

Lettre développement durable Japon

Une publication du SER de Tokyo
Janvier – Février 2024

Sommaire

Énergie

FOCUS : Une série de mesures législatives pour accélérer la décarbonation au Japon

Tokyo fer de lance de l'hydrogène renouvelable au Japon

Mitsubishi se lance dans la production d'hydrogène renouvelable en Europe

La sélection des sites de stockage des déchets radioactifs se précise

Le redémarrage de la centrale nucléaire de Shika est retardé

Environnement et climat

FOCUS : Sony lance un programme d'adoption des robots-chiens Aibo d'occasion

Lancement des « GX bonds », obligations de transition climatique

Divulgence des émissions de GES pour les entreprises cotées

Des mesures environnementales pour les subventions du MAFF

La Métropole de Tokyo récupère du phosphore dans les eaux usées

Transport

FOCUS : Plan d'action pour faire face à la pénurie des chauffeurs de camion

Le MLIT à l'avant-garde du déploiement des voitures autonomes

Les lignes de Keikyu fonctionnent à 100% d'électricité renouvelable

Le Japon dépassé par la Chine sur l'exportation des véhicules

L'aéroport de Noto réouvre un mois après sa fermeture.

Le MLIT cherche à prévenir la pénurie de pilotes attendue dès 2030

Infrastructures & Villes

Retards sur les pavillons de l'Exposition universelle 2025

La difficile gestion des déchets liés aux tremblements de terre

Le MLIT innove pour anticiper les risques liés aux inondations

Le gouvernement répond aux freins à la rénovation des copropriétés

Et aussi...

Un drone sous-marin pour la recherche de terres rares

Énergie

Focus : Une série de mesures législatives pour accélérer la décarbonation.

Plusieurs projets de lois vont être proposés au parlement japonais en 2024 et au-delà pour accélérer la décarbonation au Japon. Ils ciblent le développement des énergies renouvelables, de l'hydrogène bas-carbone et du captage et stockage du carbone (CCS). Le gouvernement prévoit aussi de renforcer le système d'échange de quotas d'émissions par la loi en 2025.



Un ensemble de mesures vise le solaire, pour faciliter la gestion de la fin de vie des panneaux, en prévision d'un pic de démantèlement prévu à partir de 2030. Ainsi, les entreprises seront contraintes de divulguer la teneur en substances nocives des panneaux et les projets de recyclage de nouvelle génération seront désormais approuvés de manière centralisée. De nouvelles subventions soutiendront aussi la mise en place d'installations de recyclage, couvrant jusqu'à 50% des coûts.

Concernant l'éolien, il est prévu d'augmenter jusqu'à 10 fois la surface propice aux infrastructures de fermes éoliennes en autorisant le développement de projets dans la Zone Economique Exclusive (ZEE). Inversement, pour les fermes terrestres, de nouvelles contraintes viseront à limiter les interférences avec les infrastructures de radar et de communication des forces d'autodéfense.

Sur l'hydrogène, de nouvelles subventions couvriront la différence de prix avec le gaz naturel si le bilan carbone de l'hydrogène ne dépasse pas 3,4kg d'émissions CO₂ par kg d'hydrogène. 3 000 Mds JPY de soutiens financiers seront ainsi apportés dans les 15 prochains années pour développer l'approvisionnement en hydrogène bas-carbone, domestique ou importé.

Le gouvernement cherche également à développer les activités de captage et stockage du carbone (CCS) d'ici 2030. L'environnement des affaires sera aménagé pour encadrer le lancement de projets, avec des autorisations relatives aux activités d'exploration et de stockage de CO₂, et une réglementation de la sécurité de stockage et transport de CO₂. La feuille de route du gouvernement publiée en 2023 cherche à sécuriser une capacité de stockage de 6Mt à 12Mt CO₂ par an d'ici 2030 puis entre 120Mt et 240Mt CO₂ par an à horizon 2050.

Afin de développer le nouveau marché carbone japonais (« GX-ETS »), les aides pour la décarbonation seront à l'avenir conditionnées à la participation au système d'échange de quotas d'émissions (« GX ETS »), qui a été mis en place sur une base volontaire en 2023. Les 20 000 Mds JPY (125 Mds d'euros) de soutiens publics sur 10 ans, financés par l'émission d'obligations de transition (« GX bonds »), ne pourront ainsi plus bénéficier aux entreprises qui ne s'engagent pas dans le marché carbone.

L'ensemble de ces mesures fait pour l'instant l'objet de 6 véhicules législatifs différents en 2024.

Sources : [Nikkei \(en japonais\) 19 décembre, 12 janvier, 16 janvier, 30 janvier, 4 février, 6 février, 7 février, 12 février](#) ; [The Asahi Shimbun](#), 31 janvier ; [Nikkei Asia](#), 30 janvier ; [Diète \(en japonais\) 13 février \(1, 2\)](#) .

Tokyo, fer de lance de l'hydrogène renouvelable.

Le Gouvernement de la Métropole de Tokyo (TMG) a dévoilé en décembre 2023, lors de la COP28, une bourse de l'hydrogène renouvelable, dont les premières transactions sont annoncées pour 2028, à titre expérimental. Pour soutenir cette initiative, le TMG a signé par la suite avec la Fondation Allemande « H2 Global » un accord de partenariat. Le 10 janvier la Métropole de Tokyo a aussi annoncé de nouvelles installations pour la production et l'approvisionnement d'hydrogène à partir d'énergie renouvelable, dont la première unité serait opérationnelle dès fin 2024. En parallèle, le TMG a renforcé la coopération avec l'Etat Australien du New South Wales sur la chaîne d'approvisionnement en hydrogène avec l'annonce d'un protocole d'entente le 6 février. [Nikkei \(en japonais\)](#), 7 février ; [Nikkei \(en japonais\)](#), 3 février ; [Nikkei \(en japonais\)](#), 7 février ; [Nikkei \(en japonais\)](#), 11 janvier ; [Nikkei \(en japonais\)](#), 7 février.

Mitsubishi Corp. se lance dans la production d'hydrogène renouvelable en Europe.

La maison de commerce Mitsubishi Corp. investit 100 Mds JPY (625 M EUR) dans la construction à partir de 2026 d'une usine de grande échelle d'hydrogène renouvelable aux Pays-Bas, qui sera gérée par une co-entreprise entre Mitsubishi Corp. et sa filiale néerlandaise Eneco. Mitsubishi mise sur la production de masse pour réduire les coûts : l'usine, dont la mise en service est prévue pour 2029, pourra produire 80 000 tonnes par an, un des plus grands volumes au monde. [Nikkei \(en japonais\)](#), 10 janvier.

[La sélection des sites de stockage des déchets radioactifs se précise.](#)

Le ministère de l'industrie a désigné deux zones de la préfecture d'Hokkaido – les villages de Suttu et Kamoenai - comme candidates à la deuxième étape du processus de sélection des sites de stockage définitif des déchets hautement radioactifs provenant des centrales nucléaires. Les 2 municipalités sont dans le processus depuis 2020, mais l'accord du gouverneur de la préfecture reste nécessaire avant la conduite de la seconde phase d'étude. [The Japan Times](#), 14 février.

[Le redémarrage de la centrale nucléaire de Shika est retardé.](#)

La centrale nucléaire de Shika a été touchée par le séisme du 1^{er} janvier qui a provoqué la panne de transformateurs et de lignes électriques. Les réacteurs numéros 1 et 2 de la centrale étaient à l'arrêt depuis 2011 suite à la catastrophe de Fukushima, et un examen du réacteur numéro 2 par l'Autorité de Régulation Nucléaire était en cours pour un redémarrage. Suite au récent séisme des réparations et des réexamens supplémentaires devraient retarder de plusieurs années et allonger les procédures pour valider le redémarrage de la centrale. Actuellement seuls 12 réacteurs, sur 25 ayant engagé des dossiers de redémarrage auprès de l'autorité de régulation depuis la catastrophe de Fukushima, sont redémarrés au Japon. L'objectif du gouvernement reste de revenir à 20-22% de nucléaire dans le mix énergétique japonais d'ici 2030. [NHK](#), 29 janvier ; [The Japan Times](#), 3 février ; [Mainichi](#), 2 décembre 2022.

Environnement et climat

Focus : Sony lance un programme d'adoption des robots-chiens Aibo d'occasion.

Le groupe Sony va lancer en 2024 un programme pour trouver des "familles d'accueil" aux Aibo, les célèbres robots-chiens commercialisés par l'entreprise depuis 1999. Pionnière des technologies robotiques, la première génération s'était vendue à plus de 150 000 unités, jusqu'à un arrêt de la production en 2006.

Le nouveau programme de « familles d'accueil » concerne la seconde génération d'Aibo, commercialisée à partir de 2018 et qui a cumulé plus de 20 000 ventes. Sony compte lancer à cette fin un appel aux dons d'Aibo que les propriétaires ne souhaitent plus garder, dont il effectuera la maintenance avant de les proposer aux établissements médicaux et maisons de retraite, facturant seulement la maintenance et l'assurance.



Sony indique avoir mené une étude avec un établissement pédiatrique constatant que le robot, qui est doté d'une intelligence artificielle et se développe grâce à la conversation et à l'interaction, encouragerait les enfants à exprimer leurs émotions et à atténuer le sentiment de solitude. Le programme de Sony semble s'inspirer d'une initiative d'anciens ingénieurs de l'entreprise qui avaient créé en 2014 une société pour continuer à s'occuper de la maintenance de robots de la première génération d'Aibo (3 000 unités depuis la création de cette société).

Sources : [Nikkei](#) (en japonais), 12 janvier.

Lancement des « GX bonds », obligations de transition climatique.

Entre le 15 et le 28 février 2024, le Japon a mis aux enchères 1 600 Mds JPY (env. 10 Mds EUR) d'obligations pour la transformation verte, la première tranche des 20 000 Mds JPY (env. 125 Mds EUR) annoncés sur les 10 prochaines années. La première vague soutiendra principalement la R&D dans les secteurs tels que les batteries, la production d'acier avec de l'hydrogène ou les semi-conducteurs de nouvelle génération. [Nikkei Asia](#), 14 février ; [Climate bonds](#), 13 février.

Divulgence des émissions de GES pour les entreprises cotées.

L'Agence des services financiers (FSA), chargée de superviser le système financier japonais, envisage de rendre obligatoire la divulgation des émissions de gaz à effet de serre par les entreprises cotées à la Bourse de Tokyo, sur les scopes 1 (émissions directes), 2 (émissions indirectes liées à la consommation d'énergie) et 3 (autres émissions indirectes liées à tout le cycle de vie). L'objectif est d'accélérer les engagements de décarbonation et s'aligner sur les standards internationaux. Un comité d'étude sera créé en mars, pour soumettre un projet de loi en 2025. [Nikkei](#) (en japonais), 19 février.

Des mesures environnementales pour les subventions du MAFF.

D'ici 2027, le ministère de l'agriculture, des forêts et de la pêche (MAFF) devrait conditionner toutes ses subventions à des engagements de « mesures environnementales », par exemple en matière de décarbonation, usage raisonné des pesticides, ou encore prise en compte de la biodiversité. Certaines subventions seront concernées dès 2024. [Nikkei](#) (en japonais), 30 décembre.

La Métropole de Tokyo récupère du phosphore dans les eaux usées.

Le 29 janvier, le Gouvernement de la Métropole de Tokyo (TMG) a mis en service une installation de récupération du phosphore au centre d'assainissement des eaux usées. Ce projet de démonstration devrait produire environ 70 tonnes de phosphore par an, une matière première pour engrais majoritairement importée au Japon. Le TMG étudie la possibilité d'étendre l'initiative à l'ensemble du territoire national. [Nikkei](#) (en japonais), 30 janvier.

Transport

Focus : Plan d'action pour faire face à la pénurie des chauffeurs de camion

La loi de 2019 relative à la réforme des pratiques de travail, qui vise à améliorer les conditions de travail de certaines professions sujettes à de longs horaires de travail, s'appliquera aux chauffeurs de camions de transport de marchandises à partir d'avril 2024. La loi prévoit un plafond annuel de 960 heures supplémentaires, ce qui pourrait entraîner un manque de main-d'œuvre dans le secteur logistique.



Afin d'accompagner la mise en œuvre de la réforme, le ministère japonais du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme (MLIT) prévoit de nouvelles mesures, qui passeront par la loi. Les entreprises devront notamment produire un plan de moyen et long terme démontrant leurs efforts pour réduire le volume horaire des chauffeurs.

Le MLIT pourra formuler des recommandations, voire des directives, aux sociétés de transports logistiques si les efforts sont jugés insuffisants. Une amende pouvant aller jusqu'à 1 million JPY (environ 6 250 EUR) pourra être imposée en cas de manquement persistant.

Dans l'objectif de faire progresser les conditions de travail des chauffeurs, des dispositions seront également prises pour éviter la sous-traitance multiple, qui est fréquente dans le secteur logistique et entraîne des rémunérations faibles pour les chauffeurs (selon une enquête du ministère, 74% des transporteurs routiers japonais font appel à des sous-traitants). Les entreprises ayant recours aux

sous-traitants devront tenir un registre de gestion des transactions indiquant les détails des opérations confiées.

Les frais de services auxiliaires tels que l'emballage et le tri devront de plus être systématiquement indiqués dans le contrat. Par ailleurs, le MLIT envisage d'augmenter de 8% en moyenne le « taux de fret standard », qui indique le prix du transport en fonction de la distance et du type de camion, afin de faciliter la négociation entre les entreprises et les transporteurs, dont 99% sont des PME.

Sources : [Nikkei](#) (en japonais), 13 février; [Nikkei](#) (en japonais) 8 février.

[Le MLIT à l'avant-garde du déploiement des voitures autonomes.](#)

Le ministère du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme (MLIT) se prépare au déploiement de voitures autonomes de niveau 4 (conduite totalement autonome lorsque les conditions sont adaptées), en améliorant les fonctions du système routier. Il présentera d'ici 2025 des standards techniques pour des capteurs installés aux intersections détectant le mouvement des véhicules et des piétons. Le MLIT envisage de présenter ces normes au sein de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). [Nikkei](#) (en japonais), 25 janvier.

[Les lignes de Keikyu fonctionnent à 100% d'électricité renouvelable.](#)

Le fonctionnement des lignes de train de la compagnie privée Keikyu sera assuré, en net, à 100% par des énergies renouvelables à compter du 1^{er} avril 2024. Après Tokyu et Seibu, ce sera la 3^{ème} entreprise ferroviaire au Japon à décarboner son approvisionnement électrique par l'achat de certificats d'énergie non fossile émis par TEPCO Energy Partner. [Nikkei](#) (en japonais), 9 février.

[Le Japon dépassé par la Chine sur l'exportation des véhicules.](#)

Pour la première fois depuis 7 ans, le Japon a perdu en 2023 son titre de plus grand exportateur automobile au profit de la Chine. Selon les chiffres publiés par l'Association des constructeurs automobiles japonais le 31 janvier 2024, le Japon a exporté 4,42 millions de véhicules contre 4,91 millions pour la Chine. Le principal facteur, en plus de l'investissement par la Chine du marché russe délaissé par les Occidentaux et le Japon, est l'augmentation de 80 % des exportations chinoises de véhicules à énergies nouvelles, comprenant les véhicules électriques. Par exemple, l'entreprise BYD a produit 3,5 millions d'unités en 2023, dépassant les 2,35 millions de l'entreprise américaine Tesla. [Nikkei Asia](#), 1 février.

[L'aéroport de Noto réouvre un mois après sa fermeture.](#)

L'aéroport de Noto (Wajima, Préfecture d'Ishikawa) a repris progressivement ses vols commerciaux le 27 janvier avec un vol aller-retour 3 fois par semaine opéré par All Nippon Airways. Les dommages causés par le séisme du 1^{er} janvier dans la péninsule avaient causé sa fermeture pendant presque 1 mois. Le premier vol

depuis l'aéroport d'Haneda (Tokyo) a transporté 62 habitants et volontaires pour la reconstruction. [The Yomiuri Shimbun](#), 27 janvier.

Le MLIT cherche à prévenir la pénurie de pilotes attendue dès 2030.

Le ministère du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme (MLIT) a pour objectif d'attirer 60 millions de touristes au Japon d'ici 30 ans, ce qui nécessite entre 400 et 700 nouveaux pilotes d'avion par an (contre 265 en 2021). De plus, 40% des actuels 7000 pilotes au Japon ayant plus de 50 ans, une vague de départs est attendue dans environ 10 ans. Pour faire face à ces besoins, le MLIT a entamé de réduire le temps de formation pour la promotion des commandants de bord, de relever la limite d'âge maximal des pilotes et prévoit d'accroître les quotas des écoles d'aviation. [Nikkei](#) (en japonais), 19 février.

Infrastructures et villes

Retards sur les pavillons de l'Exposition universelle 2025.

Le 16 février, l'Association Japonaise pour l'Exposition universelle 2025 a repoussé le délai pour l'achèvement des pavillons construits par les participants étrangers de juillet à octobre 2024. La cinquantaine de pays ayant choisi de construire leur propre pavillon fait face à des retards en raison du coût élevé des matériaux et de la main-d'œuvre. 36 pays seulement ont trouvé un entrepreneur et seuls cinq pavillons sont en cours de construction. L'organisateur prévoit d'achever la vérification des bâtiments d'ici janvier 2025, avant l'ouverture en avril. [Mainichi](#), 16 février.

La difficile gestion des déchets liés au tremblement de terre.

Le séisme qui a secoué la péninsule de Noto le 1^{er} janvier, soulève l'enjeu de la gestion des déchets liés aux désastres. Il est estimé qu'il y a plus de 800 000 tonnes de déchets suite au séisme dans la Préfecture d'Ishikawa, dont 80% concentrés au nord de la préfecture. Un mois après le séisme, la gestion de ces déchets fait face à des retards, bloquant encore les routes et entravant la reconstruction. Les autorités rencontrent des difficultés d'identification de sites de stockage temporaire des déchets adéquats et de sécurisation des routes, avec des moyens humains et financiers limités et mobilisés sur divers enjeux de l'après-séisme. [The Asahi Shimbun](#), 8 février ; [The Yomiuri Shimbun](#), 5 février.

Le MLIT innove pour anticiper les risques liés aux inondations.

Le Ministère du territoire, des infrastructures, du transport et du tourisme (MLIT) développe un système de modélisation numérique pour prédire les dommages causés par la crue des grands fleuves nationaux. Une technologie permettant de visualiser l'étendue de la submersion en trois dimensions sera mise en service en 2025 afin de soutenir la prévention des risques d'inondation par les collectivités locales et les entreprises. [Nikkei](#) (en japonais), 30 décembre.

[Le gouvernement répond aux freins à la rénovation des copropriétés.](#)

Un comité du ministère de la justice a élaboré un projet de révision de la loi sur les copropriétés, afin d'assouplir les conditions nécessaires à leur reconstruction ou leur rénovation. Le projet de loi modifiera les règles de vote en copropriété pour permettre de ne pas compter les copropriétaires absents. Actuellement les copropriétaires absents sont comptabilisés en tant que votes négatifs dans les assemblées de copropriétaires, mais le vieillissement de la population augmente l'absentéisme et les travaux ne peuvent souvent pas être décidés. Le projet prévoit aussi d'alléger les règles de majorité s'agissant de rénovations pour la résistance au séisme, les murs extérieurs, la prévention des incendies ou encore les infrastructures d'eau et d'évacuation. Il prévoit également la possibilité de demander l'expulsion de locataires n'ayant pas quitté leur logement 6 mois après une injonction de départ pour travaux.

[Nikkei](#) (en japonais), 17 janvier.

[Le MLIT tente d'accélérer la rénovation des infrastructures.](#)

La rénovation des infrastructures vieillissantes par les collectivités, en particulier dans les zones rurales, accumule des retards. Le ministère du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme (MLIT) va encourager la coopération entre les collectivités locales pour accélérer la rénovation des infrastructures et prévenir les désastres. 11 projets modèles ont été sélectionnés et vont faire l'objet de contrôles et de réparations, en collaboration entre plusieurs collectivités locales afin d'optimiser les ressources humaines et financières. [Nikkei](#) (en japonais), 11 janvier ; [Nikkei](#) (en japonais), 11 janvier.

Et aussi...

[Un drone sous-marin pour la recherche de terres rares.](#)

Afin de renforcer la recherche sismique et l'exploration pour les terres rares, le gouvernement japonais développe un drone sous-marin national pouvant atteindre 7000m de profondeur, qui serait opérationnel en 2025. Ce sont actuellement des drones américains qui sont utilisés, le seul appareil national disponible ne pouvant descendre qu'à 4000m. En pouvant aller plus profond, ce nouveau drone permettrait de couvrir 98% de la Zone Economique Exclusive (ZEE) japonaise. [Nikkei](#) (en japonais), 31 décembre.

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

Rédaction : Pôle développement durable du SER de Tokyo (R. Cardinet, M. Rolandone, M. Yôda)

Abonnez-vous : sustainabledevelopment.tokyo@dgtresor.gouv.fr

Copyright et clause de non-responsabilité

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du Service économique régional de Tokyo (adresser les demandes à : tokyo@dgtresor.gouv.fr). Les informations présentées dans cette revue d'actualité sont identifiées par le pôle développement durable du SER de Tokyo. Elles n'ont aucune vocation d'exhaustivité. Les avis exprimés sont les résumés des articles sources.

Crédits photos

- [Seagul/Pixabay.com](https://www.pixabay.com/), [Pixabay Content License](https://www.pixabay.com/)
- [Morgan/Flickr.com](https://www.flickr.com/photos/morgan/) (image recadrée), [licence Creative Commons cc-by-2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)
- [Solihinkentjana/Pixabay.com](https://www.pixabay.com/) (image recadrée), [Pixabay Content License](https://www.pixabay.com/)

Taux de change utilisé dans cette édition : 1 JPY = 0,006251 EUR