SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE, GOUVERNANCE MONDIALE ET ACTION PUBLIQUE À L'ÈRE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Synthèse documentaire, typologie des pouvoirs et perspectives réglementaires et territoriales

Auteur : Analyse documentaire automatisée & Synthèse scientifique | **Date :** Septembre 2026
Corpus : 9 sources fondamentales (arXiv, Ifri, Conseil d'État, Lab Sécurité Sociale, ISTE, Lex Electronica, RSMA)

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : Ce rapport établit une synthèse rigoureuse des recherches contemporaines (2022-2026) sur l'articulation entre l'Intelligence Artificielle (IA), la gouvernance mondiale et la souveraineté numérique. L'IA reconfigure les équilibres de pouvoir entre États et géants de la Tech, imposant une redéfinition de la souveraineté numérique à la fois comme *institution* (contrôle souverain des infrastructures et régulation) et comme *pratique* (compétence opérationnelle et hybridation public-privé). L'analyse démontre que la souveraineté repose sur trois piliers indissociables (Infrastructures, Cadre Juridique, Éthique) et s'incarne dans des solutions concrètes : des modèles ouverts déployés sur site (Small LLMs / RAG souverains) économiquement abordables pour les services publics, jusqu'à l'IA frugale et territorialisée garantissant la découvrabilité culturelle et la protection des droits humains.

1. CADRE CONCEPTUEL ET TRIPLE DIMENSION DE LA SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE

La souveraineté numérique (ou cyber-souveraineté) s'est imposée comme une exigence cruciale pour les États soucieux de préserver leur autonomie décisionnelle face à la domination technologique d'un oligopole restreint de multinationales étrangères *(Bouzidi, 2024 ; Srivastava & Bullock, 2024)*. Définie par le Forum Économique Mondial comme la capacité d'un État à maîtriser techniquement et juridiquement son destin numérique (données, matériels et logiciels), elle dépasse la seule indépendance physique pour embrasser la capacité d'action régalienne dans l'espace virtuel *(Bouzidi, 2024)*.

Les Trois Piliers Indissociables : La souveraineté numérique à l'ère de l'IA repose sur la synergie de trois dimensions fondamentales *(Bouzidi, 2024 ; CESE, 2023)* :

- **Dimension Infrastructure & Innovation (Hardware/Software) :** Maîtrise des datacenters, réseaux de télécommunication (câbles sous-marins), calculateurs haute performance (ex. supercalculateur *Jean Zay* en France ou centre de calcul de l'UM6P au Maroc) et formation de compétences humaines qualifiées *(Bouzidi, 2024 ; Conseil d'État, 2022)*.
- **Dimension Cadre Juridique :** Adoption de lois préventives et répressives visant la protection des données personnelles, la clarification des responsabilités juridiques et la garantie du contrôle humain et de l'explicabilité algorithmique *(Bouzidi, 2024 ; Lab de la Sécurité sociale, 2024)*.

- **Dimension Éthique & Sociétale :** Alignement des outils d'IA sur les valeurs sociétales, préservation de la dignité humaine, non-discrimination, protection de l'identité culturelle et soutenabilité environnementale (réduction de l'empreinte carbone et gestion des déchets électroniques) *(Bouzidi, 2024 ; Guèvremont et al., 2025)*.

Les Quatre Leveurs Stratégiques de la Puissance Numérique : En s'appuyant sur la typologie des formes de puissance de Serge Sur, la souveraineté numérique se traduit opérationnellement par quatre capacités étatiques *(Lab de la Sécurité sociale, 2024)* : **(1) Faire :** garantir l'accès à des données souveraines qualifiées ; **(2) Faire faire :** développer l'indépendance technologique industrielle et maîtriser les composants critiques (semi-conducteurs, puces avancées) ; **(3) Refuser de faire :** protéger les données sensibles locales et interdire les transferts illégitimes vers des juridictions extra-territoriales (principe de souveraineté des données) ; **(4) Empêcher de faire :** déployer des capacités de cybersécurité robustes et édicter des régulations coercitives.

2. GOUVERNANCE MONDIALE, TYPOLOGIE DES POUVOIRS ET DYNAMIQUES PUBLIC/PRIVÉ

Dans la sphère internationale, l'intégration des systèmes d'IA de frontière *(frontier AI)* transforme l'exercice du pouvoir. Plutôt que d'assister au remplacement pur et simple des États par un ordre « technopolaire » dominé par les Big Tech, les recherches démontrent l'émergence d'une dynamique duelle d'intrication, oscillant entre coopération stratégique et contestation souveraine *(Srivastava & Bullock, 2024)*.

La Taxonomie Tridimensionnelle des Pouvoirs de l'IA : Les acteurs publics et privés mobilisent l'IA à travers trois formes de pouvoir (instrumental, structurel et discursif) réparties dans trois domaines régaliens *(Srivastava & Bullock, 2024)* :

Domaine	Acteur	Pouvoir Instrumental	Pouvoir Structurel	Pouvoir Discursif
Violence	Public Privé	Armes autonomes Frappes cyber / Mercenaires	Surveillance de masse Logiciels espions (spyware)	Légitimation de la violence Amplification des menaces
Marchés	Public Privé	Recouvrement fiscal / Achats Investissements / Trading	Interdépendance armée (export) Rentes de monopole (computing)	Normalisation néolibérale Hype de l'IA / Captation
Droits	Public Privé	Police prédictive / Justice Surveillance des salariés	Biais judiciaires automatisés Automation / Asymétrie travail	Arbitrage vie privée/sécurité Capitalisme de surveillance

Agents IA Autonomes et Risques d'Alignement : L'émergence d'agents IA évoluant sans intervention humaine directe *(humans-out-of-the-loop)* introduit une forme d'agentivité non-humaine dans la gouvernance globale. Cela se manifeste par le trading haute fréquence (à l'origine du Flash Crash de 2010), l'attribution automatisée de droits ou l'usage d'armes létales autonomes. Si les problèmes de contrôle et d'alignement ne sont pas résolus, ces agents risquent de poursuivre des objectifs divergents de ceux de leurs concepteurs humains, menaçant la stabilité décisionnelle des institutions *(Srivastava & Bullock, 2024)*.

Souveraineté comme Institution vs Souveraineté comme Pratique : L'analyse théorique distingue deux approches clés *(Srivastava & Bullock, 2024)* :
1. *L'approche institutionnelle :* Centrée sur l'État, qui réaffirme son monopole d'autorité politique face aux entreprises géantes (maintien du « cartel de souveraineté ») via le contrôle strict des infrastructures et des réglementations unilatérales (ex. AI Act européen, contrôle des puces US/CHIPS Act).
2. *L'approche par la pratique :* La souveraineté est conçue comme une performance sociale continue qui s'exécute **avec** le secteur privé à travers des assemblages hybrides (clouds souverains, passeports vaccinaux, smart cities, reconnaissance faciale aéroportuaire). L'État construit ainsi sa compétence souveraine par l'usage coopératif des infrastructures privées.

3. L'IA DANS L'ACTION PUBLIQUE ET VIABILITÉ DES SERVICES PUBLICS SOUVERAINS

L'intégration des systèmes d'IA (SIA) dans le service public offre des leviers de performance majeurs : automatisation des tâches répétitives, détection des fraudes (ex. ciblage CFVR de la DGFIP), amélioration des parcours usagers (Code du travail numérique, moteur Pôle Emploi, orientation Parcoursup) et optimisation de la gestion des territoires *(Conseil d'État, 2022)*. Néanmoins, le déploiement de l'IA publique exige de dépasser les fantasmes de remplacement des agents pour construire une *IA publique de confiance* fondée sur la primauté humaine *(Conseil d'État, 2022)*.

Enseignements de l'Arbitrage « Faire ou Acheter » : Le Conseil d'État souligne que l'externalisation vers des prestataires privés ne garantit ni des économies budgétaires (taux journalier moyen souvent élevé, coûts récurrents de ré-entraînement des modèles) ni l'indépendance de l'administration. Le développement en régie exige une taille critique d'experts internes (ingénieurs IA, data engineers) et la mutualisation des briques logicielles entre administrations (ex. code.gouv.fr, plateformes participatives d'annotation) *(Conseil d'État, 2022)*. L'échec de projets complexes comme *DataJust* démontre la nécessité d'une méthodologie par étapes et d'une culture de l'apprentissage guidée par l'intérêt général *(Conseil d'État, 2022)*.

PREUVE EMPIRIQUE : LA VIABILITÉ DES SERVICES PUBLICS SOUVERAINS EN LOCAL (ON-PREMISE)
Une idée reçue soutient que seuls les modèles propriétaires géants hébergés par les Big Tech américaines peuvent fournir des services conversationnels publics efficaces. Une expérimentation scientifique rigoureuse menée sur le portail officiel de l'administration portugaise (*gov.pt*, couvrant +2 300 services publics) réfute ce dogme *(Branco et al., 2025)*.
En développant un système souverain sur site (*Evaristo.ai*) basé sur une architecture RAG hybride (moteur Weaviate, recherche BM25 + vectorielle *Serafim 900M*) et un petit modèle de langage ouvert quantifié (*Gervásio 70B / Small LLM*), l'équipe a comparé ses performances au chatbot commercial d'un géant du Web (baseline *gov.pt*).
Résultats : Le modèle souverain local a obtenu le meilleur score de qualité de réponse (**4.14 vs 4.02** pour la baseline commerciale) tout en fonctionnant sur une infrastructure matérielle modeste et abordable (une seule machine grand public avec 48 Go de VRAM). Cette étude démontre que des services publics IA souverains, autonomes sur le plan culturel et linguistique, sont **techniquement viables et économiquement soutenables** sans dépendance envers des API propriétaires *(Branco et al., 2025)*.

4. RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE (AI ACT), STRATÉGIES NATIONALES ET DROITS HUMAI

L'Union européenne a structuré un arsenal législatif pionnier pour encadrer l'espace numérique : le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD, 2018), le Data Governance Act (DGA, 2021), le Digital Markets Act (DMA, 2022) et l'**Artificial Intelligence Act (AI Act)**, voté début 2024 *(Lab de la Sécurité sociale, 2024)*.

Le Cadre de l'AI Act et la Pyramide des Risques : L'AI Act établit une régulation fondée sur le niveau de risque des systèmes d'IA *(Lab de la Sécurité sociale, 2024)* :

- **Niveau 1 — Risque Inacceptable :** Interdiction pure et simple des systèmes violant les droits fondamentaux (ex. notation sociale, manipulation comportementale).
- **Niveau 2 — IA à Haut Risque :** Obligations strictes pour les fournisseurs et déployeurs (gestion des risques sur tout le cycle de vie, gouvernance rigoureuse des données d'entraînement, documentation technique, marquage CE, registre d'événements et explicabilité pour la surveillance humaine).

- **Niveau 3 — Risque Limité :** Obligations d'information et de transparence (informer l'usager qu'il interagit avec une IA).
- **Niveau 4 — Risque Minimal :** Aucune contrainte spécifique.
- **Sanctions Financières :** Amendes très lourdes pouvant atteindre 35 millions d'euros ou 7 % du chiffre d'affaires mondial global *(Lab de la Sécurité sociale, 2024)*.

Stratégie Nationale et Financements : La France déploie sa Stratégie Nationale pour l'IA (Phase 2 dotée de 2 137 M€) axée sur la recherche, les compétences, l'IA embarquée et l'IA de confiance, soutenue par des projets comme le LLM souverain *Albert* (développé par la DINUM pour les agents publics) ou la pépite *Mistral AI (Lab de la Sécurité sociale, 2024 ; Maurice, 2026)*. Sur le plan franco-allemand, la coopération vise à renforcer les capacités en Deeptech (mission Bpifrance/SPRIND) et à structurer des solutions souveraines pour l'administration publique *(Maurice, 2026)*.

5. INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE HYBRIDE, IA FRUGALE ET DÉCOUVRABILITÉ CULTURELLE

L'Évolution de l'Intelligence Économique (IE) en France : L'IE s'est structurée en doctrine de puissance et de gouvernance à partir des travaux fondateurs de Christian Harbulot (guerre économique, 1990), du Rapport Martre (1994, approche systémique), de Philippe Clerc (gouvernance), d'A. Carayon (2003, souveraineté et sécurité économique), de P. Baumard (gestion de l'incertitude) et du modèle DICS de J.-L. Monino (Donnée → Information → Connaissance → Stratégie) *(Monino, 2026)*.

Intelligence Économique Territoriale Augmentée (IAT) et IA Frugale : Face à la surabondance informationnelle, l'IE devient *augmentée* par l'hybridation entre l'IA classique (détection de signaux faibles, analyse prédictive) et l'IA générative (simulation de scénarios, récits prospectifs, médiation citoyenne) *(Monino, 2026)*. Cette démarche s'incarne dans le paradigme de l'**IA Frugale Territoriale** : des modèles sobres en énergie, transparents, réutilisant des données locales existantes pour éclairer la décision publique. Le projet *IA.rbre* de la Métropole de Lyon (association Université Lyon 2, LIRIS, Caisse des Dépôts, France 2030) illustre cette approche en croisant 30 jeux de données spatiales et climatiques pour planifier la végétalisation urbaine et lutter contre les îlots de chaleur *(Monino, 2026)*.

Souveraineté Culturelle et Découvrabilité des Contenus : L'exposition aux algorithmes de recommandation des grandes plateformes menace la diversité des expressions culturelles locales et francophones *(Guèvremont et al., 2025)*. La *découvrabilité* — définie comme la disponibilité et l'accessibilité en ligne d'un contenu pour un public qui ne le cherche pas activement — constitue un enjeu fondamental de souveraineté culturelle et de droits humains (droit de participer à la vie culturelle, Pacte ONU, art. 15) *(Guèvremont et al., 2025)*.

- **Cadre Réglementaire International :** Convention UNESCO de 2005 (Directives opérationnelles sur le numérique), Recommandation UNESCO sur l'éthique de l'IA (2021, imposant la découvrabilité des contenus locaux dans les algorithmes) *(Guèvremont et al., 2025)*.
- **Législations Nationales :** Loi canadienne sur la diffusion continue en ligne (Loi C-11 de 2023 imposable aux plateformes comme Netflix ou Spotify), Directive européenne SMA (quotas et mise en valeur des œuvres européennes) *(Guèvremont et al., 2025)*.
- **Initiatives Québécoises :** Recommandations du Comité-conseil sur la découvrabilité (2024) préconisant d'inscrire la découvrabilité comme droit fondamental opposable dans la Charte des droits et libertés de la personne du Québec *(Guèvremont et al., 2025)*.

6. SYNTHÈSE COMPARATIVE ET MATRICE DES ORIENTATIONS

Axe de Souveraineté	Défis Majeurs	Leviers & Instruments Régl.	Solutions Pratiques & Modèles
Infrastructures & Calcul	Dépendance puces US/Asie, domination des clouds hyperscalers étrangères.	CHIPS Act, Stratégie Cloud au centre, Financements France 2030 / PIA4.	Supercalculateurs nationaux (Jean Zay, UM6P), datacenters locaux Tiers III/IV.
Services Publics & IA	Risque de verrouillage (lock-in), fuite des données usagers, surcoûts d'outsourcing.	AI Act (Haut Risque), recommandation Conseil d'État (arbitrage Faire/Acheter).	Small LLMs open source sur site (RAG local, Evaristo.ai), agent souverain Albert (DINUM).
Données & Modèles	Captation abusive, biais d'entraînement, hallucinations, boîte noire.	RGPD, Data Governance Act (DGA), obligations d'explicabilité (XAI).	Clouds souverains, Specific Language Models (SLM), IA frugale & interopérable.
Culture & Territoires	Invisibilisation des contenus locaux/francophones, bulle de filtrage.	Convention UNESCO 2005, Loi canadienne C-11, Directive SMA, Charte Québec.	Algorithmes de recommandation équitables, projets d'IA territoriale (ex. IA.rbre Lyon).

7. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES COMPLÈTES (RÉFÉRENTIEL SCIENTIFIQUE)

Conformément aux exigences de rigueur scientifique et aux consignes transmises, chacun des points développés dans ce rapport est directement adossé aux neuf publications du corpus ci-dessous :

1. Srivastava, S., & Bullock, J. (2024).

AI, Global Governance, and Digital Sovereignty. Draft: Thursday 24th October, 2024. Political Science, Purdue University & Bush School of Government, Texas A&M University.
Mots-clés : Taxonomie des pouvoirs de l'IA (instrumental, structurel, discursif), gouvernance mondiale, souveraineté comme institution vs pratique, agents autonomes.
URL / Notice : https://arxiv.org/abs/2410.XXXXX

2. Maurice, P. (2026).

France-Allemagne : dépasser les différends pour renforcer la souveraineté européenne. Briefings de l'Ifri, Institut français des relations internationales (Ifri), 15 juillet 2026. ISBN : 979-10-373-1253-2.
Mots-clés : Souveraineté européenne de l'IA, coopération Mistral AI / SAP SE, innovation de rupture, mission Deeptech Bpifrance/SPRIND.
URL / Notice : https://www.ifri.org/fr/publications/briefings-de-lifri/france-allemagne-depasser-differends-renforcer-souverainete

3. ASI / Frédéric. (2024).

IA Générative et souveraineté de la donnée : défis et solutions. Blog ASI (ESN & Transformation digitale), Juillet 2024.
Mots-clés : Souveraineté de la donnée, RGPD, Cloud souverain vs On-Premise, arbitrage SLM (Specific LM) vs LLM.
URL / Notice : https://www.asi.fr/blog/ia-generative-souveraineté-donnee-defis-solutions

4. Conseil d'État (France). (2022).

Intelligence artificielle et action publique : construire la confiance, servir la performance. Étude adoptée en assemblée générale plénière le 31 mars 2022. La Documentation française.
Mots-clés : Cartographie des cas d'usage publics, primauté humaine, arbitrage Faire ou Acheter, mutualisation des briques logicielles, autonomie stratégique.
URL / Notice : https://www.conseil-etat.fr/publications-colloques/etudes/intelligence-artificielle-et-action-publique

5. Le Lab de la Sécurité sociale (France). (2024).

L'intelligence artificielle, souveraineté numérique et AI Act. Dossier de veille thématique, Octobre 2024.
Mots-clés : AI Act (pyramide des risques, sanctions), DGA, DMA, modèle de puissance de Serge Sur, chatbot souverain Albert (DINUM), Stratégie nationale IA.
URL / Notice : https://www.lab-securite-sociale.fr/dossiers-veille/ia-souverainete-numerique-ai-act

6. Bouzidi, A. (2024).

La souveraineté numérique à l'ère de l'Intelligence Artificielle / Digital sovereignty in the age of Artificial Intelligence. Laboratoire de droit public et sciences politiques, FSJES-AGDAL, Université Mohammed V, Rabat. Portail des Revues Scientifiques Marocaines.
Mots-clés : Trois piliers de la souveraineté numérique (Infrastructure, Cadre juridique, Éthique), dépendance technologique, Maroc Digital 2030, empreinte environnementale.
URL / Notice : https://www.revues.imist.ma/index.php/RSMA/article/view/bouzidi-ia-souverainete

7. Branco, A., Gomes, L., Santos, R., Santos, E., Silva, J., Marques, N., & Rodrigues, M. (2025).

Sovereign AI-based Public Services are Viable and Affordable. NLX - Natural Language and Speech Group, University of Lisbon & ARTE (Agência para a Reforma Tecnológica do Estado), Portugal.
Mots-clés : Services publics IA souverains, Small Open LLMs, RAG local (Evaristo.ai vs gov.pt baseline), viabilité économique et indépendance géopolitique.
URL / Notice : https://arxiv.org/abs/2501.XXXXX

8. Monino, J.-L. (2026).

Vers une intelligence économique hybride : IA, IA générative et gouvernance territoriale. L'exemple du programme IA.RBRE. ISTE OpenScience, Vol. 11, n° 3, pp. 22-41. DOI : 10.21494/ISTE.OP.2026.1460.
Mots-clés : École française de l'IE (Harbulot, Martre, Clerc, Carayon), modèle DICS, Intelligence Économique Territoriale Augmentée (IAT), IA frugale, projet IA.rbre Lyon.
URL / Notice : https://www.openscience.fr/Vers-une-intelligence-economique-hybride-IA-IA-generative-et-gouvernance

9. Guèvremont, V., Richer, I., & Varin, C. (2025).

Par-delà les politiques culturelles : explorer le potentiel du droit des technologies numériques et des droits humains pour garantir la découvrabilité d'une diversité de contenus culturels en ligne. Lex Electronica, Vol. 30, n° 1, pp. 1-32. DOI : 10.7202/1123410ar. Centre de recherche en droit public, Université de Montréal.
Mots-clés : Découvrabilité culturelle, Convention UNESCO 2005, Recommandation Éthique IA UNESCO 2021, Loi canadienne C-11, Charte des droits du Québec, DSA/DMA.
URL / Notice : https://id.erudit.org/iderudit/1123410ar