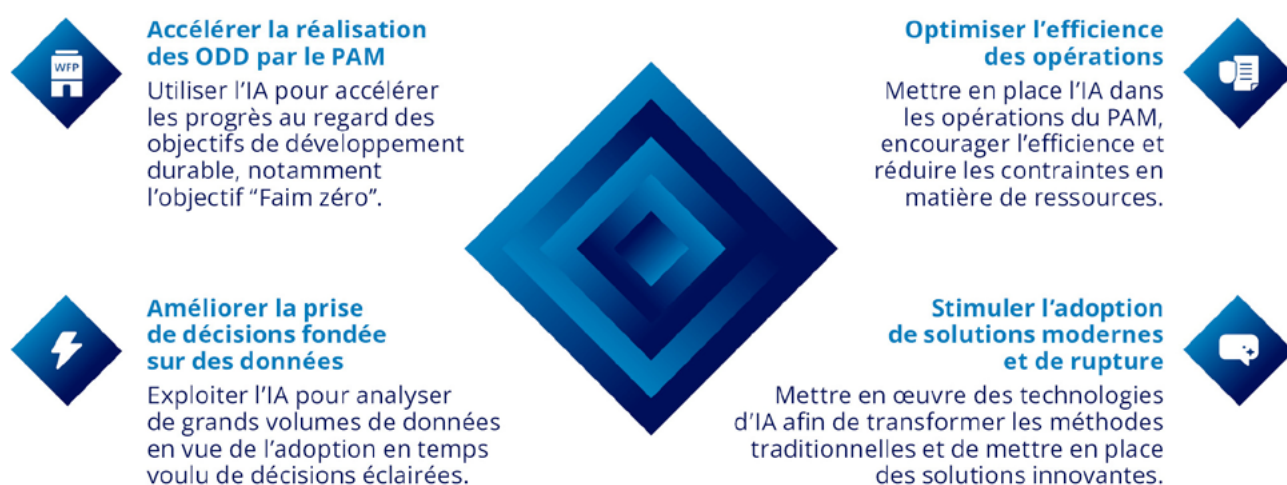


Figure 1: La promesse de l'IA au PAM.

Accélérer les progrès accomplis sur la voie de la réalisation des objectifs de développement durable au PAM

L'IA jouera un rôle déterminant dans l'accélération des efforts déployés pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD), en particulier l'ODD 2 (Faim zéro) et l'ODD 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs). En exploitant les capacités de l'IA, le PAM peut mettre au point des interventions plus efficaces, conformes aux cibles mondiales et à la vision qu'il a embrassée en vue de l'élimination de la faim.

Les contributions du PAM aux sous-objectifs associés à l'ODD 2, à savoir éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire et améliorer la nutrition, peuvent être intensifiées et accélérées.

L'IA donne des résultats prometteurs dans de nombreux domaines, tels que la réduction des risques de catastrophe, la prédiction des pénuries alimentaires et la cartographie des points chauds de la nutrition, qui permet la conduite d'interventions rapides.

Les modèles d'IA peuvent également prédire les conditions météorologiques et les changements climatiques, favorisant l'adoption de pratiques durables et la résilience face à l'insécurité alimentaire liée au climat. L'analytique en temps réel alimentée par l'IA peut aussi améliorer le suivi des activités du PAM, garantissant l'efficacité et l'adaptabilité de ses interventions.

Le PAM a déjà exploité l'IA dans le cadre de projets pilotes exploratoires innovants et démontré sa capacité à transposer à plus grande échelle des solutions prometteuses, telles que la carte de suivi de la faim dans le monde (HungerMap Live).

S'agissant de l'ODD 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs), l'IA pourrait consolider les partenariats et la collaboration du PAM avec ses partenaires à l'échelle mondiale, en ouvrant la voie à de nouvelles approches. En exploitant la technologie de l'IA et les données, le PAM peut améliorer sa capacité à intégrer des données de multiples sources pour brosser un tableau complet des problèmes liés à la sécurité alimentaire et faciliter la conduite d'interventions coordonnées, au service du renforcement des programmes et des systèmes nationaux. La faculté de rassembler des partenaires peut contribuer à réduire les inégalités d'accès aux technologies avancées et permettre la participation d'un public plus large.

Améliorer la prise de décisions fondée sur des données

L'IA permet une prise de décisions plus intelligente et plus rapide, car elle analyse de vastes volumes de données, augmente les capacités des employés et favorise une prise de décisions fondée sur des données. Les éléments d'information que l'IA dérive de l'analyse des données améliorent

la connaissance de la situation, permettent de mieux cibler l'assistance, optimisent les processus internes et favorisent une programmation efficace. En convertissant les données en éléments d'information exploitables, l'IA garantit que le PAM est en mesure de répondre à la fois aux besoins immédiats et aux problèmes à long terme avec agilité et précision, ce qui lui permettra de sauver plus de vies et d'économiser des ressources.

La préparation aux situations d'urgence et l'intervention en cas de crise sont des priorités clés dans un contexte de multiplication des conflits, de réduction des ressources et d'augmentation des besoins humanitaires. L'IA donne au PAM les moyens d'améliorer ses capacités d'intervention d'urgence, car elle permet d'anticiper les crises et d'optimiser l'allocation des ressources. Par exemple, l'IA peut analyser en temps réel les données extraites de diverses sources pour prédire la survenue de conflits ou de catastrophes naturelles, ce qui permet au PAM d'améliorer sa planification, de prépositionner des fournitures et de mobiliser ses ressources plus efficacement. L'IA peut aussi faciliter les activités du PAM dans le domaine de la sécurité, en lui fournissant des informations prospectives améliorées sur les ressources et les moyens dans les contextes d'urgence.

L'intégration de l'IA stimulera considérablement l'innovation au sein du PAM, à travers la transformation des méthodes traditionnelles et l'introduction de nouveaux modèles de référence dans la lutte contre la faim. Elle permet notamment d'élaborer des systèmes avancés d'alerte rapide pour prédire les menaces pesant sur la sécurité alimentaire, de pratiquer une agriculture de précision pour accroître les rendements des cultures, de détecter les anomalies dans les programmes d'assistance monétaire et de déployer des outils alimentés par l'IA pour optimiser l'allocation des ressources. En s'appuyant sur l'IA pour explorer de nouveaux horizons, le PAM peut mettre en œuvre des solutions de pointe qui renforcent l'impact et l'efficacité de ses actions de lutte contre la faim.

Optimisation de l'efficacité et de l'efficacité opérationnelles

L'IA améliorera considérablement l'efficacité des opérations du PAM en rationalisant les processus et en automatisant les tâches répétitives. Le recours à l'IA agentique peut augmenter la gamme de capacités et de compétences du PAM, ce qui libérera du temps pour des activités à plus forte valeur ajoutée. Par exemple, l'utilisation de l'IA pour optimiser les chaînes d'approvisionnement peut révéler des informations favorisant l'utilisation efficace des ressources, ce qui améliore les processus et accélère la fourniture de l'assistance à ceux qui en ont besoin. En outre, l'application de l'IA dans les flux de travail des bureaux de pays conduit à un meilleur ciblage de l'assistance et à une réduction des contraintes en ressources, maximisant

l'impact de chaque dollar É.-U. dépensé. Il est aussi possible d'apporter un soutien aux pays au moyen de capacités et de solutions d'IA améliorées, l'objectif étant de faciliter le renforcement des programmes et des systèmes nationaux axés sur l'accentuation de la sécurité alimentaire.

La gestion du personnel est un autre domaine où l'IA peut avoir un impact positif, notamment à travers la prédiction des besoins en personnel, le ciblage de candidats particuliers, la détection des biais et la création de contenus personnalisés d'apprentissage et de perfectionnement professionnel.

IV. Paysage actuel de l'IA

Historique

Conscient du potentiel offert par l'IA, le PAM a déjà mis au point et exécuté à diverses échelles des initiatives pilotes utilisant l'IA (voir l'annexe 1 pour plus d'informations). Le PAM peut s'appuyer sur ces efforts préliminaires pour exploiter l'IA et l'apprentissage automatique, tout en développant une gamme pertinente de compétences et de capacités. Les travaux préparatoires menés en interne par la Division des technologies, l'Accélérateur d'innovations et la Division de l'analyse, de la planification et de la performance du PAM ont permis le lancement d'un environnement de test isolé et sécurisé ("sandbox") pour l'IA, que toutes les équipes autorisées du PAM peuvent utiliser; la création de cohortes de projets pilotes; l'établissement d'un groupe de pairs en interne pour les spécialistes des données; et la création d'un premier comité de gouvernance de l'IA.

Ses projets pilotes utilisant l'IA – analytique prédictive pour le suivi de l'insécurité alimentaire; utilisation de

l'imagerie par satellite et par drone pour améliorer les interventions d'urgence; renforcement des mécanismes de remontée de l'information; et amélioration de la productivité – témoignent des capacités du PAM dans le domaine de l'innovation et de la technologie. Les partenariats établis avec des entreprises à la pointe de l'IA et des organismes tels que l'Agence spatiale allemande (DLR), l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) et l'Agence spatiale européenne créent les synergies nécessaires à la maturation des utilisations de l'IA.

Plus récemment, dans le cadre d'une collaboration entre le PAM, l'Université d'Oxford, le Centre de prévision et d'applications climatologiques de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), le Département de la météorologie du Kenya (KMD), le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (ECMWF) et

l'Institut météorologique éthiopien (EMI), et grâce à un don d'un partenariat avec le secteur privé, les compétences d'experts spécialisés dans l'IA, les prévisions météorologiques, les systèmes d'alerte et les interventions d'urgence ont été mises à profit pour protéger des vies humaines et des moyens d'existence en Afrique de l'Est.

Grâce au rôle de chef de file que joue son Département des partenariats et de l'innovation dans le domaine des partenariats avec le secteur privé et au réseau que celui-ci a constitué, le PAM peut nouer rapidement une nouvelle série de partenariats en vue des prochaines phases de développement de l'IA, en particulier pour l'offre de solutions adaptées aux contextes locaux dans lesquels œuvrent les bureaux de pays et les bureaux régionaux du PAM.

Selon une évaluation de la maturité des capacités d'IA dont il dispose, menée en 2024, le PAM se trouve actuellement en phase d'expérimentation (niveau 2). En adoptant et en appliquant la présente stratégie, le PAM cherche à atteindre la phase de transformation (niveau 4) en l'espace de trois ans. Cette progression suppose qu'il s'engage à

mettre en œuvre les dimensions stratégiques et les initiatives clés exposées dans la présente stratégie et qu'il soit prêt à s'adapter rapidement à mesure de l'évolution des technologies et des capacités d'IA.



Le logiciel DEEP du PAM permet de visualiser en rouge les habitations endommagées et en violet les habitations épargnées. Cette représentation résulte d'un assemblage d'une mosaïque d'images prises par drone pour créer une carte détaillée. PAM.

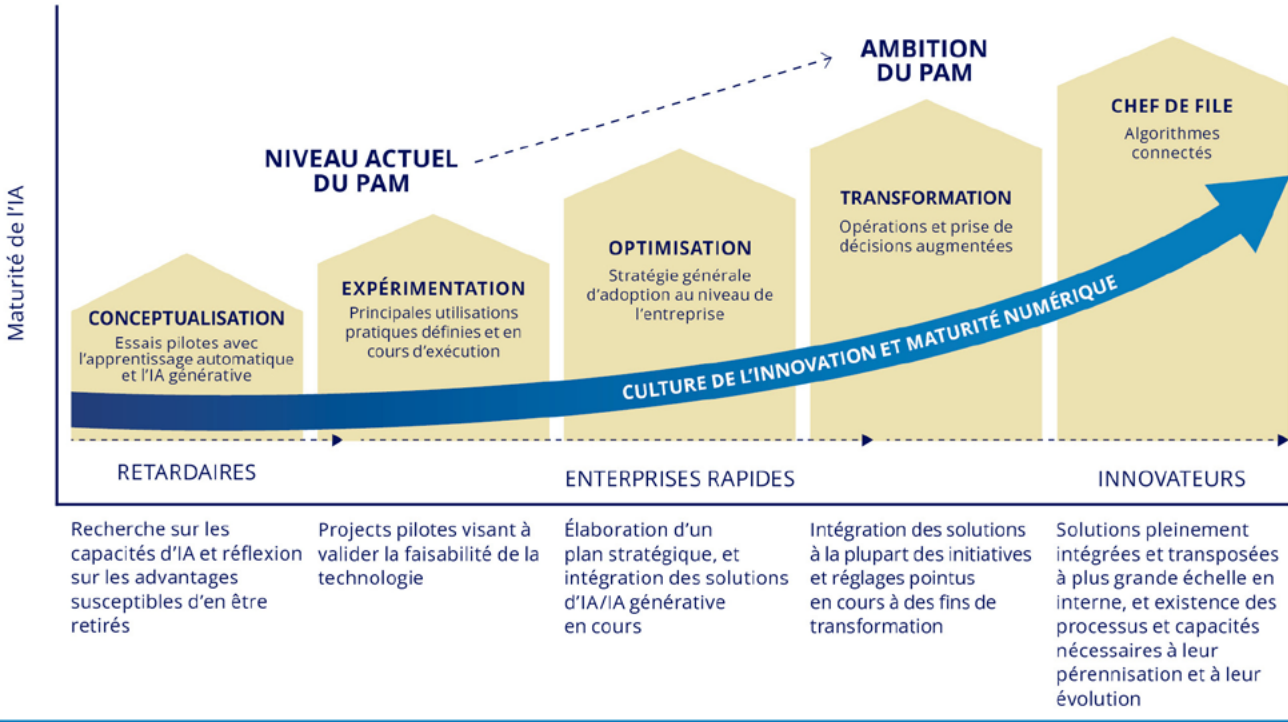


Figure 2: Modèle de maturité de l'IA. Modèle de maturité: EY.ai, modifié pour le PAM, 2024.

Lacunes et possibilités d'amélioration

Au sein du système des Nations Unies, le PAM est l'un des chefs de file de l'IA et, à ce titre, il a pris l'initiative de créer une première fondation pour l'IA. Si le PAM veut généraliser l'utilisation de l'IA, il devra améliorer plusieurs domaines pour exploiter pleinement les potentialités de l'IA/apprentissage automatique. Actuellement, les applications de l'IA sont souvent mises en œuvre secteur par secteur, ce qui en restreint la transférabilité à différents contextes.

Pour assurer l'impact à long terme, il est crucial d'établir des processus systématiques de mise à l'essai, d'évaluation et de transposition à plus grande échelle de l'IA, de sorte à profiter de la souplesse qu'offre cette technologie, tout en évaluant le pour et le contre des modèles mis au point en interne et des produits disponibles dans le commerce.

Le lien entre l'IA et les données met en lumière la nécessité d'agir de front pour améliorer la maturité des données du PAM (à travers la Stratégie du PAM en matière de données), ce qui suppose la rationalisation des plateformes multilingues et sur site du PAM, de sorte à appuyer le traitement moderne des données et l'analytique alimentée par l'IA.

La durabilité et l'évolutivité des solutions d'IA sont cruciales, en particulier dans un environnement humanitaire dynamique. Il est essentiel de prendre en compte les disparités culturelles, de gérer les attentes à l'égard des capacités d'IA et d'investir dans l'acquisition de talents spécialisés dans les données et l'IA. L'élargissement des partenariats au service du transfert des connaissances permettra d'encourager davantage les initiatives du PAM axées sur l'IA.

La priorité est d'assurer la gouvernance solide et la sécurité des données afin de prévenir les atteintes à la sécurité et de gérer les données sensibles avec efficacité.

Il convient de traiter les questions éthiques, telles que les biais algorithmiques et la désinformation, pour assurer un déploiement responsable de l'IA. Il est aussi primordial de reconnaître et de traiter les inégalités numériques et les problèmes de connectivité afin de garantir un accès équitable aux technologies d'IA dans les différentes régions.

Bien que certains progrès préliminaires aient été accomplis dans le cadre des applications pilotes de l'IA, il est aujourd'hui possible de mettre à profit les processus existants et de renforcer les approches de cocréation pour favoriser une culture de l'expérimentation, de la construction et de la transposition à plus grande échelle en vue de promouvoir l'IA au sein du PAM.



Guatemala. Un capteur agroclimatique envoie des données climatologiques à une application que les agriculteurs peuvent consulter chez eux. PAM/Nelson Pacheco.

V. Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA

L'ambition du PAM est d'embrasser l'immense potentiel qu'offre l'utilisation de l'IA, de l'apprentissage automatique et des technologies avancées pour transformer ses domaines fonctionnels et ses opérations, augmenter ses capacités, réduire les inégalités et accélérer les contributions aux ODD. Pour tirer le meilleur parti de l'impact positif de l'IA, le PAM doit également aborder les difficultés qu'elle suscite et créer une approche équilibrée afin de veiller au respect des directives en vigueur en matière de confidentialité et de protection des données, d'atténuer les biais et de promouvoir la transparence concernant les usages que le PAM fait de l'IA et le rôle que celle-ci joue dans ses processus décisionnels.

La Stratégie du PAM en matière d'IA détaille les investissements stratégiques nécessaires à la généralisation de l'IA en interne. Selon l'analyse des lacunes et l'évaluation du niveau de maturité, les domaines à renforcer sont les suivants: démarche proactive de recensement, de hiérarchisation et de mise en œuvre de **solutions d'IA innovantes et à fort impact**, reposant sur une **infrastructure d'IA de toute première qualité**; démarche globale d'élaboration et de mise en œuvre d'un cadre **de gouvernance de l'IA au PAM**; instauration d'une **culture de l'IA** ancrée dans l'apprentissage et la gestion des connaissances; et mise à profit des

partenariats avec le secteur privé pour trouver de **nouveaux partenaires** susceptibles de soutenir les objectifs du PAM en matière d'IA.

En mobilisant les processus, les personnes et les outils technologiques en place, en procédant à des améliorations et en développant de nouvelles capacités et compétences, le PAM peut accélérer l'adoption de l'IA.

Au travers de l'élaboration de la présente stratégie, le PAM prend en outre acte de l'évolution rapide de l'environnement technologique induite par les avancées associées à l'IA et à l'apprentissage automatique, et des initiatives entreprises dans le cadre plus large du système des Nations Unies pour formuler les orientations normatives et les projets connexes de l'ONU 2.0; des travaux des équipes spéciales sur l'IA du Comité de haut niveau sur la gestion du Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination (CCS) (dont le PAM assure la coprésidence); du Groupe de travail interinstitutions sur l'IA; et du Pacte pour l'avenir, récemment adopté. Tout a été mis en œuvre pour que la Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA soit harmonisée avec les orientations et les dispositions adoptées par les Nations Unies, en prévision des évolutions futures.

VISION

EMBRASSER L'IA DE MANIÈRE RESPONSABLE

...donner au PAM les moyens de transformer l'assistance humanitaire, en ouvrant de nouvelles voies pour sauver des vies et changer la vie.

Figure 3: Vision de la Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA.

Dimensions stratégiques

Pour concrétiser la vision et les objectifs énoncés dans la présente stratégie, le PAM doit renforcer des domaines essentiels. À cet égard, cinq dimensions stratégiques nécessitent d'être prises en considération et de faire l'objet de mesures concrètes. Il est crucial de mettre en place une infrastructure d'IA solide, adossée à des modèles exploitant des données propres et pertinentes pour l'entraînement et les tests.

Ce point fait directement écho à la Stratégie mondiale du PAM en matière de données et aux activités consacrées à l'instauration d'une gouvernance des données, concept qui englobe la confidentialité des données, la sécurité des données et l'élaboration de normes relatives aux données.

La deuxième dimension vise à faire en sorte que les modèles d'IA/apprentissage automatique soient justes et ne perpétuent pas les biais, tels que ceux liés au sexe, susceptibles d'affecter les ensembles de données d'entraînement, grâce à l'application de directives et de cadres

permettant de régir l'utilisation de l'IA et d'en atténuer les risques. La troisième dimension concerne les employés du PAM: pour développer des solutions d'IA pertinentes, il faut une gamme diversifiée d'aptitudes et de compétences. Il est essentiel d'assurer la requalification professionnelle et l'actualisation des compétences du personnel du PAM et d'attirer de nouveaux talents pour promouvoir une culture favorable à l'IA.

La quatrième dimension englobe l'établissement d'alliances stratégiques avec des innovateurs technologiques et des chefs de file universitaires, en vue d'améliorer les capacités d'IA du PAM, d'encourager une collaboration à l'échelle mondiale et d'ouvrir la voie à l'innovation pour obtenir des avancées majeures dans les solutions humanitaires.

La dernière dimension, qui rassemble les avantages découlant d'une approche globale, vise la mise en œuvre de solutions à fort impact exploitant les capacités d'IA.

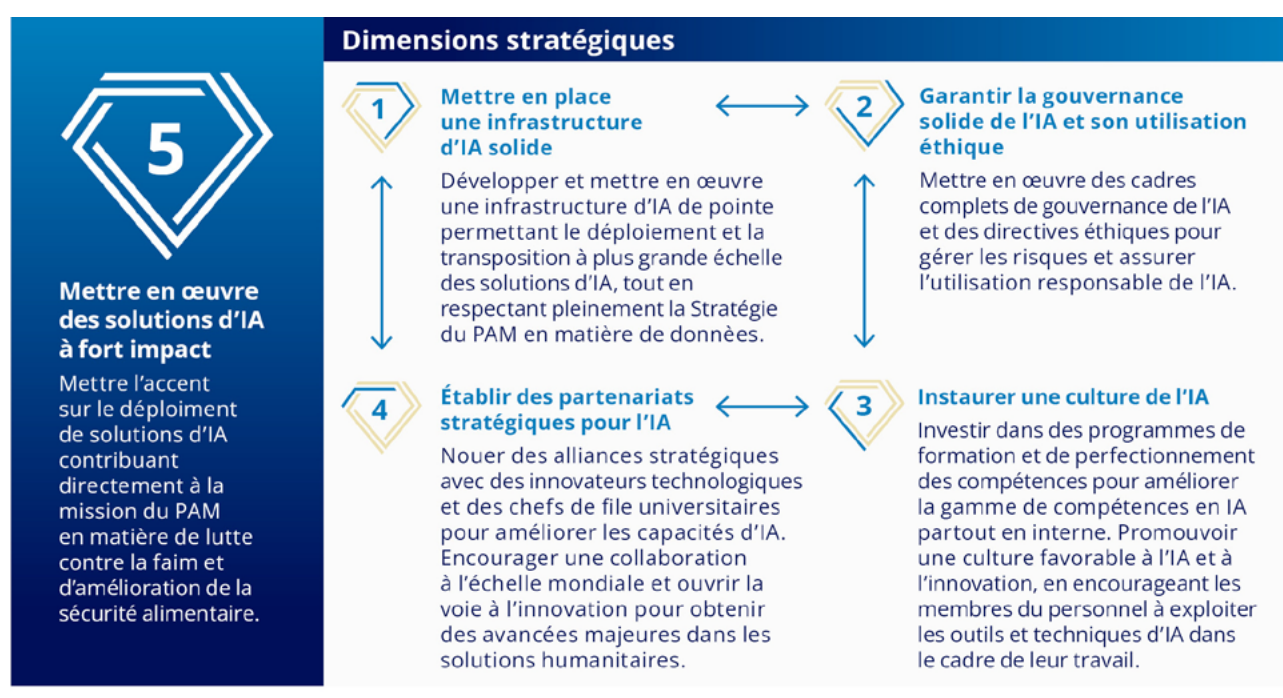


Figure 4: Représentation en diamant de l'IA au PAM - les cinq dimensions stratégiques essentielles de la Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA.

Mettre en œuvre des solutions d'IA innovantes et à fort impact

Le PAM a conscience que l'IA recèle un immense potentiel à exploiter pour améliorer sa capacité à fournir une assistance humanitaire aux personnes dans le besoin.

L'IA permet d'automatiser des tâches, d'optimiser l'allocation des ressources, d'améliorer la prise de décisions et d'appuyer la conduite d'interventions plus rapides et ciblées en cas de crise. Toutefois, en contrepoint, il convient de conserver la dimension humaine au centre des initiatives centrées sur l'IA, en veillant à l'adoption d'une approche axée sur la personne humaine, même face à l'apparition de puissantes technologies.

DOMAINES D'ACTION PRIVILÉGIÉS POUR L'IA

Dans le cadre d'enquêtes menées auprès des bureaux de pays, des bureaux régionaux et du Siège, le PAM a mis en évidence de nombreuses applications pratiques de l'IA qui sont porteuses de transformations. Ces enquêtes ont mis en lumière un nombre considérable d'initiatives en projet et d'idées, ce qui traduit la détermination du PAM à exploiter l'IA pour mieux s'acquitter de sa mission. Pour transformer ces domaines d'action privilégiés en actions concrètes, le PAM doit élaborer un cadre de hiérarchisation des utilisations pratiques de l'IA, qui guidera la sélection et la mise en œuvre des projets utilisant l'IA, tout en veillant à ce qu'ils soient conformes aux objectifs stratégiques, soient faisables et produisent un impact considérable.

Domaines d'action recensés par les bureaux de pays, les bureaux régionaux et le Siège pour un impact transformateur

Vue d'ensemble des enquêtes ¹	Domaines d'action privilégiés pour l'IA		LISTE NON EXHAUSTIVE Exemples de projets ⁷
Les réponses obtenues: 63 réponses au total 51% de réponses hors Siège ont révélé les chiffres suivants... 35% d'initiatives axées sur l'IA en cours ¹ Plus de 25 initiatives axées sur l'IA en prévision ¹ On trouvera plus de détails sur les résultats des enquêtes en annexe.	 Opérations et livraisons	6 milliards de dollars - valeur des biens achetés en 2022 ²	Suivi et traçabilité - utilisation de l'IA pour améliorer la visibilité le long de la filière (entrepôts, rapports, suivi des distributions effectuées par les partenaires, etc.).
	 Gouvernance, plus grande maîtrise des risques et contrôle	20 milliards de dollars - Valeur totale estimée des investissements dans l'IA dans le secteur bancaire ⁶	Détection des anomalies dans les transferts de type monétaire (sandbox de l'IA) - contrôles assistés par l'IA pour détecter les anomalies dans les données sur les livraisons
	 Alerte rapide, mesures d'anticipation et interventions d'urgence	90% des dangers sont causés par des inondations, des sécheresses ou des tempêtes ⁵	ML4AA (sandbox de l'IA) - Utilisation des dernières méthodes d'IA générative pour exécuter une fonction de super-résolution des images et améliorer la granularité des prévisions de précipitation.
	 Gestion des connaissances et création de contenus	58,5% - potentiel d'automatisation de l'IA générative. ³	IA au service des plans stratégiques de pays (PSP) (sandbox de l'IA) - exploitation des grands modèles de langage pour analyser des informations stratégiques actualisées et précises, à l'appui d'une meilleure prise de décisions à toutes les étapes du cycle des PSP.
	 IA au service du personnel	23 915 membres du personnel du PAM. ⁴	Plateforme de réservation de l'ONU alimentée par l'IA (sandbox de l'IA) - création d'un ensemble d'itinéraires recommandés pour une mission que doivent effectuer des travailleurs humanitaires.

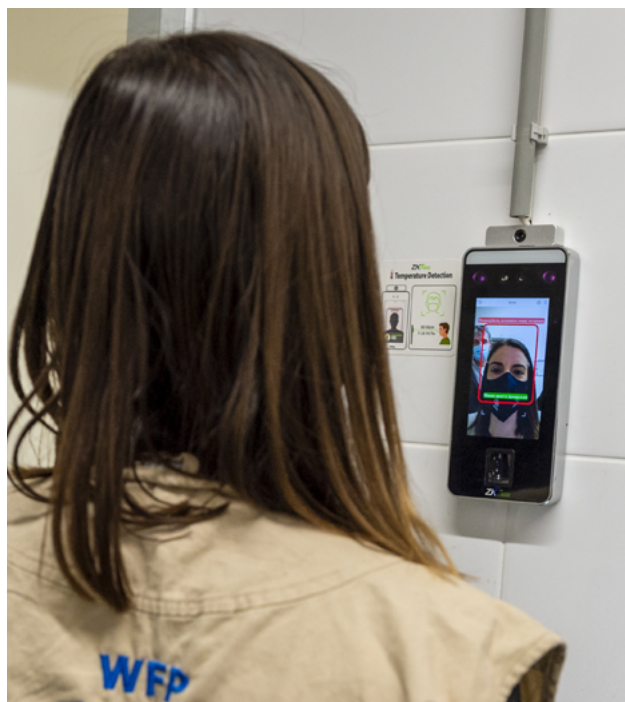
Sources: 1) Enquête sur l'IA et les technologies innovantes au PAM, menée par l'équipe spéciale pour une IA responsable (RAITF) à partir de l'état actuel des connaissances sur les utilisations pratiques de l'IA; 2) Chaîne d'approvisionnement/Programme alimentaire mondial (wfp.org); 3) Potentiel économique de l'IA générative/McKinsey; 4) Analytique RH du PAM; 5) Mesures d'anticipation face aux chocs climatiques/Programme alimentaire mondial (wfp.org); 6) Dépenses affectées à l'IA dans le monde, par secteur, 2023/Statista; 7) Liste non exhaustive à des fins d'illustration, Enquête de la RAITF sur l'IA et les technologies innovantes au PAM.

Figure 5: Domaines d'action privilégiés définis par le PAM pour l'IA.

CONTRIBUER À LA RÉALISATION DES OBJECTIFS DU PAM AU MOYEN DE SOLUTIONS D'IA

S'appuyant sur la représentation en diamant de l'IA (voir la figure 4), le PAM cherche à déployer des solutions d'IA propres à renforcer l'efficacité, à promouvoir la croissance durable et à assurer le respect de ses objectifs stratégiques, de sorte à contribuer à la mise en œuvre de son Plan stratégique et au déploiement tactique de solutions permettant de moderniser ses opérations.

Pour transposer les utilisations pratiques de l'IA du stade de concept et d'idée naissante à celui de la mise en œuvre à grande échelle, le PAM adoptera une approche structurée, mettant l'accent sur quatre étapes clés conformes au processus de mise en œuvre des solutions informatiques, illustré à la figure 7.¹



Moldova. Préparation aux situations d'urgence: en contact avec les détaillants en vue de la réalisation de transferts de type monétaire. PAM/Giulio d'Adamo.



Figure 6: Catégorisation des solutions d'IA potentielles.

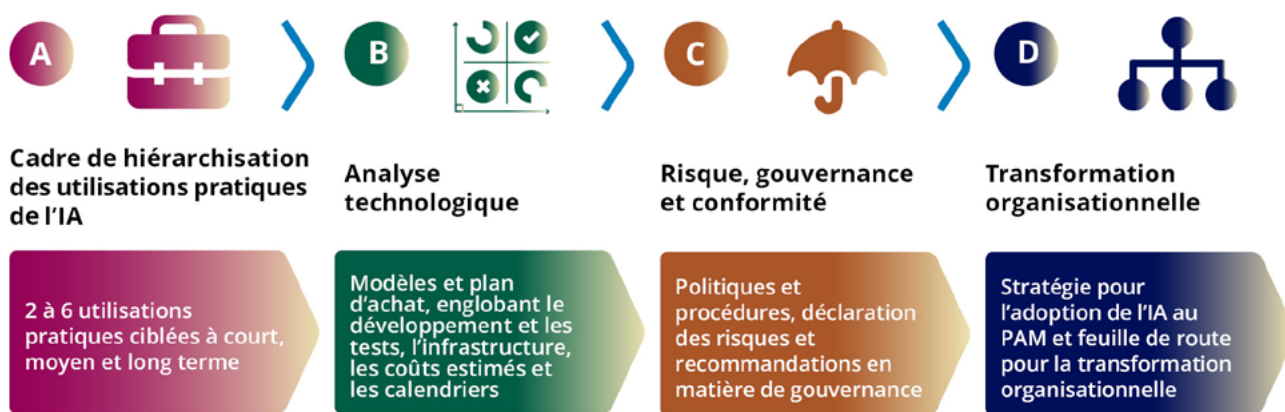


Figure 7: Approche de mise en œuvre des utilisations pratiques de l'IA. Source: EY Consulting.

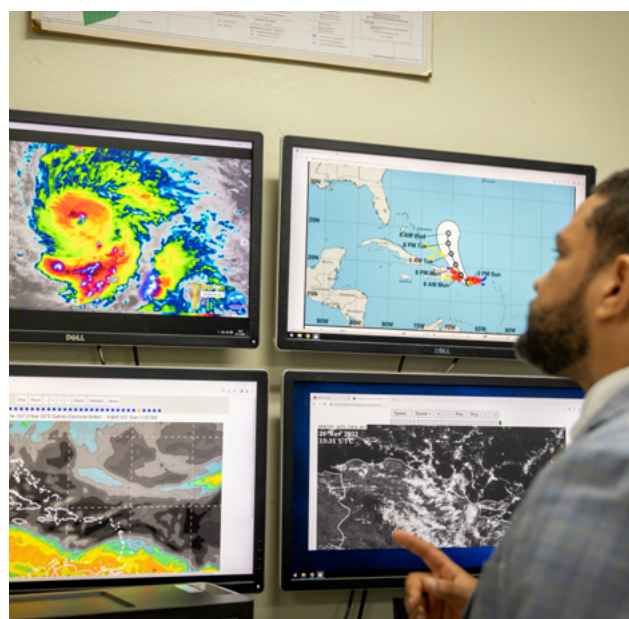
CADRE DE HIÉRARCHISATION DES UTILISATIONS PRATIQUES DE L'IA:

- Pour déterminer les utilisations pratiques de l'IA à déployer en priorité, des critères seront définis, conformément aux critères déjà en vigueur pour l'examen des demandes relatives à la technologie et à l'innovation. Ce travail étant toujours en cours, on trouvera à l'annexe 2 des orientations supplémentaires sur la hiérarchisation des utilisations pratiques de l'IA, qui sont extraites des documents sur l'IA publiés par le Comité de haut niveau sur la gestion.
- Pour moderniser pleinement les opérations du PAM utilisant des solutions d'IA, il sera nécessaire de cocréer des initiatives avec des équipes à tous les niveaux en interne, en mettant particulièrement l'accent sur la participation des bureaux de pays et des bureaux régionaux. Cette approche permettra d'adapter pleinement les utilisations pratiques aux contextes locaux. Un accès complet aux technologies d'IA sera fourni, de sorte que les employés de première ligne puissent les utiliser et en bénéficier au même titre.

ANALYSE TECHNOLOGIQUE:

- En s'appuyant sur les processus existants, le PAM effectuera une analyse détaillée des exigences technologiques associées à chacune des utilisations pratiques prioritaires. Cette analyse détaillée doit permettre d'examiner les modèles d'IA, de

vérifier les besoins en infrastructure, d'estimer les calendriers et de sélectionner les outils propres à appuyer la mise en œuvre. Conformément à son Architecture d'entreprise, le PAM s'emploiera à utiliser les capacités technologiques en place, tout en ajoutant de nouvelles solutions d'IA innovantes pour combler les lacunes mises en évidence. Le PAM reconnaît qu'il faut trouver un juste équilibre entre, d'une part, l'exploration de solutions nouvelles et innovantes et, d'autre part, l'harmonisation des pratiques avec l'environnement architectural ciblé pour l'information et les technologies.



Grâce à une collaboration avec le PAM, les employés d'un Bureau national de météorologie sont aujourd'hui mieux à même de surveiller les phénomènes climatiques et de faire rapport à ce sujet. PAM/Esteban Barrera.

RISQUE, GOUVERNANCE ET CONFORMITÉ:

- Cette étape consiste à faire en sorte que chaque utilisation pratique de l'IA soit gérée conformément au Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA (qui devra être affiné et mis en œuvre) afin que les risques associés puissent être définis, évalués et atténués. Le PAM établira des politiques, des procédures et des directives claires pour la gestion de la confidentialité des données, de la sécurité et des questions éthiques. Des évaluations des risques, contextualisées en fonction des spécificités de l'IA, seront régulièrement menées pour garantir le maintien de la conformité avec les normes internes, les règlements plus généraux en vigueur et les particularités des contextes locaux.

TRANSFORMATION ORGANISATIONNELLE:

- Enfin, en assurant la gestion du changement, l'actualisation des compétences de ses employés et l'acquisition de nouveaux talents, le PAM se préparera à adopter et à intégrer avec succès les solutions d'IA dans ses activités au quotidien.

L'élaboration d'une stratégie d'adoption et de conduite du changement et l'acquisition d'une maîtrise de l'IA à tous les niveaux en interne sont nécessaires. En favorisant une compréhension approfondie de l'IA, le PAM s'assurera que son intégration se fait de manière harmonieuse, donnant aux employés les moyens d'en utiliser les outils efficacement pour augmenter les capacités et en créer de nouvelles.

Mettre en place une infrastructure d'IA solide

La mise en place d'une infrastructure d'IA solide doit permettre la mise au point de systèmes évolutifs, sécurisés et flexibles appuyant les solutions avancées d'IA. Pour faciliter le processus de bout en bout – conceptualisation, phase pilote, lancement de solutions d'IA intégralement mises en œuvre –, il faudra renforcer les fondements, à savoir l'interopérabilité, l'expérimentation de l'IA, la gouvernance de l'IA et l'infrastructure en nuage du PAM.

Les données sont incontournables pour une utilisation optimisée de l'IA. L'infrastructure et les solutions d'IA sont tributaires d'un accès à des données de qualité et pertinentes au regard des contextes dans lesquels travaille le PAM. Le renforcement de l'infrastructure des données, la gouvernance des données et l'aptitude à exploiter et à traiter les données, qui sont des composantes de la Stratégie mondiale du PAM en matière de données, sont essentiels pour compléter et appuyer la présente stratégie.

Lors de la mise en place de l'infrastructure des données et de l'IA, la Division des technologies

du PAM cherchera en priorité à intégrer cette infrastructure aux systèmes institutionnels et régionaux et aux sources de données des bureaux de pays, des bureaux régionaux et des divisions du Siège. Cette approche permettra de garantir que les initiatives axées sur l'IA sont ancrées dans les contextes locaux, assurant une base solide pour la mise en place de solutions d'IA adaptables et transposables à plus grande échelle pour résoudre des difficultés opérationnelles spécifiques.



Le Bureau du PAM au Burundi installe un système photovoltaïque, tandis que le Bureau régional pour l'Afrique de l'Est collecte des données. Ensemble, ils mènent des audits énergétiques pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables par les PME du secteur agroalimentaire. PAM/Kevin Gitonga.

Principes relatifs à l'infrastructure d'IA

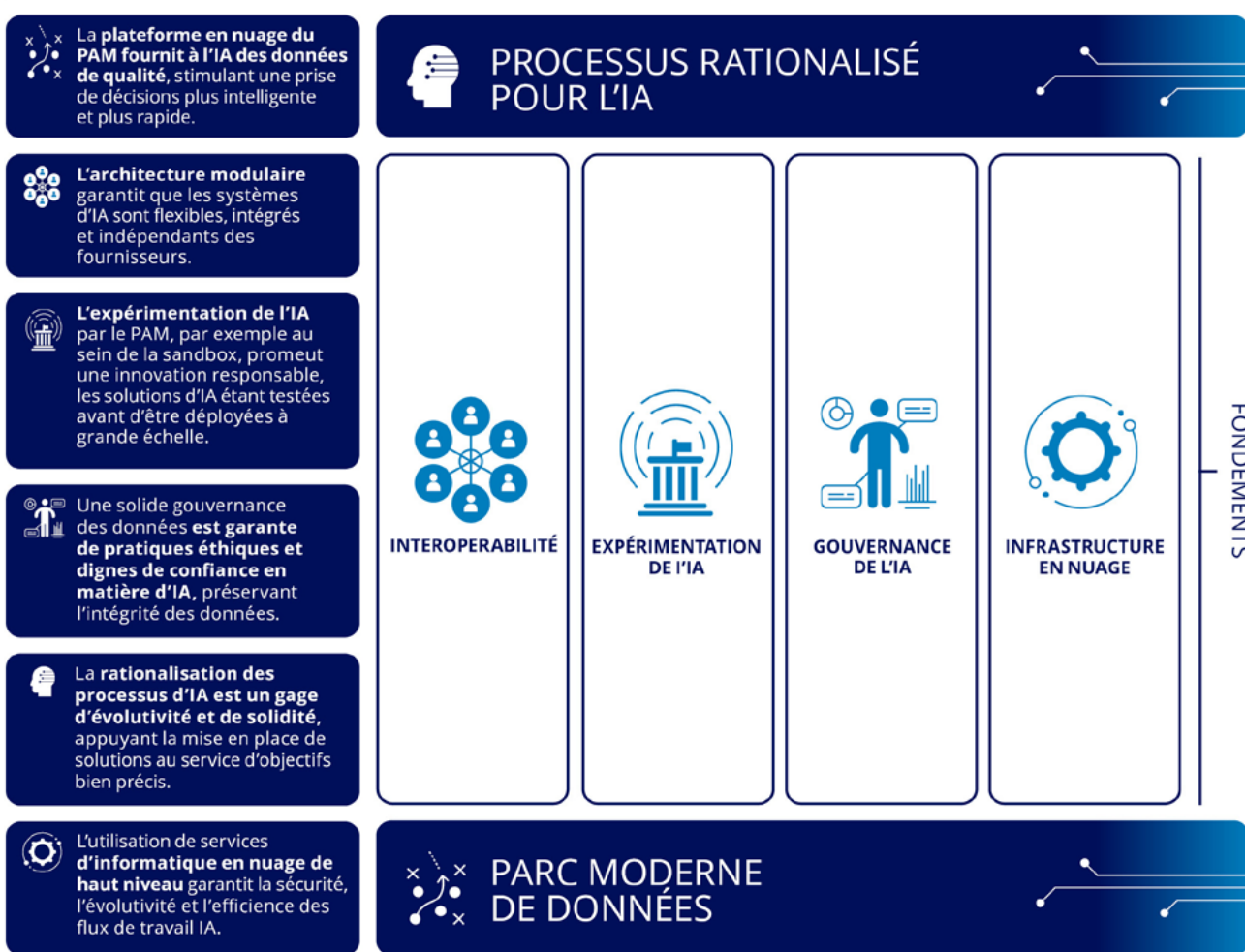


Figure 8: Principes relatifs à l'infrastructure d'IA du PAM.

INTEROPÉRABILITÉ

La priorité sera donnée à la mise en place d'une architecture modulaire pour la conception de systèmes d'IA flexibles, intégrés et indépendants des fournisseurs. Cette approche permet de mettre au point, de tester et de déployer différentes composantes du système d'IA de manière indépendante, ce qui accroît l'adaptabilité globale du système et rend sa maintenance plus aisée. Le fait de mettre l'accent sur la création de systèmes interopérables capables d'échanger et d'utiliser facilement l'information dans différentes plateformes et applications du PAM favorisera l'intégration harmonieuse des nouvelles solutions d'IA au sein des systèmes existants, ce qui encouragera l'efficacité et réduira le cloisonnement opérationnel.

EXPÉRIMENTATION DE L'IA

Le PAM doit continuer de s'appuyer sur les avancées obtenues dans la création de processus adaptatifs pour expérimenter des idées naissantes; mettre au point les solutions dont il a besoin, en gardant à l'esprit les principes de réutilisation et d'accès libre; et transposer à plus grande échelle les projets pilotes fructueux, en renforçant l'accès des spécialistes des données du PAM à l'IA, aux outils et aux solutions.

Le PAM a déjà investi dans une sandbox de l'IA en vue d'explorer en phase préliminaire l'IA et l'apprentissage automatique, ce qui lui permet d'expérimenter et d'apprendre à partir de solutions innovantes alimentées par l'IA. Les enseignements tirés de la sandbox mettent en

lumière la nécessité de généraliser l'utilisation de l'IA à tous les niveaux en interne, en veillant à en faire une plateforme de développement de solutions à fort impact et transposables à plus grande échelle.

En outre, l'accès à de multiples prestataires de services d'informatique en nuage et la réalisation d'investissements dans des ressources supplémentaires sont nécessaires pour mettre véritablement à profit la sandbox de l'IA, qui appuiera l'expérimentation de l'IA par le PAM et la mise au point d'utilisations pratiques innovantes et à fort impact.

Conformément à la Stratégie du PAM en matière d'innovation, le recours au réseau de pairs et aux processus créés par l'Accélérateur d'innovations, ainsi qu'aux technologies fournies par la Division des technologies, accroîtra encore la capacité du PAM à proposer des solutions d'IA à grande échelle et à offrir un processus de bout en bout, de la génération d'idées à la mise en place d'environnements technologiques pleinement pris en charge. L'affectation de ressources à la mise à l'essai et à l'itération de solutions d'IA en environnement contrôlé permettra de garantir que ces solutions innovantes peuvent être déployées à grande échelle, et qu'elles sont viables et efficaces en situation réelle. Des efforts particuliers seront entrepris pour mettre au point des solutions alimentées par l'IA qui constituent des biens publics numériques. Le PAM est déterminé à promouvoir l'établissement de partenariats partout en interne, en veillant à ce que toutes les équipes travaillent de concert sur la voie de l'adoption d'une IA porteuse de transformations.

En collaborant et en utilisant efficacement les compétences et les connaissances disponibles, les divisions, les bureaux de pays et les bureaux régionaux du PAM contribueront activement à la mise au point et au déploiement de solutions d'IA, unissant et renforçant leurs efforts pour atteindre les objectifs stratégiques du PAM,

tout en se conformant aux objectifs clés énoncés dans la Stratégie du PAM en matière de gestion des connaissances.

Le PAM embrassera également l'IA verte, en mettant en œuvre des technologies et des processus d'IA économes en énergie, afin d'en réduire au maximum l'impact sur l'environnement, tout en veillant à ce que la durabilité soit une composante centrale de sa stratégie relative aux infrastructures. Le PAM envisagera également d'autres mesures, telles que: donner la priorité aux algorithmes économes en énergie, collaborer avec des prestataires de services d'informatique en nuage qui utilisent des sources d'énergie renouvelables, et mettre en œuvre des mécanismes permettant de suivre la consommation énergétique des applications d'IA et d'en faire rapport. Le cas échéant, le PAM pourrait aussi investir dans des programmes de compensation carbone pour atténuer davantage les conséquences environnementales de ses activités d'IA, renforçant son engagement institutionnel en matière de durabilité.



Yémen. Ehab, pêcheur de 45 ans, navigue à bord de son bateau à Mukalla. Bénéficiaire du centre d'alerte rapide du PAM, il reçoit des prévisions et informations météorologiques à jour pour entreprendre ses sorties de pêche en toute sécurité. PAM/Hebatallah Munassar.

INFRASTRUCTURE EN NUAGE

En exploitant les technologies en nuage, le PAM aura accès à des ressources informatiques évolutives et flexibles, qui sont essentielles au déploiement et à la gestion efficaces des données et des solutions d'IA. L'infrastructure requise est tributaire de pipelines automatisés et contrôlés, ainsi que de ressources informatiques, du stockage de données et de plateformes d'IA/apprentissage automatique capables de traiter de très grands volumes. Les plateformes en nuage appuieront le relèvement en cas de catastrophe, la redondance et la continuité des opérations, garantissant une performance solide. Les composantes d'IA faciliteront le

prétraitement des données, l'entraînement des modèles d'IA, ainsi que la mise au point et l'intégration des applications et systèmes. En rationalisant les flux de travail, en automatisant les tâches et en respectant les meilleures pratiques, les solutions d'IA du PAM seront déployables à grande échelle et efficaces.

Comme d'autres organisations, le PAM voit se multiplier les plateformes et les applications en nuage utilisant des composantes d'IA. Pour garantir une approche globale de la sélection, de l'adoption et de l'abandon des solutions, il sera essentiel de suivre l'Architecture d'entreprise et les schémas directeurs technologiques.

Utilisation éthique et gouvernance solide et responsable de l'IA

Le PAM s'engage à ce que la mise en œuvre des technologies d'IA se fasse de manière responsable et éthique. Il faudra élaborer un Cadre global pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés et l'appliquer pour concevoir les politiques, les normes, les processus et les directives permettant de mettre en balance les avantages de l'IA, d'un côté, et les considérations éthiques et pratiques de gestion des risques, de l'autre, pour prévenir l'apparition de problèmes, tels que les biais, le manque d'équité ou le manque de transparence.

L'objectif est de faire en sorte que les systèmes d'IA soient mis au point et déployés selon une approche qui soit conforme aux valeurs humanitaires du PAM et aux normes internationales, et qui garantisse la protection des données les plus sensibles que celui-ci manie.

S'il est impératif d'assurer la gouvernance solide et l'utilisation éthique de l'IA au sein du PAM, c'est parce que les technologies d'IA pourraient avoir un profond impact sur la mission du PAM, à savoir combattre la faim et améliorer la sécurité alimentaire. Les décisions basées sur l'IA influent de manière directe sur les distributions des vivres, les interventions en cas de catastrophe et le bien-être des populations vulnérables; il est donc de la plus grande importance de préserver la confiance du grand public et d'assurer la sécurité de la mise en œuvre de l'IA. En adoptant les normes les plus strictes, le PAM doit prévenir les conséquences non souhaitées de l'IA et s'assurer que, loin de nuire à la réalisation de ses objectifs humanitaires, ces technologies y contribuent. Cette approche sera déterminante pour éviter l'exacerbation des vulnérabilités existantes ou la création de nouvelles inégalités, ainsi que pour résoudre les problèmes d'accessibilité des nouvelles technologies et réduire la fracture numérique.



Marco Codastefano, spécialiste des données au PAM, alimente un algorithme avec des images prises par drone.
PAM/Rafael Tarasantchi.

PRINCIPES RELATIFS À L'IA

La définition de principes est l'un des éléments au cœur de l'approche adoptée par le PAM vis-à-vis de la gouvernance de l'IA. Il a ainsi validé et adopté les principes de l'UNESCO relatifs à l'éthique de l'intelligence artificielle², qui encadrent le développement et le déploiement de systèmes d'IA transparents, fiables et conformes aux objectifs stratégiques qui sont les siens. On trouvera à l'annexe 3 des informations détaillées sur les principes de l'UNESCO.

CADRE DU PAM POUR LA GOUVERNANCE DE L'IA ET LA GESTION DES RISQUES ASSOCIÉS

Le Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés doit être élaboré et affiné dans le contexte de la présente stratégie. La définition du cadre, qui constitue une dimension clé de la stratégie, débouchera sur un ensemble complet de politiques, processus, contrôles et normes, qui garantiront le développement et le

déploiement responsables et éthiques de l'IA au sein du PAM. Il établira l'approche structurée à suivre pour la gestion des risques liés à l'IA et la protection des données sensibles, tout en assurant la conformité des initiatives et des solutions d'IA avec les objectifs du PAM.

Compte tenu de la forte interdépendance entre l'IA et les données, ce cadre devra être appliqué en parallèle des stratégies plus larges du PAM relatives à la gouvernance des données.

La version préliminaire du projet de cadre exposée ci-dessous comprend plusieurs composantes clés, qui abordent les différents aspects critiques de l'approche du PAM en matière de gouvernance de l'IA et de gestion des risques associés, laquelle est conforme aux orientations normatives publiées à ce jour par les Nations Unies. Ces composantes garantissent également une approche globale de la mise en œuvre de l'IA. On trouvera à l'annexe 4 une description plus détaillée du Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés.

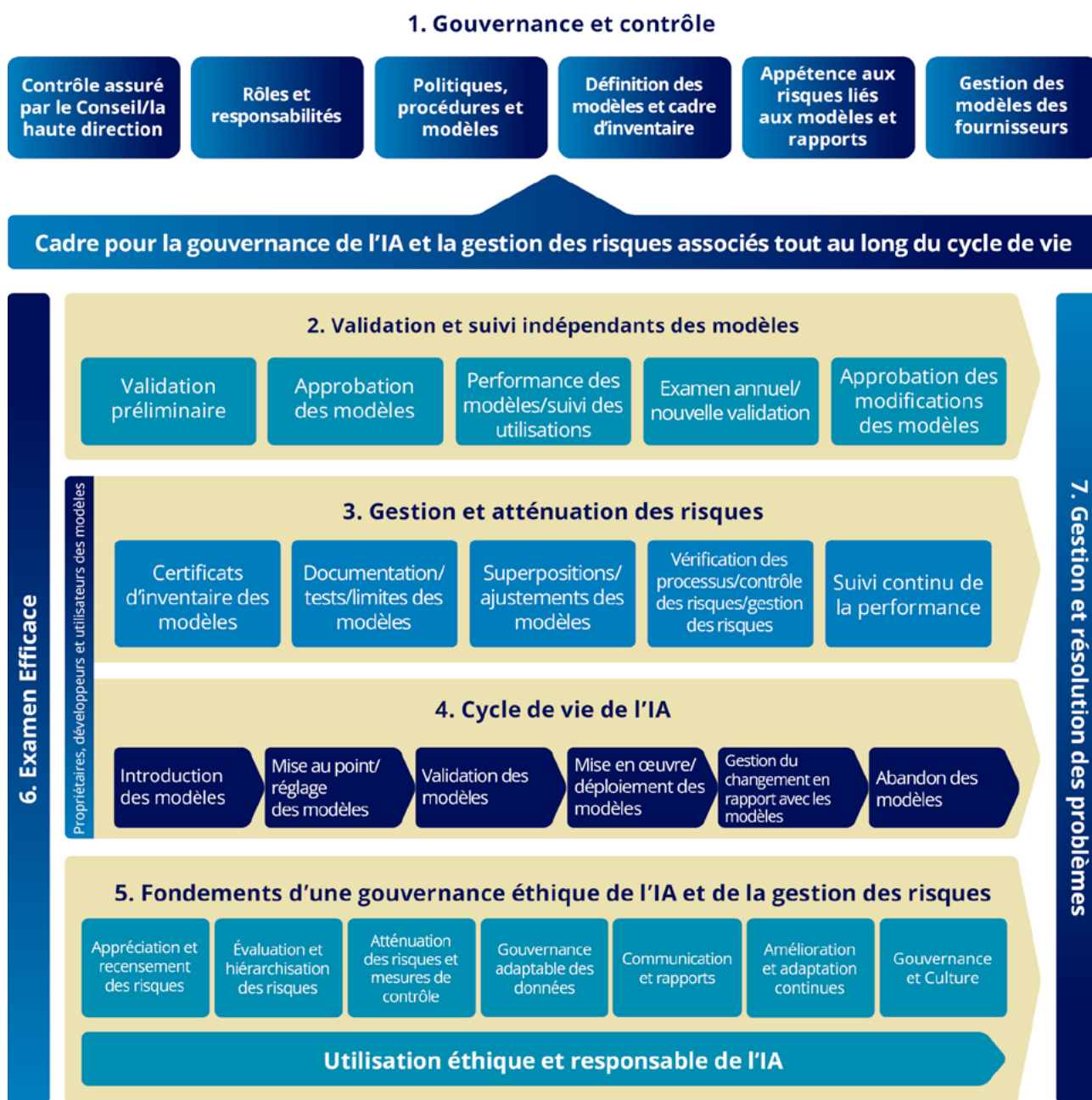


Figure 9: Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés tout au long du cycle de vie.

Instaurer une culture de l'IA

Il est fondamental d'instaurer une solide culture de l'IA au sein du PAM pour exploiter pleinement le pouvoir des technologies d'IA. Pour opérer cette transformation culturelle, il faut améliorer la maîtrise de l'IA, assurer un apprentissage continu et renforcer d'autres compétences connexes, telles que celles liées à la pensée analytique et créative ou à l'encadrement. Il est en outre nécessaire d'intégrer

de nouvelles fonctions IA au sein des effectifs, comme précisé dans la section "Principaux leviers" de la présente stratégie.

Il est essentiel de proposer des cours en plusieurs langues pour une meilleure maîtrise de l'IA, de sorte que les employés développent les aptitudes et les compétences nécessaires pour comprendre et

utiliser efficacement des solutions d'analytique alimentée par l'IA, adaptées à leurs tâches et à leurs difficultés opérationnelles. Il s'agit notamment de reconnaître l'utilité de l'IA pour l'analytique spécialisée, la génération d'éléments d'information et les fonctions généralistes.

En outre, la promotion d'une culture de préparation à l'IA passe par une stratégie d'acquisition de talents, qui permet d'attirer des experts et des praticiens de haut niveau en IA. La gestion du changement jouera un rôle central dans cette transition, puisqu'elle permettra de faire accepter l'introduction de nouvelles fonctions et technologies en lien avec l'IA et de soutenir les employés tout au long du processus. En cultivant une culture centrée sur l'IA, le PAM peut veiller à ce que ses effectifs soient prêts à exploiter l'IA efficacement, stimulant l'innovation et renforçant l'efficacité opérationnelle. Cette approche est conforme au mandat fixé pour l'ONU 2.03, qui met l'accent sur la constitution d'équipes prêtes pour l'avenir. Les composantes clés sont les suivantes:

Compréhension des fondamentaux de l'IA:

Permettre aux employés de se former et de développer leurs connaissances sur les fondamentaux de l'IA et ses applications potentielles dans le contexte humanitaire.

Considérations éthiques: Veiller à ce que les employés soient en mesure de cerner les enjeux éthiques et de mettre en œuvre des applications d'IA responsables en phases de mise au point et de déploiement.

Utilisation de l'analytique alimentée par l'IA:

Former les employés à l'utilisation de l'analytique alimentée par l'IA pour renforcer la prise de décisions et l'efficacité opérationnelle, tout en développant la confiance dans les systèmes d'IA.

Promouvoir la collaboration et le partage de connaissances est une composante clé de ce programme. Il s'agit de collaborer avec les

utilisateurs dans l'ensemble du PAM pour encourager la gestion des connaissances et des éléments d'information générés à partir des projets axés sur l'IA. Grâce à l'adoption d'une démarche d'apprentissage continu, les enseignements tirés peuvent être appliqués à tous les niveaux en interne, ce qui accroît l'efficacité et l'impact des initiatives centrées sur l'IA. C'est essentiel au vu de l'augmentation de la demande d'éléments d'information générés à partir des vastes volumes de données factuelles qui ont été produits ces dernières années au sujet des activités du PAM et de ses partenaires.

L'initiative du PAM pour la maîtrise de l'IA vise à permettre à tous les employés de développer une même compréhension du domaine, en commençant par les fondamentaux de l'IA. Les parcours d'apprentissage permettront d'approfondir les compétences spécialisées en IA en interne et de renforcer les autres compétences requises, à mesure que la demande du PAM évolue.

Gestion du changement: La gestion du changement est cruciale pour instaurer une culture de l'IA au PAM, car les technologies d'IA marquent une rupture sans précédent dans les opérations traditionnelles. Il se peut que l'intégration de l'IA se heurte à certaines réticences; il est donc essentiel de gérer ce phénomène de résistance en amont pour assurer une adoption sans heurt. Le PAM évaluera l'impact de l'IA, élaborera et appliquera un plan de gestion du changement et collaborera avec les parties prenantes dès les premières étapes pour s'assurer leur soutien. Une communication claire sera élaborée pour mettre en avant les avantages de l'IA, et les projets pilotes seront menés en association avec les utilisateurs pour favoriser l'appropriation. Il sera primordial de gérer les réticences en faisant appel à des ambassadeurs du changement et en adaptant les projets en fonction des retours d'information reçus. En intégrant ces pratiques, le PAM veillera à ce que les initiatives centrées sur l'IA suscitent une véritable adhésion et soient mises en œuvre avec succès.

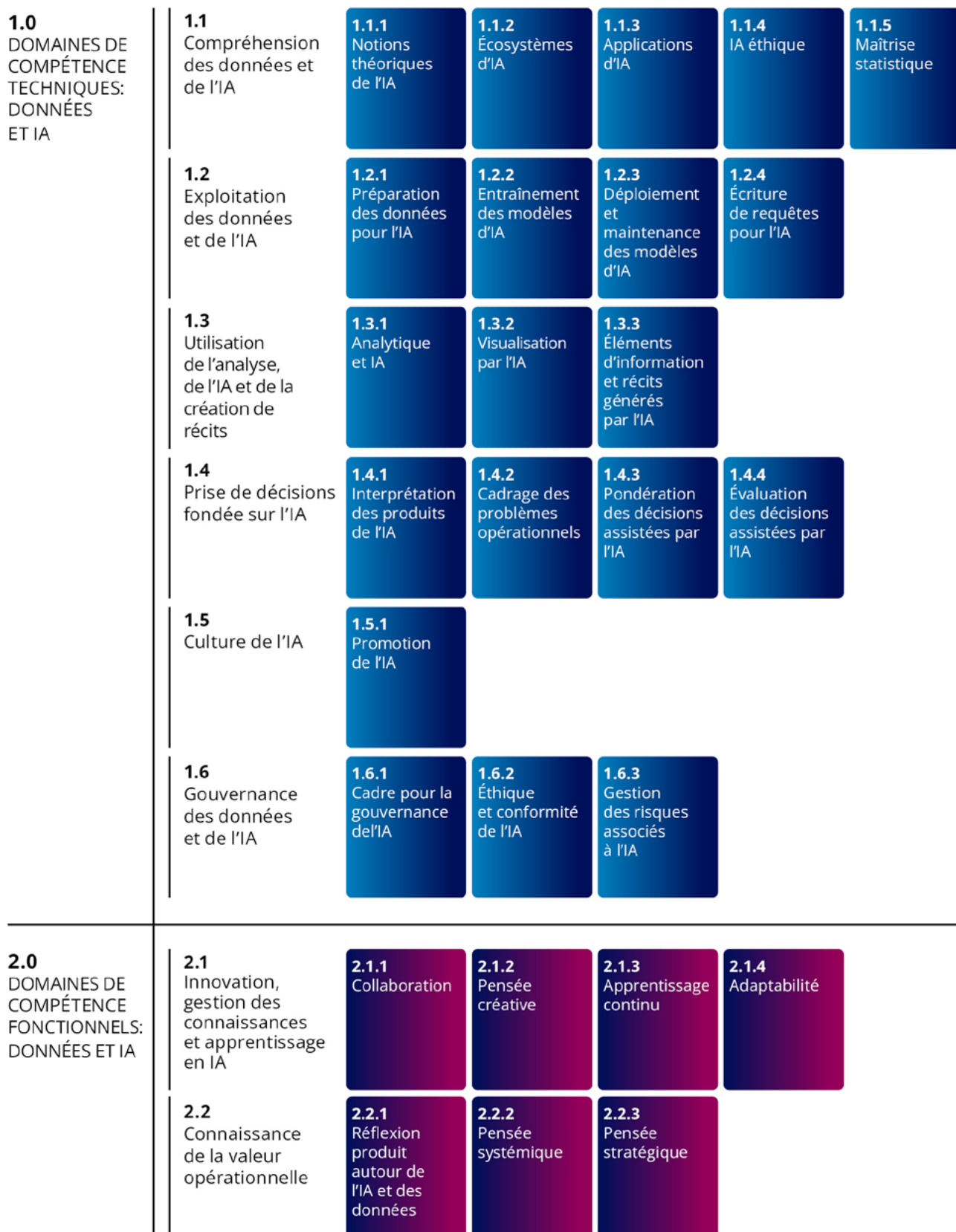


Figure 10: Cadre du PAM pour la maîtrise de l'IA.

Établissement de partenariats stratégiques pour l'IA

L'établissement de partenariats stratégiques pour l'IA, qui est l'un des piliers de la présente stratégie, vise à favoriser l'accès à des technologies innovantes et à des connaissances spécialisées. Ces partenariats contribuent de manière essentielle à promouvoir l'innovation, le partage des ressources et le déploiement rapide des solutions d'IA dans l'ensemble des opérations du PAM.

Le PAM cherchera à nouer des partenariats stratégiques avec divers types d'entités afin d'appuyer ses initiatives. Ces partenariats seront pensés de sorte à faciliter le partage de connaissances, le renforcement des capacités et l'intégration de solutions innovantes adaptées aux besoins régionaux. Voici les principaux domaines de collaboration:

Recherche et expérimentation de l'IA:

Exploiter des solutions agiles et innovantes qui peuvent être mises au point et déployées rapidement, afin d'apporter un regard nouveau et des technologies novatrices.

Organisations humanitaires et organismes des Nations Unies:

Partager des connaissances, des ressources et des pratiques optimales afin de mettre les initiatives centrées sur l'IA en adéquation avec les objectifs et les mesures plus larges du système des Nations Unies, dont les recommandations émises par les équipes spéciales sur l'IA du Comité de haut niveau sur la gestion du CCS, afin d'accroître l'impact collectif de l'IA.

Gouvernements: Établir des partenariats stratégiques avec les pays de programme afin d'améliorer les programmes et les systèmes nationaux destinés à améliorer la sécurité alimentaire et les interventions d'urgence. Il convient également de prêter attention au contexte et à des modes de communication culturellement adaptés pour travailler avec les communautés.



Le PAM et la Commission nationale de gestion des risques de catastrophe vont bientôt déployer des drones afin de cartographier les zones inondables en Éthiopie. PAM/Katarzyna Chojnacka.

Entités locales: Collaborer avec des entreprises technologiques et des universités régionales pour adapter les initiatives centrées sur l'IA à des besoins particuliers et favoriser la participation des communautés.

Données ouvertes et innovation: Encourager le développement collaboratif de solutions novatrices aux côtés des partenaires afin d'obtenir des avancées majeures en matière de sécurité alimentaire.

Universités et instituts de recherche:

Collaborer aux travaux de recherche et aux projets de développement centrés sur l'IA, afin d'assurer l'accès aux méthodes les plus récentes et aux technologies émergentes.

Partenariats avec le secteur privé: L'établissement de partenariats avec le secteur privé est essentiel pour résoudre les difficultés liées à l'IA, assurer un accès aux rares compétences disponibles et accélérer l'adoption de l'IA au PAM.

Les partenariats stratégiques seront particulièrement importants au niveau des bureaux de pays et des bureaux régionaux, où la collaboration avec les partenaires tant locaux qu'internationaux sera déterminante pour assurer l'accès aux dernières technologies, aux compétences spécialisées et aux ressources nécessaires afin de stimuler l'innovation au niveau régional.

VI. Feuille de route de haut niveau



Le PAM s'emploie à trouver de nouvelles modalités d'assistance humanitaire, en explorant, comme il l'a toujours fait, les technologies de pointe et les innovations. PAM/Jörg Koch.

Définie pour une période de trois ans, la feuille de route associée à la présente stratégie vise à élever le niveau de maturité du PAM en matière d'IA, en favorisant l'établissement de bases solides, la transposition à plus grande échelle des initiatives fructueuses et l'intégration complète de l'IA au sein des opérations. Dans la mesure où les technologies d'IA évoluent rapidement, les feuilles de route à trois ans et à un an demeureront des documents évolutifs, susceptibles d'être modifiés en fonction de facteurs internes et externes. Les feuilles de route doivent encore être affinées, et le plan de mise en œuvre devra être approuvé par les organes de gouvernance compétents. Entre-temps, les plans de ressources et les budgets du PAM doivent également être alignés sur les feuilles de route.

Au cours de la première année, le PAM posera les fondements nécessaires: il exploitera ses partenariats avec des instituts technologiques et universitaires, commencera à former son personnel, élargira ses environnements d'exploration de l'IA (par exemple, la sandbox

de l'IA) et créera des équipes ad hoc pour différents concepts, tels que les laboratoires d'IA et le lancement de projets pilotes. Certaines initiatives pourront être rapidement transposées à plus grande échelle. La deuxième année sera consacrée à l'inclusion, au sein des flux de travail opérationnels, des phases de transposition à plus grande échelle et d'intégration des initiatives, au développement de l'infrastructure de données, à l'amélioration de la gouvernance de l'IA, à la poursuite de la formation du personnel et à la définition des rôles et des responsabilités. Dès la troisième année, le PAM entend parvenir à l'intégration complète de l'IA, promouvant l'amélioration continue, la mise en place de politiques pour les données ouvertes et l'exploration des technologies d'IA émergentes.

Le PAM affinera les cadres de gouvernance, constituera des équipes spécialement chargées de l'IA et consolidera ses partenariats afin de stimuler l'innovation et les progrès sur la voie de la réalisation des objectifs fixés en matière de sécurité alimentaire.

Collaboration avec les bureaux de pays et les bureaux régionaux

Collaborer étroitement avec les bureaux de pays et les bureaux régionaux est l'une des composantes clés de la Stratégie du PAM en matière d'IA, le but étant d'assurer la mise en œuvre réussie des initiatives centrées sur l'IA et leur adaptation aux contextes locaux. Cette collaboration s'articule autour de plusieurs axes:

- **Faire connaître l'IA:** Organiser des ateliers et des séances d'information pour présenter les notions théoriques associées à l'IA et démontrer les avantages qui peuvent en découler dans divers contextes opérationnels. Ces séances visent à sensibiliser les employés des bureaux de pays et des bureaux régionaux et à susciter leur enthousiasme à l'égard des applications d'IA.
- **Renforcer les capacités:** Proposer des programmes de formation et des ressources ciblés pour améliorer la maîtrise de l'IA et les compétences techniques des employés à tous les niveaux. Le PAM offrira notamment des formations pratiques sur les outils d'IA, ainsi que des orientations sur l'intégration de l'IA dans les opérations au quotidien.



Égypte. Shaimaa, réfugiée soudanaise, reçoit une assistance monétaire du PAM au moyen d'un système de cartes électroniques. Le PAM utilise ce système pour apporter des fonds en temps réel et déterminer les personnes qui ont besoin d'une assistance supplémentaire. PAM/Gabrielle Menezes.



Gina Ratovoarisoa exécute une analyse sur Optimus pour choisir la meilleure solution d'approvisionnement en céréales. PAM/Volana Rarivoson.

- **Adapter les solutions d'IA aux contextes locaux:** Collaborer avec les bureaux de pays et les bureaux régionaux pour développer et adapter des solutions d'IA en fonction des besoins particuliers et des contextes propres aux différentes régions. Cette démarche garantit la pertinence, l'efficacité et l'adaptation culturelle des applications d'IA.
- **Assurer un soutien continu et la remontée d'informations:** Créer des mécanismes de soutien continu et de remontée de l'information, permettant aux bureaux de pays et aux bureaux régionaux de partager leurs expériences, leurs difficultés et leurs réussites. Cela favorisera l'instauration d'un environnement collaboratif, où les meilleures pratiques et les enseignements tirés peuvent être diffusés à tous les niveaux en interne.

Cette approche structurée permettra l'amélioration systématique des capacités d'IA à travers le PAM, stimulant l'innovation, l'efficacité et l'efficacité à l'appui de la mission institutionnelle de lutte contre la faim et d'amélioration de la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale.

Feuille de route de haut niveau: Plan triennal

Dimensions stratégiques		Première année	Deuxième année	Troisième année
1	Mettre en œuvre des solutions d'IA à fort impact			
	• Déployer des initiatives à fort impact axées sur les solutions à impact rapide et les besoins en matière d'IA • Procéder régulièrement à des évaluations des risques et de l'impact pour cerner les risques potentiels • Transposer à plus grande échelle les projets fructueux, en développant les projets pilotes qui fonctionnent			
2	Mettre en place une infrastructure d'IA solide			
	• Renforcer la gouvernance des données en mettant en place une gestion solide des données • Appuyer l'infrastructure de développement de l'IA • Tester à titre pilote et transposer à plus grande échelle les solutions d'IA			
3	Instaurer une gouvernance solide de l'IA et assurer son utilisation éthique			
	• Mettre en place des organes et un cadre de gouvernance de l'IA • Assurer un suivi continu et procéder à des audits • Le cadre de gouvernance de l'IA est intégralement rationalisé			
4	Instaurer une culture de l'IA			
	• Lancer des programmes de maîtrise de l'IA en vue du perfectionnement des compétences en IA et de l'apprentissage continu • Promouvoir une culture de l'innovation • Améliorer la mobilisation des gestionnaires des données, en renforçant leur participation aux initiatives centrées sur l'IA			
5	Nouer des partenariats stratégiques pour l'IA			
	• Renforcer la collaboration interne au sein des divisions et des bureaux régionaux du PAM • Nouer des alliances stratégiques externes avec des innovateurs technologiques, des universités et des partenaires extérieurs • Promouvoir la collaboration à l'échelle mondiale en participant à des partenariats mondiaux			

Figure 11: Feuille de route de haut niveau du plan triennal.

Feuille de route pour la première année: Poser les fondements

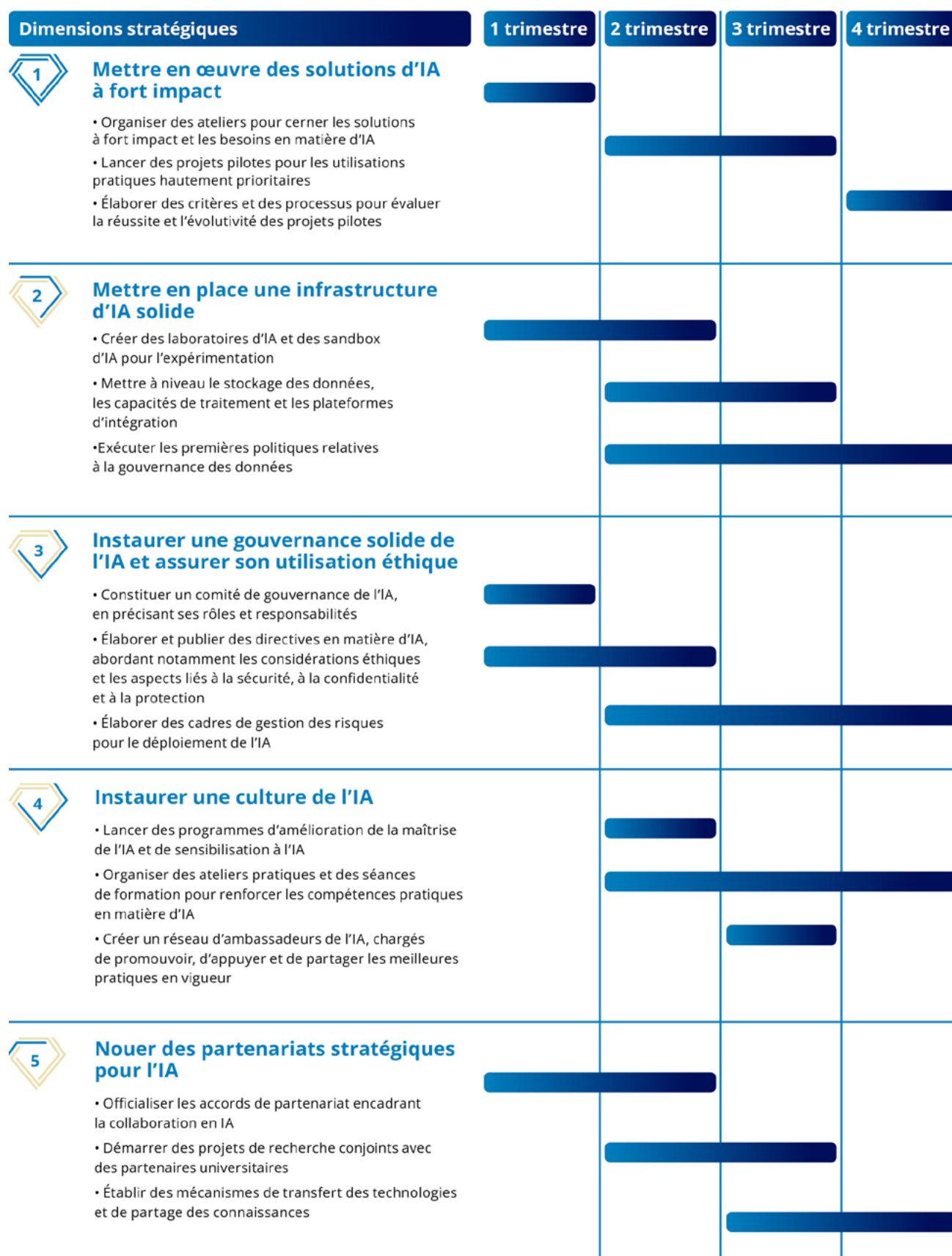


Figure 12: Feuille de route pour la première année: Poser les fondements.

VII. Principaux leviers

Les personnes: Le PAM a besoin de ses équipes pour assurer la bonne mise en œuvre de l'IA. Pour exploiter le plein potentiel de l'IA, il doit non seulement assurer l'actualisation des compétences des équipes en place et la requalification professionnelle des employés concernés, mais aussi attirer une gamme diversifiée d'experts qui mettront leurs connaissances spécialisées et leur expérience au service de la mise en œuvre des technologies d'IA. L'actualisation des compétences exige la mise en place de programmes de formation complets, qui améliorent la maîtrise de l'IA et les compétences techniques dont les employés ont besoin pour travailler efficacement avec des outils d'IA, combinés à des outils de gestion des connaissances et à des processus d'apprentissage continu. La requalification professionnelle nécessite la définition des compétences visées et l'adaptation du personnel à des fonctions nouvelles plus diversifiées. Grâce à cette démarche, les employés du PAM seront correctement préparés pour intégrer l'IA dans leurs opérations quotidiennes et leurs processus décisionnels.

Toutefois, il est particulièrement difficile d'attirer des **talents spécialisés en IA** dans le contexte actuel, les compétences en IA étant très demandées. Pour rester compétitif, le PAM doit instaurer des conditions attractives pour capter l'attention des meilleurs talents, notamment en promouvant son attachement fort à la responsabilité sociale et son image de marque reconnue mondialement. En mettant l'accent sur sa mission humanitaire et la possibilité de travailler sur des projets qui ont une incidence positive directe sur les populations vulnérables, le PAM peut se positionner comme un employeur de premier choix pour les professionnels de l'IA désireux de contribuer à un véritable changement au niveau mondial. Pour faciliter l'acquisition de talents, il sera peut-être nécessaire d'explorer

les viviers de talents créés pour les domaines fonctionnels clés.

La technologie: La constitution d'une base technologique solide est un autre levier clé de la présente stratégie. Dans le cadre de la stratégie du PAM en matière d'information et de technologies, l'IA sera intégrée au schéma directeur technologique. À ce titre, des choix d'investissement seront réalisés concernant le déploiement d'outils et de plateformes d'IA sophistiqués capables de gérer la complexité et l'ampleur des opérations du PAM. Il s'agit également de faire en sorte que la puissance de calcul, l'infrastructure en nuage et l'appui technique nécessaires soient en place pour maintenir les applications d'IA dans le temps. En investissant dans des technologies de pointe, le PAM peut accélérer la mise au point et le déploiement de solutions d'IA propres à renforcer sa capacité à intervenir face aux difficultés mondiales de manière efficiente.

Financements, partenariats et innovation:

La mobilisation de fonds au profit de projets et d'initiatives axés sur l'IA est déterminante pour assurer le succès de la présente stratégie et de ses activités de mise en œuvre. Le PAM doit s'employer activement à solliciter et obtenir les ressources financières nécessaires à la mise au point, au déploiement et à la transposition à grande échelle des technologies d'IA. Le Département des partenariats et de l'innovation est à cet égard un acteur clé. L'établissement de liens solides avec des organismes extérieurs, dont des entreprises technologiques du secteur privé, des instituts universitaires et d'autres organisations humanitaires, facilitera l'accélération des utilisations de l'IA et la maturation du PAM. Les partenaires peuvent lui ouvrir l'accès à des technologies de pointe, à des compétences spécialisées et à des financements supplémentaires, permettant au PAM d'exploiter des connaissances et ressources externes pour amplifier l'impact de ses initiatives centrées sur l'IA.

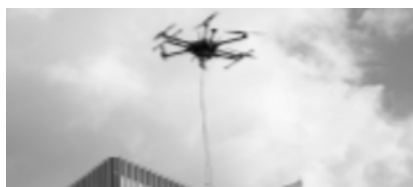
Annexe 1: Solutions d'IA adoptées au PAM

Initiatives centrées sur l'IA en cours au sein du PAM



HungerMap Live

Suivi et prévision en temps réel de l'indice de la sécurité alimentaire (jusqu'à 60 jours à l'avance).



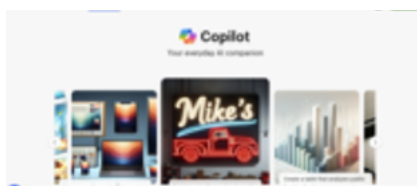
DEEP

Solution rapidement déployable qui **évalue les dégâts causés aux bâtiments à l'IA** de d'images prises par drone et de l'IA.



NEMO

Exploitation de l'IA pour faciliter la collecte et le suivi de la qualité des remontées d'information et des réclamations enregistrées par les permanences téléphoniques.



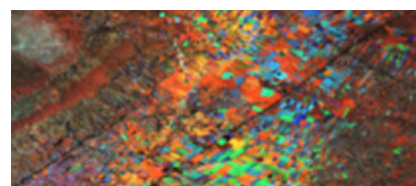
Copilot Office 365

Outil de productivité basé sur l'IA générative fourni par le PAM pour une utilisation sûre et contrôlée.



SKAI

Solution alimentée par l'IA, **avec intervention humaine minimale, qui évalue les dégâts causés aux bâtiments à l'IA** de d'images satellite.



Observation du climat et de la Terre

Prévoit, interprète et détecte les principaux facteurs climatiques influant sur la sécurité alimentaire.



Agents IA

L'utilisation de plateformes en nuage, d'agents conversationnels et d'agents autonomes d'intelligence générative facilite l'exécution de tâches répétitives et les interactions avec les utilisateurs finals.



WFPGo (Intranet)

Utilisation de Google Vertex IA pour améliorer les capacités de recherche et l'accès à l'information sur le PAM.



Outil intelligent de l'ONU pour la planification des missions basée sur l'IA

Cet outil exploite l'IA pour créer automatiquement un plan de mission optimal, en fonction des critères renseignés.



Ask MSD: agent conversationnel

Exploitant les capacités de l'IA, le nouvel agent conversationnel Ask MSD répond en temps réel aux demandes d'information courantes adressées aux services de gestion.



AI4CSP

Exploitation de l'IA pour analyser et extraire des éléments d'information de multiples documents, en vue d'appuyer la prise de décisions stratégiques lors de la formulation des PSP.



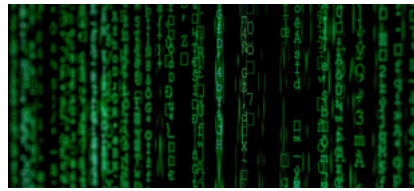
Système de prévision basé sur les LLM

Système d'IA agentique établi à partir des recherches de l'Université de Californie (Berkeley), qui vise à fournir des prévisions probabilistes fiables sur les principaux conflits et événements économiques influant sur les conditions humanitaires.



Outil de validation des données de marché faisant appel à l'IA

Outil basé sur les LLM (grands modèles de langage) qui permet d'analyser et de valider rapidement les feuilles de données sur les marchés (prix et indice de fonctionnement des marchés) à télécharger dans Databridge.



Assistant de processus IA en temps réel

Agent conversationnel (utilisant un modèle de génération augmentée par récupération [RAG]) qui apporte des réponses sur les informations relatives à l'analyse, à la planification et à la performance, affinées à partir des questions fréquemment posées et des réponses associées.



Solution d'IA pour la qualité des données relatives aux incidents de sécurité

Modèles d'IA générative utilisés pour améliorer la précision des données relatives aux incidents de sécurité, en proposant des corrections, en rationalisant le contrôle de la qualité et en réduisant la charge de travail.



Générateur de rapports de situation sur la sécurité

Utilisation des modèles d'IA générative pour appuyer la génération automatisée de rapports de situation sur la sécurité, tout en adaptant les données en fonction des publics et en maximisant les éléments d'information sur les situations considérées.



IA au service de la cohérence de la GRS

Utilisation des modèles d'IA pour renforcer la cohérence des évaluations de gestion des risques de sécurité (GRS) (mettant en lien les menaces et les mesures d'atténuation) pour une prise de décisions éclairées sur le terrain.



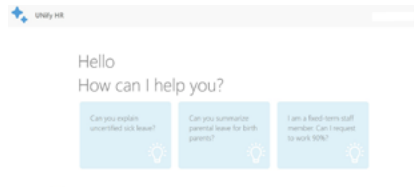
Avatars pour les séances d'information consacrées à la sécurité

Avatars générés par l'IA qui créent des séances d'information dynamiques consacrées à la sécurité, en plusieurs langues, qui renforcent l'accessibilité et l'efficacité de la communication.



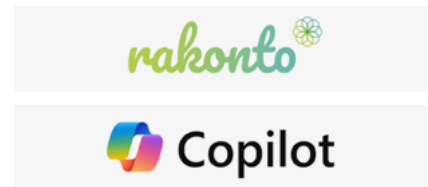
Responsable virtuel de la sécurité

Agent conversationnel fournissant des connaissances rapides et fiables sur la sécurité. C'est une solution conversationnelle conçue pour apporter des réponses immédiates et un appui aux professionnels de la sécurité de la Division de la sécurité et au personnel du PAM, à partir de sources validées et en conformité avec le devoir de protection du PAM et sa stratégie en matière de gestion des connaissances.



Solution conversationnelle UNify HR

Fruit d'une collaboration interinstitutions destinée à créer une solution d'IA générative innovante permettant de rationaliser les demandes de renseignements et les analyses comparatives sur les politiques relatives aux ressources humaines.



Rakonto + Copilot

Combinaison de deux technologies avancées permettant au PAM de proposer sans effort des réponses à des questions ou à des requêtes. Les utilisateurs peuvent fournir leurs données d'entrée au format audio ou vidéo en scannant simplement un code QR ou en cliquant sur un lien, sans passer par leur clavier. Rakonto gère la collecte, la traduction automatique et la transcription de toutes les données d'entrée, tandis que Copilot analyse les données et enrichit les réponses dans son environnement.

Figure 13: Initiatives centrées sur l'IA en cours au sein du PAM.

Annexe 2: Cadre d'établissement des priorités pour l'IA

Modèle PRISM



Figure 14: Cadre PRISM – ensemble de critères d'évaluation des utilisations pratiques de l'IA.

Le Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination, par l'intermédiaire du Comité de haut niveau sur la gestion, a demandé la création de deux équipes spéciales chargées de :

- élaborer des orientations normatives/une politique générique sur l'utilisation de l'IA pour le système des Nations Unies; et
- mettre en place un cadre normatif et opérationnel sur l'utilisation de l'IA au sein du système des Nations Unies.

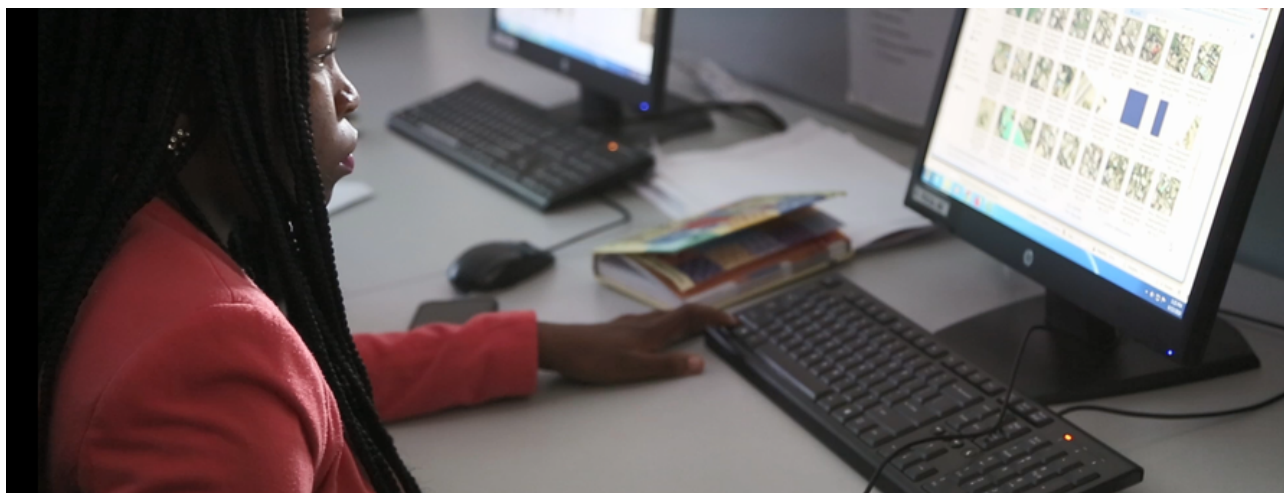
Le projet de cadre normatif et opérationnel met en lumière les enjeux suivants:

- Alors que les organismes des Nations Unies continuent de planifier le développement des futures utilisations pratiques et solutions d'IA, il sera important de déterminer le processus de sélection des projets.

• Reconnaissant que cette question pose un défi et offre l'occasion d'introduire des outils d'aide à la décision, la communauté de pratique en IA générative du Réseau Technologie et numérique a conçu un outil spécial permettant aux organismes des Nations Unies de noter et de hiérarchiser les utilisations pratiques de l'IA. L'outil, baptisé Cadre PRISM et adapté au contexte des Nations Unies à partir de la solution "Use Case Prisms on d'évaluation des cas d'utilisation de l'IA générative au service de l'analytique et des chefs de file de l'IA) de l'entreprise Gartner, offre une approche structurée de l'évaluation des applications d'IA potentielles, sur la base de dimensions multiples.

Le PAM devra déterminer comment affiner ce cadre pour l'adapter aux contextes dans lesquels il évolue et créer une stratégie d'adoption au titre de la mise en œuvre de sa Stratégie en matière d'IA.

Annexe 3: Principes de l'UNESCO relatifs à l'IA



Des étudiants de l'Université Eduardo Mondlane bénéficient d'annotations des données pour entraîner le modèle DEEP. PAM/Rafael Tarasantchi.

Fin 2022, le Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination a adopté les principes de l'UNESCO pour une utilisation éthique de l'IA au sein du système des Nations Unies⁴. Peu après, le PAM a annoncé qu'il adhérerait à son tour à ces principes.

Dans ce contexte, la Stratégie du PAM en matière d'IA concrétise la volonté de l'organisation d'intégrer ces principes au sein du Cadre pour la gouvernance de l'IA et des politiques, normes, procédures et directives qui seront élaborées ultérieurement pour appuyer sa mise en œuvre. **Les dix principes de l'UNESCO sont décrits ci-dessous.**

INNOCUITÉ

Les utilisations des systèmes d'IA ne devraient causer aucun préjudice ni exacerber les préjudices existants, au niveau individuel ou collectif, notamment les préjudices d'ordre social, culturel, économique, naturel ou politique.

Toutes les étapes du cycle de vie des systèmes d'IA devraient être gérées conformément à l'objet, aux

principes et aux engagements énoncés dans la Charte des Nations Unies.

Toutes ces étapes devraient être conçues, développées, déployées et exploitées de façon à respecter, à protéger et à promouvoir les droits de la personne humaine et les libertés fondamentales. Il convient de surveiller les effets souhaités et non souhaités des systèmes d'IA, à toutes les étapes de leur cycle de vie, pour éviter qu'ils ne causent de préjudice ou contribuent à l'apparition de préjudices, notamment des violations des droits de la personne humaine et des libertés fondamentales.

FINALITÉ, NÉCESSITÉ ET PROPORTIONNALITÉ

L'utilisation des systèmes d'IA et la ou les méthodes d'IA spécifiques employées devraient être justifiées et adaptées au contexte, ne pas aller au-delà de ce qui est nécessaire, et être proportionnées pour atteindre des buts légitimes, conformes au mandat des organismes des Nations Unies et aux instruments, règles, règlements et procédures régissant leur fonctionnement.

SÛRETÉ ET SÉCURITÉ

Les risques en matière de sécurité et de sûreté devraient être recensés, traités et atténués à toutes les étapes du cycle de vie du système d'IA afin de prévenir, ou à tout le moins, de limiter tout préjudice potentiel ou avéré causé aux populations humaines, à l'environnement ou aux écosystèmes. La sécurité et la sûreté des systèmes d'IA devraient être assurées au moyen de cadres solides.

ÉQUITÉ ET NON-DISCRIMINATION

Les organismes des Nations Unies devraient veiller à la répartition juste et équitable des avantages, des risques et des coûts associés aux systèmes d'IA et s'employer à prévenir toutes les formes de biais, de discrimination et de stigmatisation, conformément au droit international. Le recours à des systèmes d'IA ne devrait causer aucune tromperie ni n'entraîner de limitation non justifiée des droits de la personne humaine et des libertés fondamentales.

DURABILITÉ

L'IA devrait être utilisée pour promouvoir la durabilité environnementale, économique et sociale. À cette fin, il convient d'évaluer en continu les conséquences humaines, sociales, culturelles, politiques, économiques et environnementales de ces technologies, et de prendre des mesures d'atténuation et de prévention appropriées face aux effets néfastes, y compris pour les générations futures.

DROIT AU RESPECT DE LA VIE PRIVÉE, PROTECTION DES DONNÉES ET GOUVERNANCE DES DONNÉES

La vie privée et les droits des individus, en tant que sujets de données, doivent être respectés, protégés et promus tout au long du cycle de vie des systèmes d'IA.

Lorsque le recours à des systèmes d'IA est envisagé, des cadres de protection des données et des mécanismes de gouvernance des données

appropriés devraient être établis ou renforcés, conformément aux principes relatifs à la protection des données personnelles et au respect de la vie privée, ce qui permettra en outre d'assurer l'intégrité des données utilisées.

SURVEILLANCE ET DÉCISION HUMAINES

Les organismes des Nations Unies devraient s'assurer que les systèmes d'IA ne portent pas atteinte à la liberté et à l'autonomie des êtres humains et garantir une surveillance humaine. À toutes les étapes du cycle de vie des systèmes d'IA, il convient de suivre et d'intégrer des pratiques de conception centrées sur la personne humaine et de laisser une vraie place à la prise de décisions humaine. La surveillance humaine signifie que les êtres humains ont la capacité de gérer l'activité globale d'un système d'IA et de décider à quels moments et de quelles façons l'utiliser dans des situations spécifiques, en gardant la possibilité de ne pas l'utiliser, et de corriger une décision prise par le système. De manière générale, les décisions de vie ou de mort et les autres décisions influant sur les droits fondamentaux de la personne humaine exigent une intervention humaine et ne doivent pas être abandonnées aux systèmes d'IA.



SKAI utilise l'IA pour analyser des images satellite et évaluer automatiquement les dégâts causés par les catastrophes. PAM.

Les organismes des Nations Unies devraient garantir la transparence et l'explicabilité des systèmes d'IA qu'ils utilisent, à toutes les étapes de leur cycle de vie, et des processus décisionnels faisant appel à ces systèmes. On parle d'explicabilité technique lorsque les décisions prises par un système d'IA peuvent être comprises et tracées par l'être humain. Les individus devraient être pleinement informés dès lors qu'une décision susceptible de porter atteinte ou portant atteinte à leurs droits, libertés fondamentales, droits à prestations, services ou avantages est éclairée par des algorithmes d'IA ou prise sur la base de ces algorithmes, et devraient avoir connaissance des raisons et de la logique sous-tendant ces décisions. Les informations et les raisons motivant une décision devraient être présentées de façon intelligible.

RESPONSABILITÉ ET OBLIGATION DE RENDRE COMPTE

Les organismes des Nations Unies devraient se doter de mécanismes appropriés de contrôle, d'évaluation de l'impact, d'audit et de diligence requise, y compris concernant la protection des lanceurs d'alerte, pour veiller au respect de l'obligation de rendre compte des impacts de l'utilisation des systèmes d'IA tout au long de leur cycle de vie. Des structures de gouvernance appropriées devraient être établies ou renforcées, afin qu'il soit toujours possible d'attribuer à des personnes physiques ou à des entités juridiques la responsabilité éthique et juridique des décisions basées sur l'IA à tout stade du cycle de vie des systèmes d'IA. Les préjudices causés par l'utilisation des systèmes d'IA ou en résultant devraient faire l'objet d'enquêtes, et des mesures appropriées devraient être prises en réponse. Des informations sur les mécanismes permettant de rendre compte de l'action menée devraient être diffusées largement dans l'ensemble du système des Nations Unies pour constituer un ensemble partagé de connaissances, de ressources et de capacités.



Guatemala. Projet pilote résilient mené avec les femmes autochtones Ixil. Le projet s'attaque à deux problématiques – les inégalités économiques et les difficultés liées à la génération d'informations actualisées – grâce à la formation des femmes rurales et autochtones à l'utilisation de drones. La formation favorise leur autonomisation économique et la production d'informations contextualisées. PAM/Nelson Pacheco.

INCLUSION ET PARTICIPATION

Lors de la conception, du déploiement et de l'utilisation des systèmes d'IA, les organismes des Nations Unies devraient embrasser une approche inclusive, interdisciplinaire et participative, et promouvoir l'égalité femmes-hommes. Ces organismes devraient mener de véritables consultations avec l'ensemble des parties prenantes concernées et des communautés touchées lorsqu'ils définissent la finalité d'un système d'IA, les hypothèses sous-tendant son utilisation, et les avantages, risques, préjudices et effets néfastes associés, et adoptent des mesures de prévention et d'atténuation.

Annexe 4: Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés

Le Cadre du PAM pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés n'a pas encore été établi. Des travaux sont nécessaires pour affiner et créer un projet conforme aux processus mis en place par le Comité des opérations et des technologies numériques ainsi que le Comité de la gestion des données.

Les équipes spécialisées qui seront chargées de la validation, de la gestion des risques et de la conformité ne sont pas encore en place, et les rôles et responsabilités qui incomberont au Siège, aux bureaux de pays et aux bureaux régionaux ne sont pas encore définis.

Le Cadre pour la gouvernance de l'IA et la gestion des risques associés offre un point d'entrée pour aborder de manière structurée les collaborations et les activités nécessaires à l'amélioration du cadre et du plan de mise en œuvre.

Le cadre s'articule autour des composantes suivantes:

GOVERNANCE ET SUPERVISION

Cette composante est axée sur la mise en conformité des initiatives centrées sur l'IA avec les objectifs stratégiques et les normes éthiques du PAM. Une gouvernance appropriée est



Burundi. Collecte de données de l'électricité. PAM/Kevin Gitonga.



SKAI est unique, au sens où il a été entraîné à partir de catastrophes passées qui ont été étiquetées manuellement par des analystes.

essentielle à la gestion des risques et à la préservation de la transparence. Le Comité des opérations et des technologies numériques, avec le soutien de ses sous-comités le cas échéant, supervise les initiatives axées sur l'IA, en fournissant des orientations stratégiques et en faisant participer les unités administratives et les experts des différents domaines à la prise de décisions. Les responsabilités en matière de gouvernance sont réparties entre la Division des technologies, le Siège, les bureaux régionaux et les bureaux de terrain, ce qui permet une harmonisation avec les objectifs du PAM à tous les niveaux.

VALIDATION ET SUIVI INDÉPENDANTS DES MODÈLES

Ce processus est primordial pour garantir que tous les modèles d'IA satisfont à des critères stricts en matière de précision, de fiabilité et d'équité. Les modèles validés sont importants, car ils permettent de prévenir les biais et les erreurs susceptibles d'influer de manière négative sur les opérations du PAM.

Des équipes spécialisées se chargent de la validation indépendante des modèles avant déploiement, tandis qu'un suivi est assuré en continu (par exemple pour la problématique femmes-hommes, les questions de protection et l'inclusion du handicap) et que des évaluations sont régulièrement menées pour maintenir la performance des modèles et le respect des normes et pratiques de gestion des risques.

GESTION ET ATTÉNUATION DES RISQUES

Ce processus met l'accent sur le recensement, l'évaluation et l'atténuation des risques uniques associés aux technologies d'IA. Il est essentiel d'assurer une gestion efficace des risques pour que les décisions basées sur l'IA n'exacerbent pas les vulnérabilités ni ne créent de nouvelles inégalités, en particulier dans des domaines critiques tels que la sécurité alimentaire et l'intervention en cas de catastrophe. Le PAM applique un processus global de gestion des risques, faisant appel à la

responsabilité collective à tous les niveaux en interne. Les départements, les divisions et les bureaux du PAM devront contribuer à l'élaboration de politiques, directives et normes sur l'IA, en mettant l'accent sur les contrôles internes et en tenant compte des observations des équipes de la Division de la gestion des risques, du Bureau mondial de la confidentialité, du Bureau des services juridiques, du Bureau de l'Inspecteur général et du Bureau de la déontologie. Les organes de gouvernance du PAM superviseront le suivi continu des systèmes d'IA à travers l'analyse de scénarios et des audits réguliers, afin de traiter les risques potentiels en temps opportun.

Harmonisation avec le livre blanc du système des Nations Unies sur la gouvernance de l'IA: Il sera nécessaire d'analyser les modèles institutionnels actuels et les fonctions associées, ainsi que les cadres normatifs internationaux en vigueur au sein du système des Nations Unies qui s'appliquent à la gouvernance de l'IA⁵. Les risques associés à l'IA recensés dans le document sont illustrés aux figures 15 et 16 ci-après.

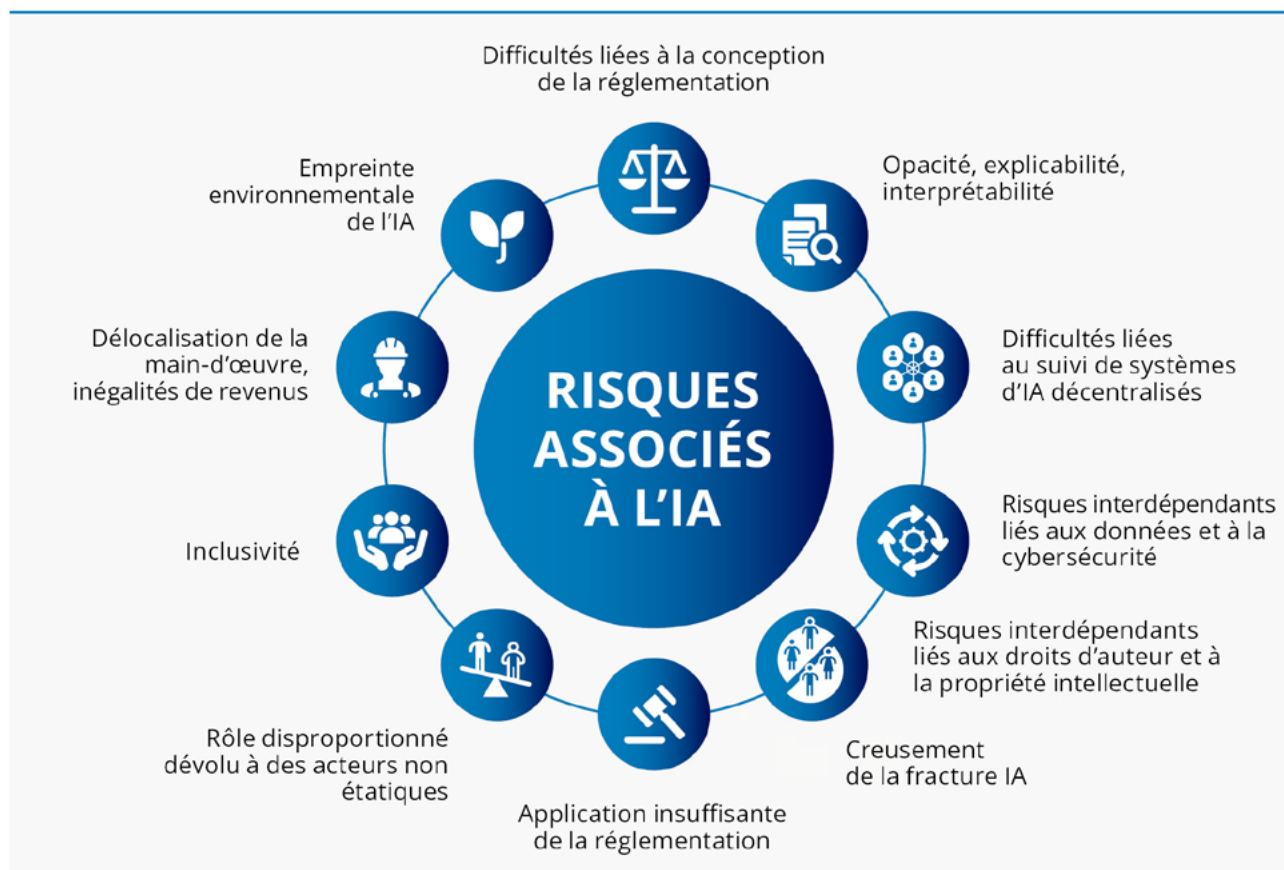


Figure 15: Risques actuels et émergents associés à l'IA à l'échelle mondiale.

Principaux risques liés à l'IA que le système des Nations Unies doit prendre en compte

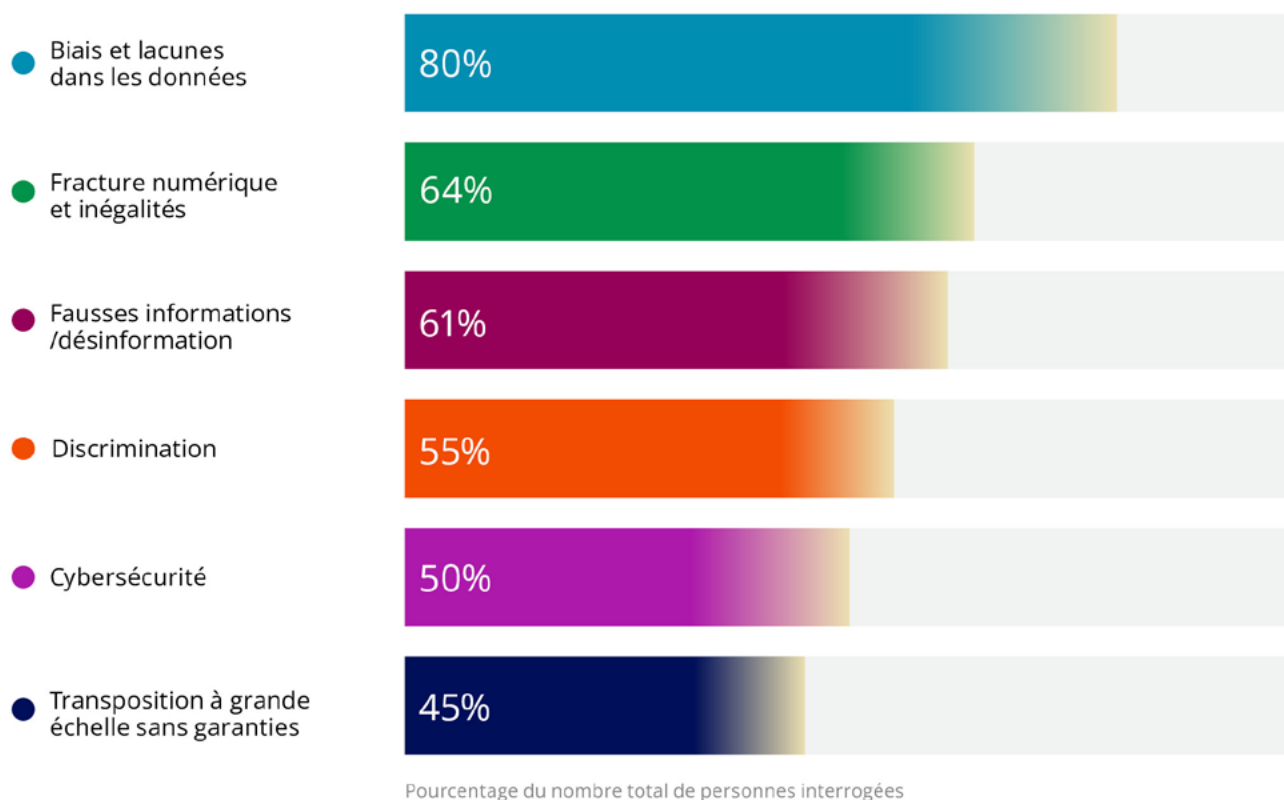


Figure 16: Résultats d'une enquête présentés dans le livre blanc sur la gouvernance de l'IA.

CYCLE DE VIE DE L'IA

Le cycle de vie de l'IA est utilisé pour gérer les modèles d'IA depuis leur mise au point jusqu'à leur abandon, tout en assurant une planification et une exécution méticuleuses à chaque étape du cycle. Une bonne gestion du cycle de vie est essentielle pour garantir l'efficacité des modèles d'IA dans la durée et les inscrire en cohérence avec les objectifs stratégiques à long terme du PAM. La phase de mise au point est gérée par des équipes spécialisées, tandis que les équipes opérationnelles s'occupent du déploiement et des mises à jour régulières. Les organes de gouvernance, les gestionnaires des produits et les équipes technologiques sont chargés de la supervision du cycle de vie dans sa globalité, veillant à ce que la mise hors service des modèles d'IA se fasse en toute sécurité, sans perturber les opérations en cours.

PILERS

Les piliers s'articulent autour de l'évaluation normalisée des risques, notamment pour les tests de résistance et les audits algorithmiques, le but étant d'assurer l'amélioration continue et le respect des normes éthiques. Le maintien de la conformité et d'une culture d'utilisation éthique de l'IA est essentiel à la mission du PAM.

Le cadre prévoit de solides contrôles de sécurité, un suivi continu et le respect de mesures de protection et de gouvernance des données.

Les membres du personnel compétents se verront confier la tâche de rendre compte de l'action menée, tandis que des formations régulières et des initiatives de gestion des connaissances appuieront l'amélioration continue.

Annexe 5: Harmonisation avec les directives de l'ONU sur l'IA et les initiatives connexes

Dimensions de la Stratégie mondiale du PAM en matière d'IA	ONU 2.0	Recommandation de l'UNESCO sur l'éthique de l'IA	Guide pour une technologie responsable du Bureau de l'informatique et des communications de l'ONU	Livre blanc du CCS sur la gouvernance de l'IA	Résolution de l'Assemblée générale: Saisir les possibilités offertes par des systèmes d'IA sûrs, sécurisés et dignes de confiance pour le développement durable	Orientations stratégiques et rapport sur les utilisations pratiques de l'IA publiés par les équipes spéciales sur l'IA du Comité de haut niveau sur la gestion
Solutions à fort impacts	✓		✓		✓	✓
Mise en place d'une infrastructure d'IA solide			✓		✓	✓
Gouvernance et utilisation éthique de l'IA		✓	✓	✓	✓	✓
Culture et maîtrise de l'IA	✓			✓		✓
Partenariats	✓		✓	✓	✓	✓

Note: Les activités de mise en œuvre de la gouvernance de l'IA devraient également s'inscrire dans le prolongement du rapport Gouverner l'IA au bénéfice de l'humanité: Rapport final de l'Organe consultatif de haut niveau sur l'intelligence artificielle, créé par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

Glossaire

Apprentissage automatique: Branche de l'IA et des sciences informatiques consacrée à l'utilisation de données et d'algorithmes permettant à l'IA d'imiter les modes d'apprentissage humains, améliorant petit à petit sa précision.

Bureau mondial de la confidentialité: Fonction officiellement établie au sein du PAM pour assister le ou la Responsable de la protection des données dans la mission qui lui a été déléguée en matière de protection et de confidentialité des données personnelles ainsi qu'en sa qualité de Directeur ou Directrice du Bureau mondial de la confidentialité.

Cadre de gestion des risques: Recensement, évaluation et atténuation des risques associés au déploiement de l'IA.

Cadre de gouvernance de l'IA: Politiques, normes, directives et processus assurant la mise au point et le déploiement éthiques, transparents et responsables de l'IA.

CCS: Conseil des chefs de secrétariat.

Cycle de vie de l'IA: Étapes en jeu dans la mise au point, le déploiement et la maintenance des modèles d'IA, englobant la définition de problèmes, la collecte de données, le prétraitement de données, l'entraînement de modèles, l'évaluation de modèles, le déploiement et le suivi.

Données personnelles: Toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable; une personne physique est identifiable lorsqu'elle peut être identifiée directement ou indirectement, en particulier par référence à un élément d'identification, tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation ou un identifiant en ligne, ou par référence à un ou plusieurs facteurs propres à son identité physique, physiologique, génétique, mentale, économique, culturelle, ethnique ou sociale.

Données personnelles sensibles: Catégorie particulière de données personnelles, renvoyant à la sphère privée et intime d'un individu, dont le caractère sensible repose sur la probabilité que l'individu subisse un préjudice et sur la gravité dudit préjudice en cas d'utilisation inappropriée, de divulgation ou de traitement des données considérées. Il s'agit entre autres d'informations qui révèlent l'origine raciale ou ethnique, les opinions politiques, les convictions religieuses ou philosophiques, ou l'appartenance à un syndicat ou à une association représentant le personnel, de données génétiques et biométriques utilisées aux fins d'identifier une personne physique de manière unique, de données concernant la santé, ou de données concernant l'expression ou l'identité de genre d'un individu, sa vie sexuelle ou son orientation sexuelle.

Entraînement et mise au point de modèles: Alimentation en données d'un algorithme d'apprentissage automatique pour créer un modèle d'IA.

Équipe spéciale sur l'IA: Équipe spéciale sur l'IA créée par le Comité de haut niveau sur la gestion (comité du Conseil des chefs de secrétariat).

Expérimentation de l'IA: Processus visant à tester et à itérer les modèles d'IA dans un environnement contrôlé avant leur déploiement à grande échelle.

Gouvernance des données: Gestion de la disponibilité, de l'exploitabilité, de l'intégrité et de la sécurité des données au moyen de politiques, de procédures et de normes.

IA: Intelligence artificielle.

IA verte: Applications de l'IA visant à réduire au maximum l'impact sur l'environnement, grâce à l'utilisation d'algorithmes économes en énergie et de ressources informatiques optimisées.

Inférence en IA: Utilisation d'un modèle d'IA entraîné pour faire des prévisions ou prendre des décisions sur la base de données nouvelles.

Infrastructure en nuage: Matériels, logiciels et services fournis dans les nuages pour appuyer les solutions d'IA, ce qui inclut le stockage, la puissance de calcul et la mise en réseau.

Interopérabilité: Capacité de différents systèmes à communiquer, à échanger des données et à utiliser l'information échangée.

Laboratoire d'IA: Environnement ad hoc où les employés du PAM et les partenaires potentiels collaborent sur des projets relatifs à l'apprentissage automatique, aux sciences des données et à l'informatique cognitive pour créer des solutions à fort impact pour le PAM.

Modèle d'IA: Modèle mathématique mis au point grâce à des algorithmes d'apprentissage automatique pour exécuter des tâches spécifiques à partir de données d'entrée.

Pays de programme: Pays où le PAM dispose d'un bureau.

Prétraitement des données: Nettoyage et transformation de données brutes afin de les convertir en un format exploitable pour l'entraînement des modèles d'IA.

Prise de décisions automatisée: Prise de décisions fondée sur le traitement automatisé de données personnelles, sans aucun examen ou intervention par une personne physique.

Responsable mondial de la protection des données: Directeur ou Directrice du Bureau mondial de la confidentialité, agissant en qualité de principal délégué chargé d'assurer la protection et la confidentialité des données personnelles en interne et à l'extérieur.

Sandbox de l'IA: Plateforme où le PAM et les partenaires extérieurs peuvent expérimenter de manière collaborative, efficiente et responsable, mettre au point des solutions d'IA pour en évaluer la faisabilité; et les transposer à plus grande échelle pour obtenir l'impact souhaité.

Notes de fin de document

¹ **Mise en œuvre d'une solution informatique:** Activités menées pour introduire ou faire évoluer une solution informatique, qu'il s'agisse d'achats, de la mise au point de logiciels, de la passation de contrats, de l'établissement de partenariats ou d'autres activités. Voir les directives applicables pour la gouvernance et la gestion des solutions informatiques.

² <https://www.unesco.org/fr/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

³ <https://www.un.org/two-zero/fr>

⁴ https://unsceb.org/sites/default/files/2023-03/CEB_2022_2_Add.1%20%28AI%20ethics%20principles%29.pdf

⁵ <https://unsceb.org/united-nations-system-white-paper-ai-governance>



Programme alimentaire mondial

Via Cesare Giulio Viola, 68/70,
00148 Rome, Italie - tél.: +39 06 65131

wfp.org