



FEUILLES DE ROUTE IA MINISTÉRIELLES NOS PROPOSITIONS

17 recommandations opérationnelles pour mettre en œuvre efficacement une politique d'Intelligence Artificielle au sein des ministères, organismes sous tutelle et collectivités françaises.

Introduction

Le Président de la République a récemment lancé un défi de taille aux ministères : présenter leur feuille de route pour l'Intelligence Artificielle (IA). Cette initiative arrive à point nommé, alors que l'IA s'apprête à bouleverser en profondeur notre société et nos organisations.

L'IA promet de révolutionner nos façons de penser et d'agir, particulièrement dans le secteur public. Elle offre une opportunité unique de repenser l'action de l'État et d'améliorer ses services aux citoyens. Mais ne nous y trompons pas : l'IA ne peut fonctionner seule. Elle s'appuie notamment sur l'informatique en nuage ou cloud computing, véritable colonne vertébrale technologique et socle de ressources indispensables pour traiter, gérer et analyser des quantités massives de données à une vitesse inédite.

Cette alliance entre IA et cloud est la clé de voûte de l'innovation numérique. De l'entraînement des modèles d'IA au déploiement d'applications intelligentes et à l'inférence, le cloud offre les ressources, la sécurité, la flexibilité et la puissance nécessaires pour concrétiser les promesses de l'IA à grande échelle. Elle complète le caractère essentiel des réseaux de télécommunications pour leur mise en œuvre.

Les enjeux sont d'autant plus importants que la France accuse un retard dans l'adoption de l'IA et du cloud par rapport à ses voisins européens et au reste du monde. Ce constat est étayé par le Digital Economy and Society Index (DESI) de la Commission européenne, où la France se classe au 20ème rang sur 27 concernant les services publics numériques, avec un score de 72/100, en-deçà de la moyenne européenne de 79,5/100. C'est un signe de décrochage qu'il faut prendre au sérieux.

Pourtant, les Français sont non seulement prêts pour cette révolution numérique, mais ils l'attendent avec optimisme. Une récente étude menée par le cabinet Strand Partners révèle que 53% des Français approuvent déjà l'utilisation des nouvelles technologies par les administrations, tandis que le reste d'entre eux appellent à une accélération de la transformation numérique des services publics. À l'échelle européenne, l'enthousiasme est encore plus marqué : deux tiers des citoyennes et citoyens sont convaincus que l'IA va révolutionner l'éducation (66%), et presque autant (65%) voient en elle la clé d'une transformation majeure du système de santé. Un signal clair : la révolution numérique n'est plus une option, il s'agit d'une attente citoyenne.

C'est dans ce contexte qu'EuroCloud France, qui fédère plus de 130 acteurs du cloud en France, propose 19 recommandations concrètes. Elles visent à accompagner les ministères dans l'élaboration et le déploiement de stratégies d'IA qui soient à la fois (1) centrées sur l'humain, (2) efficaces, (3) responsables et durables, et (4) génératrices de croissance économique pour l'ensemble des acteurs impliqués.

L'objectif ? Permettre à la France et aux administrations de prendre le train de l'innovation en marche. Ces propositions ouvrent la voie à des services publics mieux adaptés aux attentes des citoyennes et citoyens.

Le défi est de taille, mais l'enjeu est crucial : faire de la France un leader européen de l'IA et du cloud au service de l'intérêt général. C'est maintenant qu'il faut agir pour construire les services publics de demain !

Quatre piliers essentiels pour mettre en œuvre efficacement une politique d'IA au sein des ministères, organismes sous tutelle et collectivités françaises

Pilier 1 : L'humain au cœur de la transformation



Pilier 2 : Une IA publique efficace, au service des citoyens



Pilier 3 : Une IA publique exemplaire, éthique, durable et souveraine



Pilier 4 : Une IA publique moteur de développement économique national et européen



A Propos d'EuroCloud France

EuroCloud France, fondée en 2007, est la représentation française d'EuroCloud, l'organisation européenne de référence pour le secteur du cloud computing. Présente dans 31 pays et fédérant plus de 1 500 entreprises membres, elle joue un rôle crucial dans l'accompagnement de la transition numérique en France et dans le soutien à l'écosystème cloud et de l'IA en pleine expansion.

NOS MISSIONS ET ACTIONS

La mission principale d'EuroCloud France est de favoriser l'innovation et l'adoption du Cloud en France. Pour ce faire, l'association agit sur plusieurs fronts stratégiques.

En tant qu'espace de veille et de réflexion, EuroCloud France anime des commissions thématiques et publie des livres blancs, apportant des analyses approfondies sur les évolutions du secteur, les nouvelles réglementations et les bonnes pratiques à adopter. Ces ressources sont essentielles pour guider ses membres face aux enjeux technologiques, économiques et législatifs qui façonnent le cloud.

L'association entretient un dialogue constant avec les institutions publiques et les organismes de régulation. En représentant les intérêts de l'écosystème cloud, EuroCloud France défend des positions favorables à l'innovation, promeut des cadres réglementaires équilibrés et sensibilise les décideurs aux enjeux stratégiques du secteur. Ce travail de concertation permet de favoriser des politiques publiques qui soutiennent la croissance des entreprises françaises du cloud tout en assurant la sécurité et la conformité des solutions proposées.

EuroCloud France agit également comme un carrefour de rencontres et de partenariats, facilitant les collaborations et les synergies entre les entreprises du Cloud et leur écosystème. L'association permet ainsi à ses membres, qu'ils soient éditeurs de logiciels, hébergeurs, constructeurs, opérateurs télécoms, intégrateurs ou consultants, de s'associer à des projets communs, de trouver des partenaires commerciaux et de faire progresser ensemble l'écosystème du cloud.

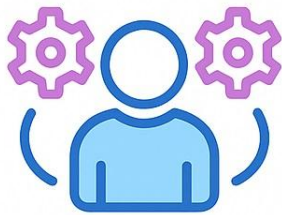
Soucieuse d'être présente sur l'ensemble du territoire, l'association mène des actions d'information et de sensibilisation en régions. Elle organise des ateliers, des conférences et des webinaires pour promouvoir les usages du cloud et informer les entreprises des enjeux et solutions existants.

Depuis 2015, EuroCloud France organise la CloudWeek, un événement annuel majeur qui rassemble les acteurs du secteur autour des innovations et des défis du cloud. Il s'agit d'un temps fort pour échanger, anticiper les tendances et influencer les stratégies publiques et privées en faveur du développement du cloud en France.

EuroCloud France s'engage ainsi à soutenir la transformation numérique des entreprises françaises, tout en veillant aux enjeux de confiance numérique et d'innovation responsable dans le secteur du cloud computing.

Table des Matières

Introduction	2
Quatre piliers essentiels pour mettre en œuvre efficacement une politique d'IA au sein des ministères, organismes sous tutelle et collectivités françaises	3
A Propos d'EuroCloud France	4
Table des Matières	5
Pilier 1 : L'humain au cœur de la transformation	6
Recommandation 1. Former les décideurs publics à la gouvernance de l'IA	6
Recommandation 2. Déployer des formations ciblées pour les agents opérationnels	7
Recommandation 3. Créer des programmes de certification pour les managers IA	7
Recommandation 4. Un budget de formation ambitieux pour attirer et retenir les talents en IA dans le secteur public	7
Pilier 2 : Une IA publique efficace, au service des citoyens	9
Recommandation 5. Considérer l'IA comme un moyen de réduire la fracture dans l'accès aux services publics et d'améliorer le "dernier kilomètre" de l'action publique	9
Recommandation 6 : Évaluer systématiquement le potentiel de l'IA lors de nouveaux recrutements	10
Recommandation 7. Accélérer les déploiements en valorisant les synergies interservices	10
Recommandation 8. Évaluer les cas d'usage IA et les prioriser selon leur impact sur la performance publique	10
Recommandation 9. Offrir aux ministères un accès facilité aux meilleures technologies IA (donc Cloud)	11
Pilier 3 : Une IA publique exemplaire, éthique, durable et souveraine	12
Recommandation 10. Instituer une gouvernance ouverte de l'IA dans chaque ministère	12
Recommandation 11. Favoriser une IA durable, responsable sur le plan environnemental	13
Recommandation 12. Établir un cadre précis de documentation et d'évaluation des risques des systèmes d'IA	14
Recommandation 13. Accélérer les bénéfices de l'IA en garantissant autonomie stratégique et traçabilité	14
Pilier 4 : Une IA publique moteur de développement économique national et européen	16
Recommandation 14. Privilégier le cloud et la sécurité pour l'utilisation de l'IA	16
Recommandation 15. Accélérer l'innovation des PME de l'IA par la commande publique, l'innovation, et des conditions de marché loyales	17
Recommandation 16. Instaurer un FCTVA dédié à l'IA (Fonds de Compensation pour la Transformation par l'IA)	18
Recommandation 17. S'appuyer sur des consortiums d'innovation IA-Cloud européens	18
Conclusion	19
Auteurs / Remerciements	20



Pilier 1 : L'humain au cœur de la transformation

L'IA ne peut transformer durablement l'action publique que si les femmes et les hommes qui la composent sont accompagnés, formés et impliqués. Au-delà de strictes compétences techniques, les programmes de formation devraient englober un plus large éventail de compétences et de rôles. Cela inclut non seulement les compétences techniques en développement et déploiement de l'IA, mais aussi des compétences interdisciplinaires qui comblent le fossé entre les capacités de l'IA et les besoins des politiques publiques.

La formation devrait mettre l'accent sur les considérations éthiques, les impacts sociétaux et les biais potentiels inhérents aux systèmes d'IA, garantissant que les professionnels du secteur public sont équipés pour déployer l'IA de manière responsable, en accord avec les valeurs européennes soulignées dans le plan "Continent de l'IA" de la Commission Européenne. Elle doit également prendre en compte la transformation progressive des comportements cognitifs induite par l'usage massif de l'IA : la dépendance accrue à ces outils peut altérer la capacité de concentration, de discernement critique et de prise de décision autonome. Former à l'IA aujourd'hui, c'est donc aussi redonner aux agents publics les moyens de conserver une souveraineté intellectuelle et une vigilance humaine face à des systèmes qui tendent à se substituer à certaines fonctions mentales.

Recommandation 1. Former les décideurs publics à la gouvernance de l'IA

Il est indispensable que les décideurs publics comprennent les enjeux techniques, juridiques, éthiques et stratégiques liés à l'IA. Des parcours de formation spécifiques doivent leur être proposés afin de garantir des prises de décision éclairées. Ces formations doivent être construites en partenariat avec le monde académique, mais aussi avec les principales entreprises et startups d'IA pour développer des programmes de formation pratiques et de pointe. Une collaboration européenne sur l'IA dans le domaine devrait être mise progressivement en place afin de faire émerger une convergence là où cela est possible à l'échelle du continent. De plus, les formations devraient intégrer des dimensions larges, comme le fact-checking ou le développement de l'esprit critique, les applications à l'intelligence économique ou encore au développement territorial. Cela apporte une garantie que la formation reflète les dernières avancées et applications concrètes de l'IA, mais aussi un impact sur notre écosystème au-delà des frontières de l'hexagone.

Afin de favoriser l'appropriation et le passage à l'action, ces formations devraient par la suite intégrer le copilotage de projets avec les équipes opérationnelles afin d'avoir une implication en profondeur de l'ensemble de l'organisation à avoir des décideurs engagés sur les phases de conception. Ces projets concrets, sélectionnés avec les décideurs, doivent permettre de matérialiser un retour sur investissement (ROI) des budgets sur des priorités fortes.

Recommandation 2. Déployer des formations ciblées pour les agents opérationnels

Les agents publics doivent être outillés pour collaborer avec des outils d'IA. Cela implique une acculturation aux fondamentaux de l'IA (vocabulaire, concepts fondamentaux, traitement des données, limites des modèles, biais, etc), mais aussi des formations pratiques adaptées à leurs métiers. Les formations doivent être intégrées aux plans de formation continue, avec des modules validants de formation spécialisés adaptés aux différents secteurs de l'administration publique (par exemple, la santé, la justice, l'éducation) afin de répondre aux défis et opportunités spécifiques que l'IA présente dans chaque domaine. Une spécialisation des modules, outre une labellisation "IA", pourraient bénéficier d'une approche par spécialité "Médecine", "Justice", etc, les enjeux étant différents.

Recommandation 3. Créer des programmes de certification pour les managers IA

Les encadrants d'équipes IA doivent maîtriser la gestion de projets technologiques complexes, en intégrant les enjeux de conduite du changement. Un label de type « Manager Public IA », construit en collaboration avec l'Institut national du service public (INSP) ou certains établissements d'enseignement supérieur, pourrait constituer un levier puissant d'harmonisation des compétences managériales. Une spécialisation des modules, outre une labellisation "IA", pourraient bénéficier d'une approche par spécialité "Médecine", "Justice", etc, les enjeux étant différents.

Recommandation 4. Un budget de formation ambitieux pour attirer et retenir les talents en IA dans le secteur public

Le budget de formation annuel des agents publics susceptibles de bénéficier de l'IA doit être doublé sur une période de 3 ans. Cette augmentation sera entièrement consacrée aux formations IA telles que proposées dans les recommandations précédentes.

Une stratégie globale d'attraction et de rétention des talents spécialisés en IA au sein du secteur public doit être élaborée. Celle-ci inclurait des salaires compétitifs, des modalités de travail flexibles et des opportunités de travailler sur des projets à fort impact au sein de centres d'excellence dédiés à l'IA dans les ministères, lesquels offriraient un environnement stimulant pour collaborer et innover.

Les opportunités uniques offertes par le secteur public d'utiliser l'IA au profit des citoyens et de la société doivent être mises en évidence. Cette approche ciblerait les personnes motivées par le service public et s'harmoniserait avec les objectifs du plan "Continent de l'IA", qui met l'accent sur l'utilisation de l'IA pour relever les défis sociétaux et améliorer les services publics.



Pilier 2 : Une IA publique efficace, au service des citoyens

Les cas d'usage IA doivent viser un gain mesurable pour les citoyennes, citoyens et l'organisation publique, en garantissant une mise en œuvre agile et soutenable.

Recommandation 5. Considérer l'IA comme un moyen de réduire la fracture dans l'accès aux services publics et d'améliorer le “dernier kilomètre” de l'action publique

L'intelligence artificielle représente aujourd'hui une opportunité majeure pour répondre aux grands défis sociétaux et environnementaux, en permettant notamment d'améliorer l'accès aux services essentiels, de réduire les inégalités et d'optimiser l'utilisation des ressources au bénéfice du plus grand nombre. Considérer l'IA comme un moyen d'améliorer le “dernier kilomètre” de l'action publique, c'est reconnaître sa capacité à rapprocher concrètement les services de l'usager, notamment dans les territoires isolés ou pour les publics les plus éloignés de l'administration. Emprunté par le Conseil d'Etat à la logistique urbaine, le terme de “dernier kilomètre” désigne ici l'ensemble des efforts nécessaires pour que les politiques publiques, souvent conçues à un niveau centralisé, atteignent efficacement les citoyens dans leur quotidien, avec simplicité, rapidité et personnalisation.

Cela passerait par le développement de fonctionnalités concrètes permettant d'adapter et de personnaliser le service à l'utilisateur final : voix intelligente pour des publics malvoyants, traduction automatique pour des publics étrangers, simplification du niveau de langage pour des publics en situation d'illettrisme ou troubles neurodéveloppementaux (Dyslexie, Dysorthographe, Dysgraphie, Dyscalculie, Dyspraxie, Dysphasie, Dysexécutif), interfaces adaptées pour les personnes en situation d'illectronisme ou encore reconnaissance vocale pour les personnes en situation de handicap moteur.

Une attention particulière devra être portée à la conception de ces outils en collaboration avec les associations représentant les différents publics concernés, mais aussi avec les associations d'insertion par le numérique et les professionnels des troubles précédemment cités me semble essentielle, dès le début, en impliquant les Territoires.

À terme, l'objectif serait de doter l'ensemble des services de l'Etat et collectivités accueillant du public des outils nécessaires pour guider les usagers dans l'utilisation de l'IA dans leurs démarches administratives, et ainsi étendre les bénéfices de l'innovation à l'ensemble du territoire. Cette démarche d'inclusion numérique permettra d'accompagner les publics les plus éloignés du numérique vers l'autonomie administrative, tout en maintenant le contact humain indispensable à la qualité du service public. Les agents des Maisons France Services pourraient représenter une première cible idéale pour déployer cette action et lancer des expérimentations.

Recommandation 6 : Évaluer systématiquement le potentiel de l'IA lors de nouveaux recrutements

Pour chaque renouvellement de poste, nouvelles missions ou nouveaux projets, il est recommandé d'étudier l'alternative de l'intelligence artificielle. Cette démarche proactive permet d'évaluer les gains potentiels en efficacité, coûts et qualité, tout en considérant la faisabilité technique, les risques, l'impact sur les employés et les aspects éthiques. Une analyse rigoureuse, impliquant les parties prenantes et suivant des étapes claires (analyse du poste, identification des solutions IA, évaluation coûts-bénéfices, etc.), est essentielle pour une décision éclairée et une mise en œuvre responsable. La formation systématique à l'IA des personnels devra être prise en compte en amont. Si nécessaire, une évolution du cadre pourra être engagée pour faciliter ces évolutions nécessaires pour les services publics.

Recommandation 7. Accélérer les déploiements en valorisant les synergies interservices

Les ministères doivent mutualiser leurs efforts, identifier des cas d'usage reproductibles et s'appuyer sur des plateformes technologiques communes.

Concrètement, cela pourrait par exemple passer par la mise en place un **Prix interministériel de l'IA publique** pour récompenser les actions exemplaires pour (1) l'efficacité auprès des citoyens, (2) l'efficacité opérationnelle interne, et (3) la transversalité entre Ministères et/ou collectivités.

De plus, le développement de **Hackathons et concours d'innovation IA** devrait être systématisé et structuré, afin d'encourager les agents publics à proposer des solutions créatives utilisant l'IA et répondant à des enjeux de terrain. Ces événements pourraient également attirer des talents externes et favoriser l'innovation.

Recommandation 8. Évaluer les cas d'usage IA et les prioriser selon leur impact sur la performance publique

La priorisation des cas d'usage de l'IA dans le secteur public doit s'appuyer sur une matrice impact-complexité, inspirée des travaux de la Cour des Comptes sur la performance publique. Cette approche stratégique permet de concentrer les efforts sur les initiatives offrant le meilleur retour sur investissement public, en considérant à la fois l'ampleur de l'impact potentiel (mesurable via des indicateurs clés tels que la réduction des délais de traitement, l'amélioration du taux de satisfaction usager et fonctionnaire, ou les économies budgétaires à réaliser) et la complexité de leur mise en œuvre (technique, organisationnelle, juridique).

Une grille d'analyse de ce type permettrait de se lancer rapidement - surtout avec l'utilisation de solutions cloud qui ne mobilisent pas de capex, et éviterait l'effet tunnel d'une analyse complète de tous les cas d'usage possible et de la recherche d'un ROI global qui pourrait générer de la paralysie.

Les décideurs publics doivent concentrer leurs efforts sur des cas d'usage à fort impact et faible risque et privilégier en priorité les services visibles pour les citoyens. En outre, une attention particulière doit être portée à l'accessibilité et l'inclusivité des services publics, notamment pour les personnes en situation de handicap ou d'exclusion numérique, ainsi qu'à la lutte contre le non-recours aux droits.

L'automatisation du traitement des documents administratifs représenterait par exemple une première étape accessible et à forte valeur ajoutée, tandis que les assistants conversationnels pour le service usager permettraient d'améliorer rapidement la disponibilité des services publics.

Recommandation 9. Offrir aux ministères un accès facilité aux meilleures technologies IA (donc Cloud)

Pour faciliter l'adoption des meilleures technologies IA par les ministères, il est crucial de créer une un accès simplifié à une offre technologique claire et pluraliste, intégrant des solutions françaises et européennes. Un catalogue de solutions IA à vocation interopérable (accessibilité via des API, valeur ajoutée transverse, valeur ajoutée métier, SaaS, etc.) référencé par des plateformes d'achats publiques nationales ou régionales, et/ou la DINUM, garantissant ainsi un choix éclairé et diversifié. Ces offres pourront référencées des solutions accessibles via des cloud publics ou des cloud privés (hosted privated cloud).



Pilier 3 : Une IA publique exemplaire, éthique, durable et souveraine

Pour garantir l'acceptabilité sociale de l'IA, il est essentiel d'inscrire son développement dans un cadre éthique, transparent et respectueux des principes démocratiques.

La mise en œuvre de l'IA dans le secteur public nécessite en effet une approche basée sur les risques (alignés sur les textes européens), différenciant clairement les applications à haut risque (comme les infrastructures critiques) des applications à faible risque.

L'heure est à la simplification. Les réglementations doivent être proportionnées aux risques et cas d'usage réels, tout en s'appuyant sur les cadres réglementaires existants plutôt que de créer de nouvelles complexités.

Recommandation 10. Instituer une gouvernance ouverte de l'IA dans chaque ministère

Pour garantir une adoption responsable et éthique de l'IA, chaque ministère devrait instituer une gouvernance ouverte impliquant la création d'un comité multidisciplinaire et la désignation d'un Responsable de l'IA Ministériel (RIA), en pleine conformité avec le futur Règlement Européen sur l'Intelligence Artificielle (European AI Act) et les directives de la CNIL.

Nous proposons ainsi que la DINUM établisse un "Cadre Ministériel de Gouvernance Ouverte de l'IA" (CMGOIA). Ce cadre définirait les principes fondamentaux de transparence, de responsabilité et d'éthique qui guideront l'utilisation de l'IA dans le secteur public. Il préciserait également les processus d'approbation des projets, qui comprendront une évaluation des risques conforme à l'AI Act, des mesures de protection des données personnelles alignées sur les exigences de la CNIL, ainsi que des mécanismes de consultation des parties prenantes. L'objectif est de garantir que l'intégration de l'IA respecte les valeurs et les obligations légales du service public. Il sera publié afin de favoriser la transparence et l'appropriation de cette démarche par les agents et les citoyens.

Cette gouvernance doit établir des lignes claires de responsabilité entre les fournisseurs de technologie, les agences de mise en œuvre et les utilisateurs finaux, avec une définition précise des rôles pour la gouvernance des données, la supervision des modèles et la gestion opérationnelle. Il est essentiel d'éviter les exigences de conformité redondantes entre les différents cadres réglementaires. L'utilisation de l'IA dans la prise de décision administrative nécessite en effet un cadre précis et transparent. Les domaines où l'IA peut assister la décision humaine doivent être clairement définis, sans jamais la remplacer complètement. L'automatisation des processus administratifs doit quant à elle s'accompagner de protocoles de supervision

humaine robustes tandis que la transparence des décisions assistées par l'IA doit être garantie pour maintenir la confiance des usagers.

Il sera par ailleurs bénéfique d'intégrer des évaluations d'impact social dans les processus d'approbation des projets IA. Cela permettrait de s'assurer que les projets IA apportent des bénéfices tangibles aux citoyens et ne créent pas de nouvelles inégalités ou discriminations.

Désigner un référent stratégique du programme

Un programme de transformation IA doit être porté par une ou plusieurs figures d'autorité au plus haut niveau, clairement identifiées comme référents stratégiques. Leur engagement facilite les prises de décision, les arbitrages, et la mobilisation des équipes autour d'une vision commune.

Favoriser en engagement citoyen

Afin de garantir une appropriation de ces sujets par les citoyennes et citoyens, un processus de priorisation de certains cas d'usages, notamment au niveau local, pourrait être envisagé avec par exemple une approche consultation citoyenne.

Mettre un place un Observatoire de l'IA publique

Un observatoire dédié à l'IA dans le secteur public pour suivre les tendances, évaluer les impacts et publier des rapports réguliers sur l'état de l'adoption de l'IA sera un atout important pour le pilotage de la transformation du secteur et de sa valeur ajoutée pour les citoyennes et citoyens.

Recommandation 11. Favoriser une IA durable, responsable sur le plan environnemental

L'impératif de sobriété énergétique et de minimisation de l'empreinte carbone exige une approche structurée et mette en œuvre les éléments structurant suivants, que ce soit en utilisant des offres de cloud publiques ou privé : (1) les applications d'IA devraient démontrer qu'il s'appuient systématiquement sur des infrastructures labellisés Climate Neutral Data Centre Pact, (2) que les algorithmes utilisés soient optimisés (conformément au rapport INRIA "Pour une IA éco-conçue" ou au « référentiel IA frugal' de l'AFNOR), et que (3) les cas d'usage IA for Green à bilan positif soient valorisés et généralisés au sein de secteur public le plus rapidement possible. Nous proposons que les projets d'intérêt national majeur (PINM) répondent à des critères stricts d'efficacité énergétique et d'éco-conception, guidant ainsi les choix des ministères vers des technologies IA plus respectueuses de l'environnement. L'effet d'entraînement et l'effet rebond d'une telle démarche ne saurait être que positive.

Il sera crucial de privilégier le niveau européen pour toute nouvelle réglementation encadrant l'empreinte environnementale de l'IA de manière à ne créer aucune fragmentation de marché et à garantir la lisibilité pour les entreprises et l'harmonisation dans les méthodologies.

Enfin, afin d'assurer une croissance durable de l'IA, le dimensionnement des infrastructures de réseau devra être intégré dans la durée sur toutes les réflexions pour favoriser une soutenabilité environnementale et économique.

Recommandation 12. Établir un cadre précis de documentation et d'évaluation des risques des systèmes d'IA

Les administrations publiques devraient être tenues de maintenir une documentation complète de leurs systèmes d'IA, incluant les cas d'usage prévus, les limitations et les mesures de performance. Cette documentation, accessible aux parties prenantes concernées, doit suivre des formats établis pour renforcer la confiance du public.

Une méthodologie standardisée d'évaluation des risques doit aussi être adoptée à l'échelle nationale. Les projets seraient ainsi classés selon leur niveau de risque, permettant d'adapter les exigences de contrôle et les processus de validation. Des mécanismes de recours clairement définis doivent eux aussi être prévus pour garantir la confiance des parties prenantes et des usagers.

Recommandation 13. Accélérer les bénéfices de l'IA en garantissant autonomie stratégique et traçabilité

La transformation numérique de l'État nécessite une approche pragmatique, qui permette d'accélérer sa transition significativement, tout en garantissant un niveau d'exigence adapté aux contraintes des services à rendre en interne ou aux citoyens.

Il est ainsi crucial de garantir le stockage et le traitement des données exclusivement en Europe, d'exiger des indicateurs de portabilité des infrastructures clairs et mesurables, et de privilégier des modèles de licences logicielles équitables¹, évitant ainsi les situations de dépendance technologique.

De surcroît, il conviendra ainsi de mettre en place une approche fine qui tienne compte de la sensibilité des données traitées et du niveau d'avancement des projets. Une classification rigoureuse des cas d'usage, selon leur niveau de criticité et de risque, permettra de définir les critères de sélection appropriés des fournisseurs et des technologies. Les conditions spécifiques (protection de la propriété intellectuelle, secret, etc.) à remplir par les outils d'IA en terme de protection doivent aussi être identifiés dans ce cadre. L'objectif est de garantir un équilibre entre la protection des intérêts stratégiques de l'État et sa capacité à bénéficier rapidement des dernières innovations.

Pour les données les plus sensibles, une référence à SecNumCloud ou au Gaia-X Label Level 3 (European control) est à privilégier pour les mises en production, mais pas nécessairement pour toutes les phases de test par exemple si le périmètre des données traité le permet.

Pour les autres cas d'usage, moins sensibles, l'approche peut être plus souple. Elle doit permettre l'accès aux innovations technologiques les plus récentes, favoriser l'interopérabilité et la portabilité entre différentes solutions, qui sont des éléments essentiels pour l'autonomie stratégique, tout en optimisant le rapport coût-bénéfice des investissements publics. Cette flexibilité est essentielle pour que l'administration puisse tirer pleinement parti des avancées technologiques sans compromettre sa sécurité.

Pour l'ensemble des opérations, sensibles ou moins sensibles, une traçabilité est à mettre en œuvre notamment sur la conformité des offres de services mises en œuvre.

¹ Charte de CIGREF et de CISPE : <https://www.cigref.fr/dix-principes-pour-en-finir-avec-les-pratiques-deloiales-des-controleurs-dacces-logiciels>



Pilier 4 : Une IA publique moteur de développement économique national et européen

L'IA doit également devenir un levier économique structurant pour l'écosystème numérique français et européen.

Recommandation 14. Privilégier le cloud et la sécurité pour l'utilisation de l'IA

Le modèle opérationnel du cloud permet d'accéder rapidement à des ressources de calcul intensif, de stockage de données massives et à des outils IA de pointe, indispensables pour développer des modèles performants et mettre en production des services intelligents. Par ailleurs, les apports économiques du cloud (économie de la fonctionnalité, hyper mutualisation, optimisation poussée, cybersécurité résilience dans l'accès au service...) ont su démontrer une valeur ajoutée significative dans la maîtrise des budgets pour innover et déployer des nouveaux services.

De surcroît, les offres de cloud permettent en particulier de démontrer le respect du cadre réglementaire en vigueur dans le domaine de la protection des données personnelles, de la cybersécurité, de la portabilité des données non personnelles ou encore de la neutralité climatique. Les labels comme ceux de Gaia-X devraient être généralisés dans les choix de services Cloud pour l'usage de l'IA, étant déjà soutenus par des acteurs industriels clés comme Airbus ou EDF en particulier pour son niveau 3 (European Control, qui intègre les critères du cloud de confiance), et qui s'appuient sur des standards existants comme SecNumCloud, ISO27001, CISPE GDPR Code of Conduct, CNDCP, etc. permettent une sélection d'offres larges, et une garantie de la qualité des offres, au-delà des sujets de cybersécurité. Cela démontrerait également une cohérence stratégique avec les engagements publics et les investissements réalisés par la filière avec le soutien du gouvernement français depuis 2019.

Les conditions de sécurité sont essentielles à prendre en compte. Les services cloud offrent de nombreux avantages dans une telle démarche. La formation des acheteurs publics aux fondamentaux de la sécurité du cloud, complétée par des guides et des outils d'aide à la décision intégrant des critères de sécurité devrait être intégré y compris dans la perspective d'achat d'IA. L'intervention d'experts en cybersécurité doit être prévue dès la définition des critères de sécurité initiaux, lors de l'évaluation des offres complexes ou à haut risque, et pour l'élaboration de clauses contractuelles de sécurité spécifiques.

Par ailleurs, un monitoring temps réel de la conformité des offres à ce cadre devrait être implémenté, de manière à assurer une conformité permanente de l'ensemble des opérations IA et des infrastructures nécessaires pour les réaliser.

Privilégier le cloud pour l'utilisation de l'IA est ainsi un élément essentiel du succès d'une stratégie forte dans le domaine.

Recommandation 15. Accélérer l'innovation des PME de l'IA par la commande publique, l'innovation, et des conditions de marché loyales

L'écosystème français de l'IA est un atout majeur pour l'économie française, mais aussi pour le secteur public. Il est donc essentiel d'une part de venir l'alimenter de manière massive par la commande publique, en particulier pour l'innovation portée par les PME, et d'autre part de lui assurer des conditions de concurrence loyales face à certains risques de distorsion de concurrence.

Ainsi, il nous paraît important de simplifier les procédures de marchés pour faciliter l'accès des start-ups et PME IA françaises, avec plusieurs leviers : (1) rendre systématique l'utilisation des mécanismes d'achats innovant, aujourd'hui sous employé, pour tous les projets IA afin d'en accélérer la commande et l'expérimentation, (2) en doubler les seuils pour des projets qui pourraient inclure au moins deux organisations publiques (ministères, collectivités, agences...), (3) accepter les projets en sous-traitance ou la cotraitance, et (4) prévoir l'introduction de clauses de réservation de marché, ou encore un Buy European Act dans le champ de l'IA, à l'image des ambitions portées par la politique industrielle européenne. L'ensemble de ces éléments combinés ayant un effet de levier déterminant sur l'innovation, le développement de l'écosystème, et l'accélération du déploiement de l'IA.

Ensuite, afin d'assurer des conditions à la fois éthiques et loyales de marché. (5) Un monitoring des labels de conformité des offres utilisées pour l'IA et le cloud dans le secteur public, avec une synthèse publique, permettrait d'assurer un regard et un pilotage à la fois interne et externe sur un sujet en très forte évolution. De surcroît un point de vigilance particulier sera porté sur (6) les conditions de licences logicielles équitables pour lesquelles les logiciels devront respecter les 10 principes pour des licences logicielles équitables dans le cloud porté par le Cigref, mais aussi respecter les cadres de référence sur (7) portabilité des données en particulier au regard du Data Act. L'IA ne doit en effet pas être un vecteur de concentration et d'abus de position dominante pour défavoriser les offres françaises et européennes, comme d'autres segments de marché adjacents ont pu l'être sur le cloud.

Enfin, afin d'encourager le développement de technologies transverses par l'écosystème français, (8) un monitoring des modèles d'IA utilisés dans le secteur public toutes applications confondues devrait être mis en place, afin d'affiner des politiques qui permettraient de garantir dans le temps que 30% des usages opérationnels tournent sur des modèles de conception française, développé par des sociétés privées (Mistral, Hugging face, etc.) ou la recherche académique (INRIA, CNRS, etc.).

Recommandation 16. Instaurer un FCTVA dédié à l'IA (Fonds de Compensation pour la Transformation par l'IA)

Instaurer un Fonds de Compensation pour la Transformation par l'IA (FCTVA dédié à l'IA) est une mesure clé pour accélérer l'adoption de l'intelligence artificielle par les collectivités territoriales et leurs établissements publics. Ce fonds compenserait la TVA sur les dépenses d'investissement liées à l'IA (logiciels, matériel, développement, formation, études), réduisant ainsi le coût initial des projets et les rendant plus accessibles financièrement, notamment pour les collectivités aux ressources limitées. L'objectif est de stimuler l'innovation, d'améliorer les services publics locaux (gestion des déchets, transports, sécurité,

éducation, santé, urbanisme) et de réduire les inégalités territoriales en matière d'accès à l'IA, tout en favorisant potentiellement la montée en compétences locales et soutenant la souveraineté numérique.

Le FCTVA dédié à l'IA ciblerait les collectivités et leurs établissements publics, avec un taux de compensation aligné sur le FCTVA existant ou potentiellement majoré. Les modalités d'attribution s'inspireront du dispositif actuel, avec des critères d'éligibilité spécifiques aux projets d'IA et une gouvernance associant l'État et les collectivités. Ce fonds viendrait en complément des autres soutiens à l'IA, favorisant une approche coordonnée de la transformation numérique locale. Un suivi rigoureux et une communication claire seraient essentiels pour maximiser l'impact de ce dispositif incitatif.

Recommandation 17. S'appuyer sur des consortiums d'innovation IA-Cloud européens

Il est crucial que la France s'investisse pleinement dans les initiatives européennes comme les projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC) Cloud & IA et les Consortium européens pour une infrastructure numérique (European Digital Infrastructure Consortium, ou Edic). Ces projets sont des outils majeurs pour bâtir des chaînes de valeur stratégique à l'échelle de l'UE, en tissant des liens étroits entre l'offre de services cloud (infrastructure, plateforme), y compris dans ses capacités d'hybridations entre des offres locales, nationale, européenne et au-delà, et les besoins spécifiques des cas d'usage de l'intelligence artificielle dans des domaines vitaux tels que la justice, l'éducation et la santé. Un rôle moteur de la France dans ces entreprises communes permettrait de renforcer la souveraineté numérique européenne, de stimuler l'innovation au sein de l'offre cloud et IA européenne, et de favoriser l'émergence de champions technologiques continentaux.

L'engagement actif de la France doit se traduire par une mobilisation de ses acteurs nationaux (entreprises, recherche, administrations), la définition de priorités stratégiques claires alignées sur ses forces, et un soutien financier et politique conséquent aux projets français s'inscrivant dans ces cadres européens. La promotion de l'interopérabilité et des standards ouverts, ainsi qu'un focus sur les cas d'usage concrets et une collaboration public-privé renforcée, sont également essentiels. Une diplomatie numérique active au niveau européen permettra d'influencer les orientations de ces initiatives.

L'objectif ultime de cette implication française est de contribuer à l'émergence de plateformes cloud européennes compétitives, au développement de solutions d'IA adaptées aux besoins spécifiques des services publics, à la création d'écosystèmes d'innovation dynamiques et au renforcement de la confiance dans les technologies numériques européennes. En jouant un rôle moteur, la France peut ainsi façonner un avenir numérique européen plus autonome, innovant et au service de ses citoyens et de ses entreprises.

Conclusion

La transformation de l'action publique par l'intelligence artificielle ne saurait être improvisée. Elle nécessite une stratégie claire, une gouvernance ambitieuse, et une mise en œuvre fondée sur des critères d'efficacité, d'éthique et d'impact économique et écologique. L'association EuroCloud France réaffirme son engagement à accompagner les ministères dans cette mutation, en mettant à leur disposition les expertises, les bonnes pratiques et les solutions technologiques éprouvées du secteur Cloud.

Par ses atouts, et un programme opérationnel ambitieux, la France peut être un phare sur la mise en place. EuroCloud France et ses membres se tiennent prêts à soutenir l'ensemble des Ministères et des Collectivités dans cette démarche.

Auteurs / Remerciements

Le présent rapport a été rédigé par la Commission Affaires Publiques d'EuroCloud France.

Les membres de la Commission et participants à la rédaction du rapport sont :

- Alban Schmutz, Cloud Data Engine (Président de la Commission)
- Membres de la Commission et contributeurs
 - Jean-Michel Bernabotto & Sylvain Dorschner, Public IA
 - Jérôme Lecat, Scality
 - Emmanuelle Olivié-Paul, Advaes
 - Eric Melki, Infoclip
 - Frédéric Géraud, Google
 - Cédric Mora, AWS
 - Lionel Benatia, Microsoft
 - Fabrice Calligaro, Orange
 - Jean-Sébastien Marriez, Momentum Avocats
 - Servane Augier, NumSpot
 - Xavier Poisson, HPE
 - Stanislas de Rémur, Oodrive
 - Corinne Meynier, Kabia
 - Pierre-Jean Beylier, Cyril Bertschy & Julien Linsolas, Adista
 - Emma Rousseau, Thésée Datacenter
 - Stéphane Blanc, Antemeta
 - Francis Weill & Loïc Rivière, EuroCloud France

Le rapport a par ailleurs reçu le soutien des organisations professionnelles suivantes :

- Cap Digital, pôle européen de la transition numérique
- CISPE (Cloud Infrastructure Services Providers in Europe)
- Fédération Française des Télécoms
- Systematic Paris-Région, pôle européen des DeepTech

Bibliographie

1. Stratégies nationales et européennes sur l'IA et le Cloud

France

- Villani, C. (2018). *Donner un sens à l'intelligence artificielle : Pour une stratégie nationale et européenne*. Rapport au Premier ministre.

Ce rapport fondateur propose une stratégie nationale pour l'IA en France, incluant formation, éthique, innovation et souveraineté numérique.

[Disponible en ligne](<https://www.vie-publique.fr/rapport/37249-donner-un-sens-lintelligence-artificielle-rapport-villani>)

- DINUM (Direction interministérielle du numérique) (2021). *Doctrine Cloud au centre*.

Document officiel définissant la stratégie de l'État français pour le cloud souverain et la modernisation numérique des administrations.

[Site officiel DINUM](<https://www.numerique.gouv.fr/publications/cloud-au-centre/>)

- France 2030 - Plan d'investissement (2021).

Programme gouvernemental d'investissement dans les technologies numériques, incluant IA et cloud souverain.

[Site officiel](<https://www.gouvernement.fr/france-2030>)

Europe

- Commission européenne (2021). *Proposal for a Regulation laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*.

Texte fondamental pour la gouvernance de l'IA en Europe, encadrant les usages selon les risques.

[Texte officiel](<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>)

- Commission européenne (2020). *White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust*.

Cadre stratégique pour le développement responsable et éthique de l'IA en Europe.

[Lien](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf)

- Gaia-X (2020).

Initiative européenne visant à créer un écosystème cloud souverain, sécurisé et interopérable.

[Site officiel](<https://www.gaia-x.eu/>)

2. Gouvernance, éthique et responsabilité de l'IA

- CNIL (2020). *L'intelligence artificielle et les données personnelles : enjeux et recommandations*.

Rapport sur la protection des données dans les systèmes IA, avec recommandations pour la conformité au RGPD.

[Lien](<https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle-et-donnees-personnelles-enjeux-et-recommandations>)

- Conseil de l'Europe (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*.

Principes éthiques pour un développement responsable de l'IA, incluant transparence, non-discrimination et supervision humaine.

[Publication](<https://rm.coe.int/ethics-guidelines-for-trustworthy-ai/16809cfa84>)

- INRIA (2023). *Pour une IA éco-conçue : Rapport sur la sobriété énergétique de l'IA*.

Analyse des impacts environnementaux des systèmes d'IA et recommandations pour une conception durable.

[Rapport INRIA](<https://www.inria.fr/fr/rapport-pour-une-ia-eco-concue>)

- Floridi, L. (2019). *The Ethics of Artificial Intelligence*.

Article académique de référence sur les enjeux éthiques liés à l'IA.

[DOI](<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190846626.013.4>)

3. Formation, compétences et transformation des organisations publiques

- Institut Montaigne (2021). *Former aux métiers de l'IA : enjeux et perspectives pour le secteur public*.

Rapport sur la nécessité d'une formation adaptée aux agents publics pour une adoption réussie de l'IA.

[Rapport](<https://www.institutmontaigne.org/publications/former-aux-metiers-de-lia>)

- OCDE (2020). *AI in Society: OECD Principles and Policy Recommendations*.

Recommandations internationales pour le développement des compétences et la gouvernance de l'IA.

[Lien](<https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>)

- Commission européenne (2022). *Digital Education Action Plan*.

Plan européen pour renforcer les compétences numériques, incluant l'IA, dans les secteurs publics et privés.

[Lien](<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>)

4. Inclusion numérique, accessibilité et services publics

- Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) (2023). *Inclusion numérique : enjeux et actions pour les territoires*.

Document stratégique sur l'accompagnement des publics éloignés du numérique, en lien avec les recommandations d'EuroCloud.

[ANCT](<https://www.anct.gouv.fr/>)

- Strand Partners (2024). *Étude sur la perception citoyenne de l'IA dans les services publics en Europe*.

Étude sociologique et statistique sur les attentes et craintes des citoyens vis-à-vis de l'IA.

[Résumé disponible sur demande]

- European Disability Forum (2022). *AI and Accessibility: Challenges and Opportunities*.

Rapport sur l'usage de l'IA pour améliorer l'accessibilité des services publics aux personnes en situation de handicap.

[EDF](<https://www.edf-feph.org/>)

5. Cloud computing, souveraineté numérique et marché

- Gartner (2024). *Market Share Analysis: Cloud Infrastructure Services, Worldwide*.

Rapport de marché sur la domination des acteurs américains et les parts de marché européennes.

[Gartner](<https://www.gartner.com/en/documents/market-share-analysis-cloud-infrastructure-services>)

- Autorité de la concurrence et des marchés (CMA) UK (2025). *Provisional findings on cloud services market investigation*.

Rapport soulignant les risques liés à la concentration du marché du cloud et les barrières à la concurrence.

[CMA UK](<https://www.gov.uk/cma-cases/cloud-services-market-investigation>)

- CIGREF (2023). *Charte du Cloud de Confiance*.

Document définissant les bonnes pratiques pour un cloud souverain et sécurisé en France.

[CIGREF](<https://www.cigref.fr/>)

- ANSSI (2021). *Qualification SecNumCloud*.

Référentiel français de sécurité pour les offres cloud de confiance.

[ANSSI](<https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/solutions/qualification-secnumcloud/>)

6. Commande publique, innovation et PME

- Ministère de l'Économie et des Finances (France) (2023). *Guide pratique pour l'achat public innovant*.

Recommandations pour faciliter l'accès des PME innovantes aux marchés publics, notamment dans le secteur IA.

[Lien](<https://www.economie.gouv.fr/guide-achat-public-innovant>)

- Commission européenne (2022). *Buy European Act: Promoting European technologies in public procurement*.

Initiative visant à favoriser les entreprises européennes dans les marchés publics, applicable à l'IA.

[Lien](https://ec.europa.eu/info/publications/buy-european-act_en)

7. Indicateurs et évaluation de la performance publique

- Cour des Comptes (France) (2022). *Rapport sur la performance publique et l'innovation numérique*.

Cadres méthodologiques pour évaluer l'impact des projets numériques, incluant l'IA, sur la performance des services publics.

[Cour des Comptes](<https://www.ccomptes.fr/>)

- OECD (2019). *Measuring the Digital Transformation: A Framework for Public Sector Performance*.

Guide pour la mesure des impacts des technologies numériques dans le secteur public.

[OECD](<https://www.oecd.org/gov/measuring-digital-transformation.htm>)

8. Autres ressources utiles

- Institut Montaigne (2023). *L'intelligence artificielle au service de l'intérêt général*.

Rapport détaillant les opportunités et défis de l'IA dans le secteur public.

[Institut Montaigne](<https://www.institutmontaigne.org/publications/intelligence-artificielle-au-service-de-linteret-general>)

- McKinsey Global Institute (2023). *The state of AI in 2023: Adoption, impact and future trends*.

Analyse globale des tendances IA, incluant les secteurs public et cloud.

[McKinsey](<https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence>)



eurocloud
L'ÉCOSYSTÈME CLOUD & IA

Eurocloud
229 rue Saint-Honoré, 75001 Paris
France

www.eurocloud.fr