



En Bref

Énergie

- Selon la troisième stratégie d'intégration commerciale 2023 du Népal récemment publiée, l'électricité est promue parmi les productions nationales ayant le plus de potentiel en termes d'exportation.
- La capacité limitée de production domestique de modules solaires constitue un frein au déploiement de nouvelles capacités solaires en Inde.
- L'Inde envisage de coupler les trois bourses d'électricité existantes pour tendre vers un marché unique à prix uniforme à l'échelle nationale.
- Le ministère indien des énergies nouvelles et renouvelables (MNRE) apporte des premières clarifications sur la définition d'hydrogène vert qui sera retenue en Inde.

Transport

- Le gouvernement indien approuve sept projets de voies ferroviaires pour un coût estimé à 3,6 Mds EUR.
- Le projet pharaonique de voie express de Dwarka en périphérie de New Delhi devrait être achevé fin 2023 mais fait face à une dérive des coûts.
- Bandula Gunawardena, Ministre des transports de Sri Lanka, recherche des investisseurs internationaux pour un programme pilote de déploiement de bus électriques.
- La Direction Générale de l'Aviation Civile indienne (DGCA) constate des lacunes dans les audits de sécurité internes d'Air India à la suite d'une inspection.


Ville

- La branche immobilière du conglomérat indien Godrej Group a élaboré un guide des bonnes pratiques pour une meilleure gestion des déchets de construction en Inde.
- Le gouvernement indien approuve le PM-eBus Sewa, un programme de 6,4 Mds EUR visant à déployer 10 000 bus électriques dans 169 villes.

Environnement

- Le Bhoutan est l'un des huit pays à avoir atteint la neutralité carbone selon le Forum économique mondial.
- Une étude établit la présence de microplastiques dans une rivière du Jammu-et-Cachemire et l'explique par les déficiences de gestion des déchets solides municipaux et touristiques.
- Le rapport 2023 sur l'état des oiseaux en Inde met en évidence le déclin alarmant de leur population et appelle à des mesures de conservation urgentes pour protéger les habitats naturels menacés par les pressions anthropiques.

Numérique

- Le programme numérique phare de l'Inde « Digital India » a été prolongé jusqu'en 2025-26, avec un budget additionnel de 1,7 Md USD.
 - La mise en application d'un droit des consommateurs à la réparation des équipements électroniques pourrait à terme contribuer au développement de pratiques d'économie circulaire en Inde, essentielles dans un secteur de l'électronique en pleine croissance.
- 

Énergie

Selon la troisième stratégie d'intégration commerciale (NTIS)-2023 du Népal récemment publiée, l'électricité devient un des produits ayant le plus de potentiel en termes d'exportations.

Le ministère de l'industrie et du commerce a récemment présenté la troisième stratégie d'intégration des échanges commerciaux du Népal (NTIS)-2023, qui identifie l'électricité comme l'un de ses principaux atouts pour ses exportations. Le Népal a introduit la NTIS, un document qui identifie les produits ayant le plus grand potentiel d'exportation en 2010. La deuxième stratégie a été lancée en 2016. Jamais auparavant, l'électricité n'avait été classée dans la liste des produits ayant le plus fort potentiel d'exportation.

Selon la NTIS-2023, plusieurs facteurs expliquent l'ajout de l'électricité dans les produits ayant le plus de potentiel : les exportations d'électricité vers l'Inde deviennent plus faciles, la capacité des lignes électriques transfrontalières a augmenté et la production d'énergie hydroélectrique est supérieure à la demande intérieure. Au cours des cinq prochaines années, le Népal pourrait ainsi passer du statut d'importateur net à celui d'exportateur net d'électricité.

Le Népal exporte de l'électricité sur le marché indien depuis novembre 2021. Jusqu'à présent, le voisin du sud a autorisé le Népal à vendre jusqu'à 452,6 MW d'électricité sur son marché d'échange d'électricité. Entre juin et décembre 2022, le Népal a ainsi exporté pour plus de 76 M EUR.

[En savoir plus](#)

La capacité limitée de production domestique de modules solaires constitue un frein au déploiement de nouvelles capacités solaires en Inde.

La capacité totale des projets renouvelables ayant fait l'objet d'une signature de contrats d'achat d'électricité a diminué de 40 % sur l'année fiscale 2023 par rapport à l'année précédente (11,8 GW contre 19,9 GW), signe d'un net ralentissement sur le développement effectif des projets renouvelables en Inde.

Cette baisse s'explique par une réduction du nombre d'appels d'offre lancés mais aussi et surtout par des difficultés importantes à développer effectivement les projets (hausse des coûts des modules solaires,

contraintes imposées par la préservation de la grande outarde indienne, difficultés à s'approvisionner en modules solaires domestiques...).

La capacité limitée de production domestique de panneaux photovoltaïques est identifiée comme un frein majeur au développement des renouvelables en Inde dans un contexte où des barrières à l'importation sont progressivement instaurées. La capacité nationale de fabrication annuelle de modules solaires s'élève actuellement autour de 20-25 GW mais le secteur dépend encore largement des importations chinoises pour les composants tels que les cellules et les wafers. Pour résoudre ce problème, le gouvernement indien a lancé en mars dernier la seconde phase du programme d'incitation lié à la production de modules solaires, qui couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, des cellules aux modules à haute performance.

[En savoir plus](#), [En savoir plus](#)

L'Inde envisage de coupler les trois bourses d'électricité existantes pour tendre vers un marché unique à prix uniforme à l'échelle nationale.

La Commission centrale de régulation de l'électricité (CERC) a entamé des discussions sur la mise en œuvre du couplage des marchés dans le secteur de l'électricité en Inde. L'idée serait de coupler les trois bourses de l'électricité existantes (Indian Energy Exchange, Power Exchange of India et Hindustan Power Exchange) en centralisant l'offre et la demande afin d'établir sur chaque maturité des contrats d'électricité des prix de marché uniformes au niveau national. Cela permettrait d'améliorer l'utilisation des infrastructures de transmission et donc la performance économique du marché de l'électricité.

Les Power Market Regulations (PRC) de 2021 du CERC prévoient des dispositions pour le couplage des marchés, mais elles n'ont pas encore été finalisées. Cette réforme fait débat, certains experts s'interrogeant sur sa pertinence d'un point de vue économique, notamment en termes d'impact sur l'innovation technologique et la concurrence. Le CERC vient de soumettre à consultation un document discutant les objectifs d'un tel couplage, les principales dispositions réglementaires à mettre en place et les enjeux et défis techniques pour y parvenir.

Un point clé mis en avant par le CERC est la conception institutionnelle de ce couplage des marchés et l'autonomie accordée aux opérateurs des bourses

existantes. En particulier, le CERC identifie l'option de s'appuyer sur une entité tiers qui serait en charge du couplage. Cette entité tiers pourrait être un nouvel opérateur ou une institution existante comme Grid India. [En savoir plus](#), [En savoir plus](#)

Le Ministère indien des Énergies Nouvelles et Renouvelables (MNRE) apporte des premières clarifications sur la définition d'hydrogène vert qui sera retenue en Inde.

Le Ministère indien des Énergies Nouvelles et Renouvelables (MNRE) a publié des premières indications sur la définition retenue pour l'hydrogène vert. L'hydrogène sera considéré comme vert s'il est produit à partir de sources renouvelables, couvrant notamment les processus d'électrolyse et les technologies basées sur la biomasse. Le contenu carbone de l'hydrogène sera mesuré sur l'ensemble de la chaîne de production de l'hydrogène (y compris les émissions liées au traitement de l'eau dans le cas d'une électrolyse ou les émissions pour la production de biomasse pour les autres technologies) mais hors transport. Le contenu carbone ne devra pas dépasser le seuil de 2 kg d'équivalent CO2 par kg d'hydrogène produit en moyenne sur douze mois. Par ailleurs, le Bureau of Energy Efficiency est désigné comme responsable de l'accréditation des agences de contrôle, de vérification et de certification des projets de production d'hydrogène vert en Inde.

De nombreux points restent néanmoins à préciser. Le MNRE publiera dans un second temps la méthodologie précise retenue sur la mesure du contenu carbone, la certification, les processus de vérification et de contrôle de cette certification pour l'hydrogène vert et ses dérivés. L'Inde se positionne ainsi parmi les précurseurs en matière de certification de l'hydrogène vert, ce qui est perçu dans la presse comme un moyen d'influencer les discussions au niveau international. Par ailleurs, cette décision apporte des clarifications pour les entreprises souhaitant bénéficier des mécanismes de soutien mis en place en Inde pour la production d'hydrogène vert.

[En savoir plus](#), [En savoir plus](#)

Transport

Le gouvernement indien approuve sept projets de voies ferroviaires pour un coût estimé à 3,6 Mds EUR.

Le *Cabinet Committee on Economic Affairs*, présidé par le Premier ministre, a approuvé sept projets ferroviaires majeurs dans le cadre du plan national *PM Gati Shakti* pour l'amélioration de l'intermodalité des transports. Ces projets, d'un coût total de 3,6 Mds EUR entièrement financé par l'Etat central, se déploient sur un linéaire de 2 339 kilomètres dans neuf États. Ils permettront, par le doublement de voies existantes, de réduire la congestion ferroviaire et d'améliorer la qualité du réseau pour faciliter le report modal du fret de la route vers le rail.

[En savoir plus](#)

Le projet pharaonique de voie express de Dwarka en périphérie de New Delhi devrait être achevé fin 2023 mais fait face à une dérive des coûts.

Le Ministre du Transport routier et des Autoroutes, Nitin Gadkari, a communiqué sur sa visite du chantier de la route express de Dwarka. Ce projet routier, dont le coût de construction est évalué à 1 Md EUR, représente un linéaire de 29 km. Il s'agit de la première infrastructure routière à 2x4 voies en Inde intégralement construite en viaduc. Elle sera équipée de systèmes de transport intelligent pour optimiser la gestion du trafic.

En matière de mesures environnementales, 5 700 arbres ont été transplantés à Dwarka depuis octobre 2019 pour un coût de près de 8 MEUR et un programme d'afforestation de plus de 90 000 arbres est prévu en compensation à Delhi.

Des représentants de l'opposition ont dénoncé la dérive des coûts du projet en citant un rapport d'audit de la haute institution *Comptroller and Auditor General of India* (CAG).

[En savoir plus](#)

Bandula Gunawardena, Ministre des transports de Sri Lanka, recherche des investisseurs internationaux pour un programme pilote de déploiement de bus électriques.

Le gouvernement sri-lankais appelle des investisseurs internationaux à manifester leur intérêt pour un programme pilote de déploiement de bus électriques dans la province de l'Ouest. Prévu à l'origine pour une flotte de 50 bus électriques, le projet s'étend désormais à 200 bus afin d'améliorer sa viabilité économique pour les investisseurs privés, le coût de l'infrastructure de recharge constituant un sérieux obstacle. Le projet de PPP en *Build, Operate, Transfer (BOT)* prévoit un transfert des actifs au *Sri Lanka Transport Board (SLTB)*. Le gouvernement vise ainsi à améliorer la desserte des transports publics et à supprimer 200 bus à moteurs thermiques.

[En savoir plus](#)

La Direction Générale de l'Aviation Civile indienne (DGCA) constate des lacunes dans les audits de sécurité internes d'Air India à la suite d'une inspection.

Pour garder un niveau de sécurité élevé dans le monde du transport aérien, les compagnies aériennes mènent des audits internes de sécurité dont l'autorité de régulation vérifie le bon déroulement et la conformité réglementaire des résultats. A la suite d'un récent audit mené chez Air India par la DGCA, il semblerait que des non-conformités aient été relevées dans divers domaines de sécurité. Il a en particulier été constaté que le responsable de la sécurité n'avait pas correctement délégué sa signature, que les tests d'alcoolémie des pilotes n'étaient pas systématiquement réalisés ou que des audits internes n'avaient pas été correctement réalisés voire avaient été falsifiés pour certains.

A la suite de toutes ces suspicions de manquements, des investigations complémentaires sont actuellement menées. La DGCA a temporairement suspendu le 30 août la licence ATO de la compagnie. L'activité des deux centres de simulation d'Hyderabad pour les Airbus et de Mumbai pour les Boeing a donc été arrêtée dans l'attente du traitement des non-conformités. Si la situation dure, certains pilotes pourraient perdre leur licence.

[En savoir plus](#)

Ville

La branche immobilière du conglomérat indien Godrej Group a élaboré un guide des bonnes pratiques pour une meilleure gestion des déchets de construction en Inde.

Les déchets de construction et de démolition constituent un problème environnemental majeur pour les municipalités indiennes. L'Inde produit près de 150 millions de tonnes de déchets de construction par an et représente 35 à 40 % des déchets de construction et de démolition produits dans le monde. La plupart du bois, du métal, du verre et des briques solides ayant une valeur de revente sont recyclés ou réutilisés en Inde. Cependant, les éléments plus volumineux tels que le béton et les briques cassées, dont la réutilisation est limitée et l'élimination coûteuse, finissent en décharge. La poussière provenant des activités de construction contribue également à près de 30 % de la pollution de l'air dans des villes comme Delhi. Bien que l'Inde dispose depuis 2016 d'une réglementation pour la gestion des déchets de construction et de démolition prévoyant la création d'un centre de recyclage dans chaque ville de plus d'un million d'habitants, la capacité officielle de recyclage en 2020 ne

représentait que 1 % (6 500 tonnes par jour) des déchets générés. Avec la croissance prévue du secteur de la construction en Inde, il est essentiel de trouver des solutions.

La branche immobilière du conglomérat indien Godrej a ainsi récemment élaboré un guide des bonnes pratiques pour la gestion des déchets sur les chantiers en partenariat avec l'ONG Feedback Foundation. Ils ont ainsi analysé et segmenté les déchets de 4 536 points de collecte en 141 matériaux rassemblés en 19 catégories, en soulignant que l'absence de données fiables dans le secteur est l'un des plus grands défis à relever.

[En savoir plus](#)

Le gouvernement indien approuve le PM-eBus Sewa, un programme de 6,4 Mds d'euros visant à déployer 10 000 bus électriques dans 169 villes.

Le gouvernement indien a approuvé le programme PM-eBus Sewa dont l'objectif est de déployer 10 000 bus électriques dans 169 villes en utilisant un modèle de partenariat public-privé. Le coût total du projet est estimé à 6,4 Mds EUR, dont 2,24 Mds EUR (35 %) proviendront du gouvernement central. Le reste du financement devrait provenir des gouvernements des États ou d'entreprises privées.

Le programme couvre les villes de plus de 300 000 habitants, avec une priorité donnée aux villes sans services de bus structurés, aux capitales des territoires de l'Union, aux régions montagneuses et aux États du nord-est. Il soutiendra l'exploitation des bus pendant 10 ans et comporte deux volets : (i) le déploiement des eBus et le développement d'infrastructures telles que les dépôts et l'alimentation électrique décentralisée, et (ii) le soutien d'un écosystème plus large comme les pôles d'échange multimodaux, les infrastructures de recharge et la billettique utilisant une carte de mobilité nationale commune. Les États et les villes devraient être responsables de la gestion des services de bus et du paiement des opérateurs.

L'Inde expérimente des modèles d'agrégation de la demande pour l'achat d'eBus depuis 2015, initialement dans le cadre du programme Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India I (FAME I), puis dans le cadre du programme FAME II, lancé en 2019. Dans le cadre du programme FAME II, Convergence Energy Services Limited (CESL), une branche de l'entité publique Energy Efficiency Services Ltd. relevant du ministère de l'électricité, a ainsi réussi à conclure le plus grand appel d'offres pour des eBus en regroupant les besoins de 5 villes et en créant des spécifications unifiées.

[En savoir plus](#)

Environnement

Le Bhoutan est l'un des huit pays à avoir atteint la neutralité carbone selon le Forum économique mondial.

Selon l'étude d'EnergyMonitor, huit pays - le Bhoutan, les Comores, le Gabon, la Guyane, Madagascar, Niue, le Panama et le Suriname - ont franchi une étape importante sur le plan environnemental en parvenant à des émissions nettes nulles, ce qui signifie qu'ils absorbent plus de dioxyde de carbone qu'ils n'en émettent. Malgré leur taille et leurs ressources modestes, ces pays sont des exemples inspirants de gestion de l'environnement. Ils démontrent qu'en s'engageant en faveur de la durabilité et en adoptant des politiques environnementales rigoureuses, même les nations les moins riches peuvent jouer un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique.

Le Bhoutan, un royaume de l'Himalaya, s'est distingué en étant le premier pays au monde à atteindre des émissions nettes nulles. Le Bhoutan a ainsi augmenté sa couverture forestière de 60 % à 71 % en dix ans grâce à une législation stricte et à des mesures de lutte contre l'exploitation forestière illégale. Le Bhoutan donne la priorité à l'agriculture biologique et à la sylviculture durables, générant une économie circulaire tout en préservant son patrimoine culturel. Le pays utilise l'hydroélectricité comme source d'énergie et impose une taxe de développement durable de 200 USD aux touristes pour financer l'écotourisme et la conservation de l'environnement.

[En savoir plus](#), [En savoir plus](#)

Une étude établit la présence de microplastiques dans une rivière du Jammu-et-Cachemire et l'explique par les déficiences de gestion des déchets solides municipaux et touristiques.

Une étude menée par l'Institut national de technologie de Srinagar a établi la présence de microplastiques dans la rivière Jhelum au Jammu-et-Cachemire. Cette pollution s'explique principalement par la mauvaise gestion des déchets solides municipaux, la teneur en microplastique étant plus élevée en aval des décharges sauvages sur les rives du cours d'eau. Le tourisme non réglementé est également un facteur de pollution, les régions reculées n'ayant pas les capacités de traiter les déchets produits par les touristes.

La dégradation des plastiques en microplastiques (particules inférieures à 5 millimètres) est exacerbée par les conditions météorologiques du Jammu-et-Cachemire, les fortes amplitudes thermiques entre l'été et l'hiver rendant les déchets plastiques plus friables. Les

microplastiques présentent des risques pour l'environnement et la santé.

Parmi les pistes de solutions figurent la mise en place d'une gestion efficace des déchets solides, la réduction de l'utilisation du plastique et la sensibilisation des populations aux impacts du plastique sur la santé et l'environnement.

[En savoir plus](#)

Le rapport 2023 sur l'état des oiseaux en Inde met en évidence le déclin alarmant de leur population et appelle à des mesures de conservation urgentes pour protéger les habitats naturels menacés par les pressions anthropiques.

Le rapport 2023 sur l'état des oiseaux en Inde révèle qu'environ 60 % des espèces d'oiseaux en Inde ont vu leur population décliner au cours des 30 dernières années, les oiseaux des écosystèmes naturels ouverts tels que les prairies étant particulièrement vulnérables, et ceux qui se nourrissent de vertébrés et d'insectes connaissant le déclin le plus marqué.

Le déclin des populations d'oiseaux en Inde reflète les tendances mondiales, et le rapport identifie 178 oiseaux dont la conservation est hautement prioritaire, comme la grue de Sarus ou l'aigle serpenteur d'Andaman qui nécessitent des plans de conservation urgents. Le rapport recommande de s'attaquer aux menaces telles que les polluants environnementaux, la dégradation des forêts, l'urbanisation, les maladies aviaires, la chasse illégale, le commerce et le changement climatique. Il souligne la nécessité de préserver les habitats naturels, de déployer des efforts de restauration et d'atténuer les effets négatifs du développement des infrastructures sur les populations d'oiseaux. Il suggère également d'effectuer un suivi des populations d'oiseaux sur de longues périodes et de sensibiliser à la conservation des oiseaux afin de garantir l'efficacité des mesures de préservation.

[En savoir plus](#)

Numérique

Le programme numérique phare de l'Inde « Digital India » a été prolongé jusqu'en 2025-26, avec un budget additionnel de 1,7 Md USD.

Le programme "Digital India" a été lancé en juillet 2015 par le Premier ministre Modi afin de donner accès à une connexion internet à haut débit, aux services publics dématérialisés et aux compétences et ressources numériques à tous les citoyens indiens. Le programme englobe des activités telles que la fourniture d'une identité numérique (Aadhaar), l'établissement d'un lien

entre les portables et les comptes bancaires, l'accès à des centres de services communs (CSC) dans les zones rurales et isolées, la mise en place d'un portail unique permettant aux citoyens d'accéder aux services publics, la promotion des paiements numériques et la possibilité de sauvegarder de manière sécurisée des documents et certificats sur le cloud. Le programme s'est également concentré sur la création d'un réseau national de fibres optiques pour connecter 250 000 villages par l'intermédiaire d'une entité publique appelée Bharat Broadband Network Limited (BBNL). Jusqu'à présent, le programme a permis la création de plus de 1,3 Md d'identités numériques, le développement d'une application mobile dédiée aux paiements numériques (BHIM), une dédiée à l'accès à 1 700 services publics (UMANG), le développement de DigLocker pour la sauvegarde de documents sur le cloud, le déploiement de plus de 500 000 CSC et la pose de 656 000 km de câbles de fibre optique.

Le programme prolongé, doté d'un budget de 1,7 Md USD, continuera à améliorer la disponibilité des services publics dématérialisés et portera également sur la formation aux compétences numériques de 900 000 personnes. Le programme prévoit également d'ajouter 9 supercalculateurs à la National Super Computing Mission (18 déjà déployés), de moderniser le National Knowledge Network, un réseau à large bande passant reliant plus de 1 700 établissements d'enseignement, et de déployer un outil de traduction (Bhasini) entre les 22 langues régionales reconnues en Inde, basé sur de l'IA.

[En savoir plus](#)

La mise en application d'un droit des consommateurs à la réparation des équipements électroniques pourrait à terme contribuer au développement de pratiques d'économie circulaire en Inde, essentielles dans un secteur de l'électronique en pleine croissance.

En 2021, les Indiens ont consommé pour 64,5 Mds USD d'équipements électroniques, dont la moitié étaient des smartphones. Ce chiffre ne tient pas compte du marché parallèle des produits vendus en dehors des canaux de

distribution autorisés, qui aurait représenté en 2022 1,2 M de téléphones portables d'une valeur d'environ 13 Mds USD.

Compte tenu d'une demande en produits électroniques augmentant à un rythme soutenu (taux de croissance annuel moyen de 15,77 %) et que l'Inde représente déjà le troisième producteur mondial de déchets électroniques, il est primordial de développer les pratiques d'économie circulaire. L'initiative "Right to Repair" (R2R), qui contraint les fabricants d'équipements d'origine (OEM) à partager les informations de leurs produits avec leurs clients afin qu'ils puissent les réparer eux-mêmes ou par l'intermédiaire de tiers, pourrait y contribuer. L'Inde espère également que cette initiative créera de l'activité pour les petits ateliers de réparation locaux. Le Ministère indien de la Consommation a récemment lancé le portail numérique sur lequel s'appuiera l'initiative R2R, dans le cadre de la Mission Lifestyle for Environment (LiFE) annoncée par le Premier ministre Modi lors de la COP 26 en 2021.

Bien que plusieurs fabricants tels que Samsung, Apple, Xiaomi, OPPO, Realme et Nokia se soient inscrits sur le portail, l'initiative a encore un long chemin à parcourir avant d'avoir un impact réel. Les kits de réparation d'Apple qui seront disponibles en Inde d'ici fin 2023 devraient avoir un coût prohibitif et cela ne résoudra pas le problème de l'obsolescence programmée.

[En savoir plus](#)

La direction générale du Trésor est présente dans plus de 100 pays à travers ses Services économiques. Pour en savoir plus sur ses missions et ses implantations : www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international



Responsable de la publication : Service économique de New Delhi
2/50-E, Shantipath, Chanakyapuri, New Delhi, Delhi
110021, INDIA

Rédacteurs : Logan PASBEAU, Feli VISCO, Shefali RAJPAL, Sylvain PONSOLE, Hervé MILLEQUANT, Marie KHATER, Marion VELUT

Revu par : Benoît GAUTHIER

Pour s'abonner :

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/IN/breves-economiques-et-financieres-d-asie->