

De l'architecture à l'écosystème

La coopération franco-indienne sur les DPI et l'IA, entre souveraineté techno-légale et communs informationnels (2023-2026)

Francis Rousseaux

Professeur des Universités en Informatique, Expert Technique International « Innovation Numérique », Expertise France, iSPIRT Fellow

Eddie Soulier

Professeur honoraire HDR, Université de Technologie de Troyes (UTT), LIST3N

Résumé

Entre le Sommet de Paris pour l'Action en IA (février 2025, coprésidence France- Inde) et l'AI Impact Summit de New Delhi (février 2026), une série d'événements franco-indiens a constitué un laboratoire pour penser et expérimenter des formes concrètes de coopération numérique. Cet article analyse cette dynamique à partir d'une observation participante de quatre événements (2023-2026) pour interroger les conditions de possibilité d'une souveraineté numérique qui ne soit ni la forteresse européenne (régulation sans infrastructure), ni le modèle plateforme américain, ni la surveillance chinoise, mais une approche par les communs informationnels articulant architecture technique, cadre légal et écosystèmes sectoriels. L'analyse révèle les tensions constitutives entre offre technologique et demande sociale, entre temps diplomatique et temps technique, entre optimisme infrastructurel et critique socio-technique — et la fragile émergence d'un « tiers-modèle » fondé sur l'autonomie stratégique ouverte.

Mots-clés : *souveraineté numérique, autonomie stratégique, infrastructures publiques numériques (DPI en anglais), intelligence artificielle, coopération franco-indienne, communs informationnels, architecture techno-légale, DEPA, iSPIRT*

INTRODUCTION

En février 2025, le Sommet de Paris pour l'Action en Intelligence Artificielle réunit chefs d'État, dirigeants d'entreprises technologiques et société civile autour d'un agenda ambitieux : poser les bases d'une gouvernance mondiale de l'IA. La France préside, l'Inde copréside. Un an plus tard, en février 2026, c'est l'Inde qui accueille l'*AI Impact Summit* à New Delhi, assumant le relais d'un partenariat qui s'est densifié à une vitesse remarquable. Le glissement sémantique de l'« Action » à l'« Impact » n'est pas anodin : il traduit l'ambition indienne de dépasser la rhétorique régulatrice pour démontrer des résultats concrets.

Mais entre les discours des Sommets et la réalité des déploiements, que se passe-t-il réellement ? Cet article propose de répondre à cette question en analysant le matériau empirique issu de quatre événements franco-indiens organisés entre décembre 2023 et janvier 2026 à Bangalore, Paris, Hyderabad et New Delhi. Ces événements, portés par le *think tank* indien iSPIRT Foundation (<https://ispirt.in>) en coopération avec des acteurs français (institutionnels, universitaires, industriels), ont constitué un espace de travail où se sont confrontées deux logiques : d'une part, une offre d'architectures techno-légales fondées sur les Infrastructures Publiques Numériques (DPI) indiennes ; d'autre part, des cadres normatifs, des imaginaires politiques et des pratiques sectorielles qui résistent, déplacent ou transforment cette offre.

L'originalité de notre démarche tient à un double positionnement. L'un des auteurs (Francis Rousseaux), professeur d'informatique spécialiste d'IA, a été détaché auprès de l'Ambassade de France en Inde comme Expert Technique International « Innovation Numérique », versé auprès du Consulat général de France à Bangalore pour coopérer avec iSPIRT. Il est à la fois observateur et acteur de la dynamique qu'il décrit — organisateur de workshops, *iSPIRT fellow*, porteur de

propositions conceptuelles sur les communs informationnels. L'autre auteur (Eddie Soulier), chercheur en informatique, intervient comme participant critique, porteur d'une grille de lecture socio-technique qui interroge les présupposés de l'optimisme infrastructurel. Cette tension entre engagement et distance critique structure l'article lui-même.

Notre problématique se formule ainsi : la coopération franco-indienne en matière de DPI et d'IA constitue-t-elle l'émergence d'un modèle alternatif de souveraineté numérique, fondé sur les communs informationnels et l'autonomie stratégique ouverte, ou révèle-t-elle plutôt les contradictions irréductibles entre architecture technique, cadre normatif et réalité des usages ? Pour y répondre, nous procédons en quatre temps : la genèse du modèle indien et les fondements conceptuels de la convergence franco-indienne (section 1) ; la chronique de la coopération à travers ses quatre moments clés (section 2) ; l'analyse sectorielle montrant la diversité des modèles de souveraineté informationnelle (section 3) ; enfin, les tensions constitutives qui traversent l'ensemble et ce qu'elles révèlent des conditions de possibilité d'une souveraineté numérique à l'ère de l'IA (section 4).

1. LE MODELE INDIEN DES DPI : UNE « TROISIEME VOIE » ET SES FONDEMENTS CONCEPTUELS

Le gouvernement indien, lorsqu'il a décidé de faciliter la bancarisation rapide de centaines de millions de citoyens au début des années 2010, a développé une approche par les infrastructures publiques numériques (DPI) sans équivalent mondial. L'« *India Stack* » — couche d'identité biométrique (Aadhaar, 1,3 milliard d'inscrits), couche de paiement (UPI, *Unified Payments Interface*), couche documentaire (DigiLocker) — a produit des résultats spectaculaires : réduction de l'économie informelle, amélioration de l'inclusion bancaire, chute de la corruption dans les transferts sociaux, augmentation de la perception fiscale. Mais également des déboires : fuites de données biométriques, dépendance à des infrastructures cloud privées, et ce que Marine Al Dahdah a décrit comme une « privatisation rampante des services publics numériques », où les *Common Service Centers* censés démocratiser l'accès deviennent des points de corruption et d'exclusion pour les populations les plus vulnérables.

1.1. DEPA : l'architecture techno-légale comme stratégie de souveraineté

C'est sur ce socle — et malgré ses failles — que le *think tank* iSPIRT a spécifié l'architecture DEPA (*Digital Empowerment and Protection Architecture*, <https://depa.world>). DEPA représente l'extension de la logique DPI au domaine des données personnelles et de l'IA. Son principe est dit « techno-légal » : il s'agit de concevoir des systèmes informatiques *nativement* compatibles avec la législation — non pas en ajoutant des couches de conformité après coup, mais en intégrant les contraintes juridiques dans l'architecture même du système. Comme le formule Pramod Varma, architecte en chef d'Aadhaar et de DEPA : « *The law should be built into the code, not bolted on afterwards.* »

L'approche DEPA pour l'apprentissage-machine (DEPA for ML Training) combine trois mécanismes : la confidentialité différentielle (*differential privacy*), le calcul confidentiel (*confidential computing*) et les contrats électroniques de consentement. L'ensemble constitue une offre *Open Source* d'architecture qui prétend permettre l'entraînement de modèles d'IA à partir de données mises en commun de façon sécurisée, proposant ainsi un modèle alternatif à ceux des GAFAM américains (exploitation sans consentement), du gouvernement chinois (surveillance assumée) ou de l'Union Européenne (normes sans outils opérationnels).

DEPA est ainsi le fer de lance de deux mouvements concomitants, qu'il convient d'analyser conjointement. Le premier est un mouvement politico-diplomatique qui défend l'idée qu'en démontrant la viabilité de DEPA, l'Inde pourrait gagner en autonomie stratégique et en souveraineté — au sens où Gérard Mairet (1997) définit la souveraineté non comme un attribut figé mais comme un processus de constitution permanente du politique — en cassant le monopole

de fait des grandes plateformes. Ce mouvement est très actif en direction du Sud global via MOSIP (*Modular Open Source Identity Platform*), mais il intéresse également la France, le Japon ou le Canada. Le second est un mouvement socio-technique — au sens où Gilbert Simondon (1958) pense la technique comme milieu associé de l'humain — qui voudrait démontrer la viabilité opérationnelle de ces architectures techno-légales, y compris en situation transfrontière.

1.2. La convergence franco-indienne : au-delà de la « troisième voie »

Pourquoi la France ? En avril 2025, une note préparatoire d'Henri Verdier, à l'époque Ambassadeur thématique français pour le numérique, explicite la convergence. L'Inde et la France partagent une même conviction : le numérique peut être organisé par l'État au bénéfice des citoyens, sans être abandonné aux oligopoles privés. L'approche indienne « *Code is Law* » via les DPI, et l'approche française de l'État-plateforme (FranceConnect, data.gouv.fr) procèdent de la même logique. Plus encore, Henri Verdier propose de dépasser le récit de la « troisième voie » pour porter un concept plus ambitieux : l'« autonomie stratégique numérique ouverte », fondée sur deux principes — réduire les vulnérabilités sur toute la chaîne de valeur numérique par un renforcement des capacités propres, mais aussi par des coopérations internationales judicieuses.

Cette convergence n'est cependant pas sans zones d'ombre. Henri Verdier lui-même note les « irritants » : l'Inde est le pays ayant le plus coupé l'accès à Internet entre 2018 et 2023 ; elle a rompu le consensus sur les droits de l'Homme dans le Pacte numérique mondial. L'alignement n'est pas entier, et le partenariat repose sur une tension productive entre complémentarités réelles et divergences structurelles — que nous cartographions en section 4.

Le réseau interpersonnel joue un rôle déterminant. Sharad Sharma, cofondateur d'iSPIRT, est membre des *Global Tech Thinkers* réunis chaque année autour du Président de la République française. C'est Henri Verdier qui a demandé la création du poste d'Expert Technique International pour permettre à un universitaire français (en l'espèce Francis Rousseaux) de coopérer directement avec iSPIRT depuis Bangalore. Ce « *middleground* » — pour reprendre le concept de Patrick Cohendet désignant cette couche intermédiaire de communautés et de plateformes d'interaction entre l'*underground* exploratoire et l'*upperground* institutionnel — est le véritable moteur de la coopération.

2. CHRONIQUE D'UNE COOPERATION EMERGENTE : DES ATELIERS AUX SOMMETS (2023-2026)

La trajectoire que nous documentons ici n'est pas le récit lisse d'un partenariat réussi. C'est plutôt la chronique d'un processus d'*institutionnalisation progressive* — du Consulat de Bangalore (quinze personnes, décembre 2023) aux *side events* labellisés par le gouvernement français (60 participants, décembre 2024, Bangalore et Paris en simultané) puis indien (260 participants, trois villes indiennes et deux villes françaises, janvier 2026) — qui révèle autant les potentialités que les fragilités de l'approche par les communs informationnels.

2.1. Le moment fondateur : diagnostiquer les complémentarités (décembre 2023)

Le 13 décembre 2023, une quinzaine de participants — chercheurs, diplomates, représentants d'iSPIRT et d'entreprises françaises — se réunissent au Consulat général de France à Bangalore pour le premier « *Data Ecosystems & Data Spaces* » *Workshop*. Le diagnostic initial est net : l'Europe (via *GAIA-X* et les *Data Spaces*) dispose de normes mais pas d'infrastructure déployée à l'échelle ; l'Inde (via l'*India Stack* et DEPA) dispose de l'infrastructure mais cherche des cadres d'interopérabilité transfrontière. La complémentarité semble évidente. Inder S. Gopal (IISc Bangalore, *Centre of Data for Public Good*) présente l'*India Urban Data Exchange* (IUDX), déployé dans 52 villes indiennes ; Frédéric Lé (AFNeT/GAIA-X France) décrit l'architecture des *Data Spaces*

européens. Mais dès cette première session, une faille apparaît : l'offre technique est abstraite, les cas d'usage manquent, et la demande sociale ou commerciale qui justifierait l'interopérabilité transfrontière reste introuvable.

2.2. Le moment conceptuel : ré-investiguer les catégories (décembre 2024)

Un an plus tard, le saut d'échelle est considérable. Le deuxième workshop, intitulé « *DPI & AI Indo-French Workshop* », se déploie sur trois jours (11-13 décembre 2024) entre Dassault Systèmes Bangalore et ParisSanté Campus Paris, avec une soixantaine d'intervenants. L'événement est explicitement positionné comme contribution au Sommet de Paris pour l'Action sur l'IA. Francis Rousseaux annonce la création de l'IFIDES (*Indian-French Institute of Data and Ecosystems Spaces*, 150 membres affiliés début 2026), concrétisant une perspective formulée un an plus tôt.

L'apport majeur de ce Workshop est d'ordre conceptuel. La première journée, qui vise à « préparer le sol commun » (*common ground floor*), ré-investigue les catégories que les ingénieurs et les régulateurs utilisent sans les questionner. Jean Lassegue (CNRS/École Normale Supérieure) montre que le concept de souveraineté numérique est un oxymore productif : la souveraineté westphalienne présuppose des frontières que le numérique dissout. François Jullien, relu par Rousseaux, invite à procéder par « décoïncidences » — non pas comparer les modèles français et indien comme s'ils étaient commensurables, mais laisser l'écart entre eux produire de la pensée. Francis Rousseaux propose de faire de l'IA un « Cheval de Troie » (au sens de la *Métis* de Vernant) pour démanteler les *Wicked Problems* (Rittel & Webber, 1973) : une ruse stratégique qui positionne l'IA non comme menace mais comme ressource culturelle universelle, au sens des communs d'Elinor Ostrom.

Plusieurs catégories sont ainsi retravaillées : la souveraineté devient autonomie stratégique coopérative ; l'identité culturelle devient ressource culturelle dynamique ; la confiance institutionnelle devient médiation sociale hybride ; la communauté hiérarchique devient commun hétérarchique, « *civium* cosmo-local polycentrique », au sens de Michel Bauwens. Ce travail de déplacement conceptuel est ce qui distingue la démarche d'un simple partenariat technique.

La deuxième journée confronte les cadres normatifs. D'un côté, le triptyque européen RGPD/*Data Governance Act*/*Data Act* ; de l'autre, le *Digital Personal Data Protection Act* indien (DPDP) couplé à DEPA. La CNIL (représentée par Laurent Della Valle) questionne l'obsolescence même des catégories régulatrices face à l'IA générative. Neha Mishra (*Graduate Institute*, Genève) pose le clivage structurant du droit international : *Free Flow of Data* versus souveraineté des données. Les contre-récits critiques émergent de l'intérieur même du workshop : Marine Al Dahdah (Sciences Po) documente la privatisation et l'exclusion dans les services publics numériques indiens ; Pierre-Jean Benghozi (CNRS) rappelle qu'infrastructure n'égalise pas *empowerment* ; Eddie Soulier présente une critique socio-technique en dix thèses démontrant les limites du technocentrisme — de la non-neutralité des algorithmes à l'impossibilité d'imposer la technologie par décret.

2.3. Le moment écosystémique : du workshop au « road mapping » (mars 2025)

« *Creative Bangalore* » (10-14 mars 2025) marque un changement de nature. Sur cinq jours, l'événement ne se contente plus de confronter des expertises : il cartographie un écosystème concret. Geetha Narayanan (Srishti Institute) présente Bangalore comme « *World Design Protopolis* » — une ville-laboratoire où se télescopent l'informalité urbaine et l'innovation de pointe. Marie-Hélène Gauthier (Lab'URBA de l'Université Paris-Est Créteil) apporte l'expérience de l'ingénierie territoriale française, posant la question du *Scaling Up* : comment passer de l'expérimentation locale au déploiement national ?

Les journées se déplacent physiquement dans la ville : visite à l'*Indian Institute for Human Settlements* (IIHS), où la qualité de l'air bangaloréen est analysée comme *Wicked Problem* paradigmatique ; immersion au siège de Dassault Systèmes, où sont présentés les jumeaux

numériques urbains ; rencontre avec le NSRCEL (<https://nsrcel.org>, incubateur de l'IIIM Bangalore, 167 ventures incubées, 14 000 emplois créés) et les acteurs de l'agriculture numérique (KrishiAadhar). Le modèle tripartite de Cohendet — *underground* exploratoire, *middleground* communautaire, *upperground* institutionnel — trouve ici son illustration concrète dans l'écosystème bangloréen.

2.4. Le moment institutionnel : la reconnaissance publique (janvier 2026)

Le dernier acte se joue en janvier 2026, avec quatre *side events* officiellement labellisés par l'*AI Impact Summit* dans trois villes indiennes. L'événement « Culture, Industries culturelles & IA » (22 janvier, Musée d'Art et de Photographie de Bangalore, 94 participants) explore les tensions entre homogénéisation culturelle par les modèles linguistiques et diversité civilisationnelle indienne. « *Advancing Child Safety in the Age of AI* » (27 janvier, New Delhi) produit une feuille de route présentée au Sommet. « *AI for Business Leaders* » (27 janvier, Dassault Systèmes Bangalore) confronte le réseau académique à trente décideurs d'entreprises franco-indiennes via la chambre de commerce et d'industrie franco-indienne IFCCI (<https://www.ifcci.org.in>). Enfin, l'« *Urban AI Forum* » (29 janvier, IIT-Hyderabad, 90 participants) est co-organisé par Bordeaux Métropole et le gouvernement du Telangana — incarnant un trans-localisme où la coopération ne passe plus seulement par Paris-Delhi mais également par Bordeaux-Hyderabad.

Le passage du *workshop* exploratoire aux *post-event reports* réglementaires destinés à alimenter un sommet gouvernemental traduit une institutionnalisation réelle. Les outputs ne sont plus des échanges de savoirs mais des *policy briefs*, des feuilles de route, des protocoles d'accord (*MoUs*). La récurrence des acteurs — Benghozi, Domenicucci, Granatino, Soni, Gopal traversent trois ou quatre événements — confirme la structuration d'un *middleground* qui fait circuler les idées d'un domaine à l'autre.

3. QUATRE DOMAINES, QUATRE MODELES DE SOUVERAINETE INFORMATIONNELLE

L'analyse transversale des cas d'usage qui traversent les quatre événements révèle que la « souveraineté numérique » n'est pas un concept univoque : elle prend des formes radicalement différentes selon les domaines. Chaque secteur pose à sa manière la question de la maîtrise des données, de la gouvernance et du rapport entre offre technique et besoins sociétaux.

3.1. Santé : le paradoxe de la Privacy

Le domaine de la santé illustre un paradoxe central : *DEPA4Health* permet le consentement granulaire des patients, mais les données de santé circulent déjà massivement hors cadre. Le face-à-face entre le *Health Data Hub* français (modèle centralisé, hébergé initialement chez Microsoft Azure avant un rapatriement controversé) et l'approche indienne fédérée via DEPA révèle deux philosophies. Côté indien, le dépistage de la tuberculose au Karnataka par IA, ou la détection du cancer oral à l'IIISc Bangalore, montrent des DPI sectorielles opérationnelles. Côté français, le consortium SHAIPEP (*Sustainable Health AI Principles for Ethics and Design*) cherche des standards éthiques partagés. Mais l'interopérabilité transfrontière bute sur l'incommensurabilité des cadres : le RGPD interdit ce que l'architecture DEPA rend techniquement possible.

Cependant, la volonté des deux pays est suffisamment forte pour qu'un MoU soit signé entre l'*Indian Council of Medical Research* et le *Health Data Hub* français pour poursuivre les investigations autour de cas d'usages soigneusement déterminés, dans l'idée de mobiliser DEPA avec le soutien des équipes iSPIRT, sous l'œil intéressé de la Commission Européenne, mais aussi des gouvernements brésilien et japonais.

3.2. Culture et industries créatives : la souveraineté comme diversité

Le domaine culturel pose la question de la souveraineté comme préservation de la diversité. L'Inde, avec ses 22 langues officielles et des milliers de dialectes, est particulièrement vulnérable à l'homogénéisation par les grands modèles linguistiques entraînés sur des corpus anglophones. Le *side event* « Culture & IA » (janvier 2026) a documenté cette tension : des artistes indiens utilisent l'IA pour élargir l'expression créative (art visuel entraîné sur des milliers de coups de pinceau peints à la main, jeux vidéo narratifs inspirés du Ramayana et du Mahabharata), tandis que des chercheurs alertent sur les risques d'appropriation et de dépossession.

Les recommandations issues de cet événement sont révélatrices : développer des *benchmarks* IA multilingues et culturellement diversifiés, ancrés dans les principes DPI ; intégrer l'éthique *by design* et les principes des communs dans les outils d'IA générative ; reconnaître les artistes comme parties prenantes de premier rang dans l'innovation IA. Michel Bauwens (P2P Foundation) et Jacopo Domenicucci (King's College) y proposent des approches par les communs créatifs qui entrent en résonance avec les travaux de Dawex sur les *Trusted Data Exchanges* et ceux du consortium européen FairMuse (<https://fairmuse.eu>).

3.3. Villes et données urbaines : la souveraineté comme gouvernance

Le domaine urbain est sans doute celui où la convergence DPI-*Data Spaces* est la plus avancée. L'IUDX (*India Urban Data Exchange*), présenté dès le WS1 (2023), est une infrastructure de données ouvertes déployée dans 52 villes indiennes — avec des cas concrets comme l'optimisation de la gestion des déchets solides à Varanasi (réduction de 30% des coûts de routage). L'*Urban AI Forum* (janvier 2026, IIT-Hyderabad) marque le passage du paradigme « *Smart City* » à celui d'« *Urban AI* », intégrant gouvernance, éthique et participation citoyenne.

La session confrontant l'IUDX et l'Institut Paris Région (France) constitue le premier dialogue technique direct entre plateformes de données urbaines indienne et française. La coopération Bordeaux Métropole–Telangana, portée par Hugo Cauvet, incarne un *trans-localisme* concret : la coopération numérique ne passe plus nécessairement par les capitales. Umakant Soni (AI Foundry, ARTPARK-IISc) pousse la prospective plus loin avec les « *AI Cities* » — villes-laboratoires pour valider *in vivo* l'intelligence physique et les jumeaux numériques — mais cette vision se heurte aux alertes sur les risques d'un déploiement à grande échelle sans tests de sécurité suffisants.

3.4. Agriculture : la souveraineté comme autonomie du producteur

L'agriculture est le domaine où la tension entre DPI et souveraineté des usagers est la plus vive. L'*AgriStack* indien promet de connecter 150 millions de fermiers ; les satellites franco-indiens TRISHNA et NISAR offrent des données de télédétection pour l'agriculture de précision. Mais Laurent Brossard (INRAE) alerte : la *datafication* de l'agriculture peut aboutir à une *perte de souveraineté du fermier*, dépossédé de ses données au profit d'intermédiaires technologiques. Le cas de KrishiAadhar, rencontré lors de *Creative Bangalore* (J5), illustre cette ambivalence : plateforme de données agricoles fondée par DN Rao, elle promet l'inclusion numérique mais dépend d'un modèle économique qui reste à démontrer.

Cependant, au sein du programme de l'*AI Impact Summit* indien (<https://impact.indiaai.gov.in/>), pas moins d'une dizaine d'événements concernent directement l'agriculture, ce qui montre l'importance mondiale de l'enjeu.

4. LES TENSIONS CONSTITUTIVES : AU-DELA DU TECHNOCENTRISME

L'analyse empirique révèle un ensemble de tensions que ni l'optimisme techno-légal d'iSPIRT ni le volontarisme diplomatique ne peuvent résoudre. Ces tensions ne sont pas des obstacles à

surmonter mais des contradictions constitutives de tout projet de souveraineté numérique à l'ère de l'IA.

4.1. Architecture versus écosystème : le talon d'Achille de l'offre

DEPA est une architecture élégante — mais c'est une offre. Dès le WS1 (2023), la faille est identifiée : l'offre technique est abstraite, et la demande sociale ou commerciale qui justifierait l'interopérabilité transfrontière reste introuvable. Trois ans plus tard, cette faille n'est pas comblée. Les cas d'usage sectoriels (section 3) montrent des déploiements ponctuels, souvent pilotés par des institutions publiques, mais aucun *business case* auto-portant n'a émergé qui démontrerait la viabilité économique du modèle à l'échelle transfrontière. Le *post-event report* du *side event* « *Business Leaders* » (janvier 2026) reconnaît lui-même que « l'hésitation à investir persiste » face à des modèles qui évoluent encore presque chaque mois.

4.2. Le technocentrisme et ses critiques

La critique du technocentrisme, portée depuis l'intérieur même des *Workshops*, constitue un matériau précieux. Dix thèses présentées au WS2 (Eddie Soulier) résument les limites de l'approche purement technologique : les utilisateurs façonnent la technologie plus qu'ils ne sont façonnés par elle ; la technologie ne peut être imposée par décret, elle se construit par l'usage ; les algorithmes ne sont jamais neutres ; l'automatisation ne libère pas le travail, elle redéfinit l'exploitation ; la technologie de surveillance ne protège pas, elle contrôle. Marine Al Dahdah y ajoute une critique empirique de la privatisation des services publics numériques indiens, et Pierre-Jean Benghozi rappelle la distinction cruciale entre infrastructure et *empowerment* — un point que les promoteurs de l'*India Stack* tendent à occulter.

Cette critique ne détruit pas le projet, elle le complexifie. Elle montre que la souveraineté numérique ne peut se réduire à une question d'architecture technique : elle implique des rapports de pouvoir, des inégalités d'accès, des dynamiques d'appropriation et de résistance que le design ne peut résoudre seul.

4.3. Le temps diplomatique versus le temps technique

Les Sommets produisent des déclarations ; le terrain produit des frictions. Le glissement sémantique de l'« Action » (Paris, février 2025) à l'« Impact » (New Delhi, février 2026) peut se lire comme un aveu d'écart : l'action ne s'est pas encore traduite en impact mesurable. Le temps diplomatique — celui des Sommets, des déclarations conjointes, des *MoUs* — et le temps technique — celui des preuves de concept, des déploiements pilotes, de l'adoption par les usagers — ne sont pas synchronisés, et peut-être ne peuvent-ils pas l'être.

Le tableau des tensions structurelles entre l'Inde et la France/Europe que nous avons établi révèle l'ampleur des divergences sous-jacentes à la convergence affichée : libéralisme individuel (DEPA comme *empowerment* de la personne) versus républicanisme collectif (RGPD comme protection du groupe) ; décentralisation (protocoles ouverts indiens) versus centralisation (GAIA-X européen) ; technocratie (Aadhaar conçu par des experts) versus démocratie participative (consultations publiques européennes) ; *Soft Law* (flexibilité réglementaire indienne) versus *Rule of Law* stricte (RGPD contraignant). Ces tensions ne sont pas des obstacles à la coopération — elles en sont la substance même.

4.4. Les communs informationnels comme dépassement ?

Face à ces tensions, la proposition de Francis Rousseaux consiste à déplacer le cadre : au lieu de penser la souveraineté comme attribut d'un État, la penser comme processus de constitution de communs informationnels — au sens d'Ostrom (1990), c'est-à-dire des systèmes de ressources

partagées gouvernées par des règles collectives. L'IA y devient non pas une menace pour la souveraineté, mais une « ressource culturelle universelle », susceptible de générer des « décoïncidences » productives entre modèles nationaux. Le « *Civium* cosmo-local polycentrique » qu'il esquisse vise à sortir du trilemme souveraineté/marché/surveillance par une gouvernance multi-niveaux fondée sur les communs.

Cette proposition est-elle viable ? Le matériau empirique suggère une réponse nuancée. D'un côté, les *side events* de janvier 2026 montrent que l'approche par les communs produit des résultats tangibles : *policy briefs*, réseaux structurés, cas d'usage sectoriels, reconnaissance institutionnelle. De l'autre, l'absence de modèle économique auto-portant, la persistance des asymétries géopolitiques et la fragilité des réseaux interpersonnels qui portent l'ensemble rappellent que les communs numériques restent, pour l'heure, un horizon régulateur plutôt qu'un régime stabilisé.

4.5 L'IA générative comme double rupture : effondrement épistémologique et nouvelle asymétrie de puissance

Les difficultés récurrentes observées dans les ateliers franco-indiens analysés ici — présentation rigoureuse de l'architecture DEPA, annonce de cas d'usage ambitieux, puis délitement progressif de la discussion en un lexique flottant (confiance, preuve de concept, jeu de données, pilote, démonstrateur) — ne sauraient être réduites à des défauts d'organisation ou à des divergences d'intérêts nationaux conjoncturels. Elles signalent quelque chose de plus fondamental : une rupture dans les conditions mêmes qui rendaient possible la production collective de connaissance appliquée.

Pour comprendre cette rupture, il faut partir d'une distinction que les architectures de gouvernance des données comme DEPA ont jusqu'ici peu intégrée. Ces architectures opèrent sur le *flux* : elles régulent qui peut accéder à quelle donnée, sur quelle base de consentement, avec quelle interopérabilité entre acteurs. Elles sont pensées dans une ontologie du stock et du flux — la donnée comme ressource, le droit comme contrôle sur cette ressource — qui reste fondamentalement cohérente avec les catégories classiques de la propriété industrielle et du transfert de technologie. Ce que les systèmes d'IA générative et prédictive introduisent, c'est une catégorie que ce cadre ne capture pas : la *capacité d'inférence*.

Cette capacité désigne l'aptitude entraînée d'un système à produire, à partir de données nouvelles, des sorties — textes, diagnostics, prédictions, décisions — dont la valeur ne réside ni dans les données d'entrée ni dans une règle explicite, mais dans les milliards de paramètres issus d'un entraînement massif, non reproductible sans des ressources computationnelles considérables. Cette capacité est étrange par rapport aux trois registres habituels de la variable technologique. Du point de vue épistémologique, elle ne « connaît » pas au sens classique : elle prédit des distributions statistiques sans pouvoir rendre compte de ses inférences dans le langage de la preuve ou de la causalité. Du point de vue économique-industriel, elle ne se transfère pas comme un brevet ou un procédé : elle est enchâssée dans des poids de modèles inséparables des conditions matérielles de leur production. Du point de vue applicatif enfin, elle produit des effets de connaissance sans sujet connaissant identifiable, rendant les questions classiques de responsabilité, d'évaluation et de confiance proprement inopérables dans leurs termes habituels.

C'est ici que la lacune des architectures DPI devient visible. Une institution ou un État peut disposer d'une souveraineté parfaite sur ses flux de données — consentement structuré, portabilité, interopérabilité —, et rester entièrement dépendant, pour transformer ces données en décisions actionnables, d'un modèle entraîné ailleurs, sur d'autres corpus, selon d'autres paramètres, par des acteurs soumis à d'autres obligations. La « souveraineté numérique ouverte » telle que la définit Henri Verdier présuppose implicitement l'existence d'acteurs souverains capables de faire fonctionner les modèles — ce que ni l'Inde ni la France, prise isolément, ne garantissent aujourd'hui face à la concentration des capacités computationnelles et des modèles fondationnels par quelques acteurs privés nord-américains et, dans une moindre mesure, chinois. L'architecture

iSPIRT reste ainsi *pendante* : intellectuellement cohérente dans sa logique de flux, elle n'a pas prise sur la couche d'inférence qui détermine l'essentiel de la valeur produite.

Mais cette asymétrie de puissance ne se donne pas facilement à voir, et c'est ici que la rupture prend une dimension plus fondamentale encore, que l'on peut lire dans un registre philosophique. Ce que Francis Rousseaux observe dans les ateliers — la perte de sens des mots « confiance », « concept », « valeur ajoutée », « démonstrateur » —, ce n'est pas seulement une difficulté pratique de coordination : c'est le symptôme d'un effondrement du régime de rationalité dans lequel ces mots avaient leur sens. Dans la tradition qui court de Claude Bernard à Kuhn, de Lakatos à Latour, la démarche scientifique et technique supposait un appareillage conceptuel stabilisé : isolabilité du phénomène, reproductibilité de l'expérimentation, mesurabilité de la valeur ajoutée, attributabilité de la causalité. Les systèmes d'IA générative ne s'insèrent pas dans ce paradigme : ils en déplacent les conditions de possibilité. En ce sens, on peut risquer un rapprochement avec le *nihilisme* nietzschéen — non pas l'absence de valeurs, mais l'effondrement des fondements qui permettaient d'évaluer — ou avec la notion heideggerienne de *Gestell*, l'arraisonement technique qui réduit tout étant, y compris la connaissance, à un fonds disponible, à un *Bestand* sans question d'origine ni de fin.

Ces deux phénomènes — l'asymétrie de la capacité d'inférence et l'effondrement épistémologique — ne sont pas indépendants. Ils se renforcent mutuellement selon une logique que nos observations empiriques permettent d'identifier : l'effondrement des critères classiques rend l'asymétrie difficile à nommer et, partant, à contester politiquement ; tandis que l'asymétrie, en concentrant les capacités d'inférence dans des acteurs peu enclins à la transparence, aggrave l'opacité des systèmes et entretient ainsi l'effondrement des repères. Les discussions multilatérales observées — qu'elles réunissent la France et l'Inde, ou l'Inde, la France, l'Allemagne, le Japon et le Brésil — se retrouvent structurellement dans cette position : les architectures de gouvernance disponibles (DEPA, GAIA-X, *Health Data Hub*) régulent le flux mais ne s'adressent pas à la couche d'inférence ; or c'est dans cette couche que se joue désormais l'essentiel des rapports de puissance. Et faute de concepts opératoires pour nommer cette lacune, les acteurs se replient sur leurs catégories politiques nationales préexistantes — la résistance brésilienne à l'hégémonie nord-américaine, le pragmatisme sectoriel japonais, l'obsession allemande pour le *federated learning* comme compromis entre efficacité et protection des données —, sans que ces positions locales parviennent à produire un cadre commun.

Ce n'est pas là un diagnostic pessimiste. C'est le constat que la coopération franco-indienne sur les infrastructures numériques publiques se déploie à l'avant-garde d'une transition de régime dont les catégories intellectuelles adéquates restent à construire. Les événements analysés ici sont précisément les sites où cette construction s'essaie, dans l'impasse et dans la reprise, avec les ressources conceptuelles disponibles et contre leurs limites. C'est en ce sens qu'ils constituent, au-delà de leur portée bilatérale, un observatoire privilégié de la condition épistémologique et politique à l'ère de l'IA générative.

DISCUSSION

Les terrains empiriques analysés dans cet article documentent, à l'échelle d'ateliers diplomatiques et institutionnels, un phénomène que nous avons qualifié de double rupture : l'effondrement des critères d'évaluation partagés face aux systèmes d'IA générative, et la concentration d'une nouvelle forme de pouvoir autour de la capacité d'inférence. Avant de conclure, il convient de confronter ce diagnostic à deux registres de validation extérieurs à nos terrains : celui des marchés financiers, qui objectivent les recompositions structurelles par le prix, et celui des acteurs techniques eux-mêmes, dont les architectures récentes intègrent — parfois à leur corps défendant — les tensions que nos observations de terrain mettaient au jour.

Les turbulences boursières de début 2026 offrent un premier symptôme visible de cette recomposition, d'une nature différente mais structurellement homologue. En février, le secteur du

logiciel a perdu près de 2 000 milliards de dollars de capitalisation lors d'un épisode surnommé « Software-mageddon » par les analystes. Le mécanisme à l'œuvre est celui que nous décrivons : l'IA ne remplace pas le logiciel d'entreprise mais réduit les effectifs humains qui l'utilisent, rendant structurellement inadapté le modèle de licence par utilisateur qui constituait la colonne vertébrale du *SaaS* depuis deux décennies. Le cas Microsoft est analytiquement instructif : malgré le contrôle de l'infrastructure cloud et des applications de productivité, 45 % de son carnet de commandes dépend de contrats avec OpenAI pour la couche d'inférence — illustration directe de l'asymétrie entre contrôle des flux et contrôle de la capacité d'inférence. Plus révélateur encore, le marché financier a valorisé simultanément deux scénarios mutuellement exclusifs — que les investissements en IA produiraient un faible retour, et qu'ils seraient assez puissants pour rendre tout logiciel obsolète. Cette contradiction est elle-même symptomatique de l'effondrement épistémologique décrit dans cet article : le marché, instrument classique de production d'une valeur mesurable, ne sait plus comment évaluer des capacités d'inférence dont les frontières d'application restent ouvertes. Les acteurs des ateliers franco-indiens reconnaîtraient sans peine dans ces amplitudes erratiques la forme financière de leur propre ensablement conceptuel.

La version de DEPA présentée par iSPIRT lors de l'*AI Impact Summit* de février 2026 (iSPIRT, 2026) apporte une validation d'un autre ordre — non plus symptomatique mais architecturale. Le repositionnement est d'abord sémantique mais stratégiquement décisif : DEPA n'est plus présenté comme une architecture de gouvernance des données personnelles mais comme « *India's DPI for AI* » — une infrastructure publique numérique pour l'intelligence artificielle. Plus significatif encore, l'architecture distingue désormais explicitement deux couches — « *DEPA for Private Training* » et « *DEPA for Private Inference* » — là où les versions présentées lors des ateliers de 2023-2024 traitaient la donnée comme un flux indifférencié. Cette restructuration indique qu'iSPIRT a intégré la distinction que les échanges diplomatiques franco-indiens peinaient précisément à formuler.

La réponse architecturale proposée — les *Confidential Clean Rooms*, où « les modèles viennent aux données, pas les données aux modèles » — est techniquement élégante : elle maintient la souveraineté sur les données tout en permettant l'entraînement distribué. Mais elle ne résout pas l'asymétrie fondamentale que nous identifions : si les données restent sous contrôle institutionnel local, la capacité à concevoir, entraîner et optimiser les modèles qui « viennent » à ces données demeure concentrée chez un petit nombre d'acteurs disposant de l'infrastructure de calcul et de l'expertise nécessaires. L'architecture gouverne le flux ; elle ne gouverne pas la capacité d'inférence.

Plus révélatrice encore est l'introduction de « *DEPA Chain* », une couche de provenance cryptographique destinée à tracer le cycle de vie complet des données et des modèles. Or la présentation elle-même prend soin de délimiter ce que cette chaîne n'est pas : elle n'est ni un adjudicateur d'équité, ni un garant de correction, ni un allocateur de responsabilité — elle « enregistre des faits ; les jugements de valeur appartiennent à d'autres instances ». Cet aveu est, dans les termes de notre analyse, une formalisation de l'effondrement épistémologique : l'architecture techno-légale la plus sophistiquée reconnaît elle-même qu'elle ne dispose pas des critères pour évaluer ce qu'elle trace. La provenance est assurée, mais la signification reste ouverte.

Ces deux registres — le signal de marché et l'architecture technique — convergent vers le même constat. L'un par le prix, l'autre par le code, tous deux butent sur l'impossibilité de stabiliser la valeur et le sens de capacités d'inférence dont la nature même déborde les cadres d'évaluation existants. C'est précisément ce débordement que les ateliers franco-indiens donnaient à observer au niveau diplomatique, sous la forme apparemment banale de discussions qui s'ensablent et de termes qui ne trouvent pas de définition partagée. La convergence de ces trois registres — diplomatique, financier, architectural — suggère que nous ne sommes pas face à des difficultés sectorielles mais bien face à une recomposition structurelle des conditions de production du sens dans un monde où la capacité d'inférence devient le facteur déterminant.

CONCLUSION

Le cas franco-indien que nous avons documenté révèle que la souveraineté numérique n'est ni un état ni un attribut mais un processus de négociation permanente entre architectures techniques, cadres normatifs, écosystèmes sectoriels et imaginaires politiques. La trajectoire 2023-2026 — du consulat de Bangalore aux *Side Events* de l'*AI Impact Summit* — montre à la fois la fécondité d'une approche par les communs informationnels et la persistance des asymétries géopolitiques, linguistiques, institutionnelles et économiques.

Trois enseignements se dégagent. Premièrement, la souveraineté numérique ne se décrète pas par l'architecture technique seule : DEPA est une condition nécessaire mais non suffisante, et l'absence de *business cases* auto-portants reste le principal obstacle à la démonstration du modèle. Deuxièmement, les tensions entre les modèles français/européen et indien ne sont pas des obstacles à la coopération mais sa substance même : c'est dans l'écart entre libéralisme et républicanisme, entre *Soft Law* et *Rule of Law*, entre pragmatisme local et standards universels, que se négocie un tiers-modèle possible. Troisièmement, l'institutionnalisation progressive observée dépend de façon critique d'un *middleground* de personnes et d'institutions qui circulent entre les événements — ce qui en fait un processus à la fois riche et fragile.

La question que cette expérience pose, plus largement, est celle des conditions de possibilité d'une coopération numérique entre démocraties qui ne soit ni alignement sur les plateformes dominantes, ni repli souverainiste, ni simple rhétorique de sommet — mais travail patient de construction de communs, par-delà les asymétries. Le cas franco-indien montre que ce travail est en cours, qu'il produit des résultats, et qu'il reste profondément inachevé. C'est peut-être, en définitive, la définition même de la souveraineté numérique : non pas un état à atteindre, mais un processus à maintenir.

BIBLIOGRAPHIE

Marine Al Dahdah, « The Digital Transformation of Healthcare in India », Sciences Po, CERI. 2020.

Marine Al Dahdah. Adoption, Trust and Digital Transformation. Data Spaces, Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop, Isprit, Campus Santé, Ambassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. (hal-04826815).

Renata Avila, Ramya Chandrasekhar, Mélanie Dulong de Rosnay, Andrew Rens, Governing Digital Public Infrastructure as a Commons, Policy Brief: G20 / T20 / Task Force T05, 14 p. 2024.

Michel Bauwens, « Cosmo-Local Commoning with Web3 », <https://www.youtube.com/watch?v=UckLHj6r7y8> 2025.

Abdelfettah Benchenna, « De la "société de l'information" au "sommet mondial sur la société de l'information" : les enjeux d'une dénomination ». Les Enjeux de l'information et de la communication, n° 1, p. 1-13. 2006.

Pierre-Jean Benghozi, De la manufacture à l'infrastructure : des conséquences pour la régulation. Annales des Mines - Enjeux numériques, 27(3), 26-31. <https://doi.org/10.3917/ennu.027.0026>. 2024.

Pierre-Jean Benghozi, P.-J. (). The AI bubble: deciphering an economic phenomenon. Polytechnique Insights. <https://www.polytechnique-insights.com/en/columns/digital/the-ai-bubble-deciphering-an-economic-phenomenon/>

Francesca Bria, « European Digital Independence: Building the EuroStack ». In Redirecting Europe's AI Industrial Policy: From Competitiveness to Public Interest (pp. 64-69). AI Now Institute. 2024.

Patrick Cohendet, David Grandadam & Laurent Simon L., « The anatomy of the creative city », *Industry and Innovation*, 17(1). 2010.

Pierre Dardot et Christian Laval, *Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, La Découverte, Paris. 2014.

Florent Della Valle, Where's My Data When I Need It? Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop. Health, Cultural industries, Creative Cities, Agriculture, Isprit, Campus Santé, AMBassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. 2024.

Jacopo Domenicucci, Milad Doueih, P. M. Lehucher, *La confiance à l'ère numérique*. ENS Éditions; Berger Levrault. 283 p. 2018.

David T. Fischer, "The digital sovereignty trick: why the sovereignty discourse fails to address the structural dependencies of digital capitalism in the global south". *ZPolitikwiss* 32, pp. 383–402. 2022.

Marie-Hélène Gauthier, Philippe Vidal. Territorial engineering to foster the data: challenges and perspectives. Workshop Creative Bangalore, iSPIRT & La French Tech Event, Mar 2025, Bangalore (Virtual event), India. (hal-05368911).

iSPIRT, DEPA. India's DPI for AI. Data Empowerment & Protection Architecture, AI Impact Summit 2026 https://docs.google.com/presentation/d/1IjeSt1oBBo-a2OSFgsUKE_517Ay5e5sZx-x4N6GlqfY/mobilepresent?slide=id.g3bef1de0059_1_474, 2026.

François Jullien, *Il n'y a pas d'identité culturelle*, L'Herne. 2016.

François Jullien, *Rouvrir des possibles. Décoïncidence, un art d'opérer*, Éditions de l'Observatoire, 2023.

Jan Krewer, "From Open Access to Collective Governance. Two Decades of Digital Commons Policies in the European Union", Zenodo, Amsterdam: Open Future Foundation, January 29, 2025, doi: 10.5281/zenodo.14769995.

Jean Lassègue, The cultural origins of digital illiteracy. Data Spaces, Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop. Health, Cultural industries, Creative Cities, Agriculture, Isprit, Campus Santé, AMBassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. 2024.

Frédéric Lé & Inder Gopal, Trusted Digital Ecosystems & Data Spaces. India-Europe synergies, in *Data Ecosystems & Data Spaces: an Indo-French Hybrid Workshop #1: Exchanging and exploiting data in a sovereign context: Identity, Trust, Architecture, Data Analytics and AI Technology*, Consulate General of France, Bengaluru, Karnataka. 2023.

Benjamin Loveluck, *Réseaux, libertés et contrôle. Une généalogie politique d'internet*, Paris, Armand Colin. 2015.

Benjamin Loveluck, « Souveraineté numérique et concurrence des régimes politiques : origines et perspectives », *RDLF* 2025 chron. n°47 (www.revuedlf.com). 2025.

Parvinder Maini, *Shaping AI for India and the World*, Vigyan Dhara, Office of the Principal Scientific Advisor to the Government of India, September 2025.

Gérard Mairet, *Le Principe de souveraineté : histoires et fondements du pouvoir moderne*, Gallimard. 1997.

Neha Mishra, Indian Perspective On Cross-Border Data Flows and Non-Personal Data Regulation, in *Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop*. Health, Cultural industries, Creative Cities, Agriculture, Isprit, Campus Santé, AMBassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. 2024.

Francesca Musiani, "Infrastructuring Digital Sovereignty: A Research Agenda for an Infrastructure-Based Sociology of Digital Self-Determination Practices." *Information, Communication & Society*, Special Issue AoIR 2021, "Independence," 25 (6): 785–800. 2021.

Francesca Musiani, *La politique dans les réseaux. Pouvoirs et infrastructures numériques*, C&F éditions. 2026.

Eleonor Ostrom, *Governing the Commons*, Cambridge University Press. 1990.

Primus Partners & iSPIRT. Beyond Boundaries: India's Digital Public Infrastructure (DPI) Model for Global Progress. Primus Partners. 2024.

Horst Rittel, Melvin Webber, « Dilemmas in a General Theory of Planning », Policy Sciences, 4(2). 1973.

Francis Rousseaux, "How to Conceive of and Implement a Third Way for AI?", INFOSYS Market Scan Report, In Focus pp. 28-30, December 2025.

Sarosh Nagar et David Eaves, Interactions Between Artificial Intelligence and Digital Public Infrastructure: Concepts, Benefits, and Challenges. arXiv preprint arXiv:2412.05761, 2024.

Gilbert Simondon, Du mode d'existence des objets techniques, Aubier. 1958.

Eddie Soulier, Core Oppositions in Political Philosophy and Technology Governance. Comparing Approaches to DPIs and AI. Data Spaces, Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop. Health, Cultural industries, Creative Cities, Agriculture, Isprit, Campus Santé, AMBassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. 2024.

Eddie Soulier, Open up the technology! Beyond AI Technocentrism: The Social Construction of Technology, Data Spaces, Digital Public Infrastructures, AI Regulation: an Indo-French Workshop. Health, Cultural industries, Creative Cities, Agriculture, Isprit, Campus Santé, AMBassade de France en Inde, Dec 2024, Bangalore, India. 2024.

Eddie Soulier, The Creative City: A New Form of Festivization? In Imagining Indian Cities: #1 'Creative Bangalore'2025, Road Map iSPIRT, 10th to 14th March 2025.

Susan Strange, The Retreat of the State. The Diffusion of Power in the World Economy, Cambridge University Press. 1996.

Henri Verdier, « Trois mois après le SAIA : quel partenariat durable faut-il bâtir avec l'Inde dans le champ numérique ? », note stratégique, Ambassadeur pour le numérique. 2025.