

LETTRE D'ACTUALITÉS

DÉVELOPPEMENT DURABLE

UNE PUBLICATION DU SERVICE ÉCONOMIQUE RÉGIONAL

DE BRASILIA

N° 40 – Semaines du 26 septembre au 7 octobre 2022

SOMMAIRE

Environnement & Climat

- ❖ La BNDES structure de nouveaux modèles de concessions forestières.
- ❖ Les émissions d'obligations durables atteignent un niveau record au Brésil.
- ❖ Le Brésil pourrait représenter 15% du marché mondial des crédits carbone d'ici 2030.

Énergie

- ❖ Plus de 90% de la croissance de la production électrique en 2023 proviendra du solaire et de l'éolien.
- ❖ Engie Soluções remporte le PPP pour l'éclairage public de Curitiba.
- ❖ Les entreprises du secteur du pétrole et du gaz réunies à l'occasion du Congrès Rio Oil & Gas 2022.
- ❖ Le secteur maintient ses investissements dans les énergies fossiles, tout en diversifiant son portefeuille.
- ❖ L'ouverture du marché de l'énergie électrique place les centrales thermoélectriques à gaz à l'ordre du jour.

Infrastructures & Transports

- ❖ La vente aux enchères pour la privatisation du métro de Belo Horizonte est prévue en décembre.
- ❖ Le Ministère des Infrastructures crée un programme de flotte ferroviaire verte.

Eau, Assainissement, Déchets

- ❖ Aegea remporte deux appels d'offres pour la gestion des eaux usées dans l'État de Ceará.

Et Aussi

- ❖ Le parc automobile brésilien vieillit et rend plus difficile l'atteinte des objectifs environnementaux.

Amazonie & Biomes brésiliens

- ❖ L'Amazonie concentre 91,6% des zones concernées par l'exploitation minière au Brésil.
- ❖ L'extraction de bois de forêts primaires augmente de 30% en 2021 et l'exploitation illégale atteint 40% du bois amazonien.

– Suivi des chiffres sur la déforestation en Amazonie légale –



Environnement & Climat

La BNDES structure de nouveaux modèles de concessions forestières

La banque a signé le 12 septembre un contrat avec le consortium *PSA e Créditos de Carbono* afin d'étudier la faisabilité d'un nouveau modèle de concessions, basé sur la rémunération de la préservation et de la reforestation des domaines forestiers publics. L'objectif est de mobiliser les crédits carbone, qui pourront être adjoints de paiements pour services environnementaux (PSA) – soit des crédits pour la conservation du bassin versant et la préservation des espèces endémiques de la région. L'enjeu est de faire de la préservation une activité rentable, attirant les investissements et garantissant un revenu aux populations protégeant l'Amazonie et les autres biomes. Une évolution du cadre réglementaire et juridique sera nécessaire ; à date, la législation interdit la vente de crédits carbone dans les concessions forestières. Le BNDES souhaite disposer d'études finalisées d'ici décembre afin d'engager le développement de ce modèle dès début 2023, notamment au travers de 3 projets pilotes (à définir), représentant 1,6 M d'hectares. Parallèlement à ces études, la banque structure de nouveaux projets de concessions forestières, basés sur la gestion durable, c'est-à-dire l'extraction de bois et de produits non ligneux de manière contrôlée – ce qui est déjà une réalité dans le pays. Cette année, la BNDES prévoit de lancer un avis public pour le lot 1 des forêts nationales, comprenant trois actifs dans la région Sud. Les enchères sont attendues pour 2023. Ces activités de la BNDES s'inscrivent dans un contexte marqué par l'essor des projets de restauration forestière pour la génération de crédits carbone. Si les projets de déforestation évitée génèrent la plupart des crédits carbone au Brésil – 33 M sur 45 M de crédits en 2021 –, les projets de restauration forestière sont en pleine

croissance. Ils sont plus complexes et risqués, mais offrent un meilleur potentiel de rentabilité environnementale, en termes de captation de carbone – et donc de rentabilité financière. (Articles [ici](#), [ici](#) et [ici](#))

Les émissions d'obligations durables atteignent un niveau record au Brésil

La Banque centrale du Brésil (BCB) évalue à 20 Mds USD le volume d'obligations dites « durables », soit liées à des projets de développement durable d'une part ou à des objectifs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) d'autre part émis en 2020 et 2021 par les entreprises brésiliennes sur les marchés nationaux et internationaux. A titre de comparaison, entre 2015 et 2019, l'émission d'obligations durables par les entreprises brésiliennes a totalisé environ 6 Mds USD, soit un tiers du montant enregistré au cours des deux années suivantes. Les obligations liées à des projets de développement durable ont dépassé pour la première fois les obligations liées à des objectifs ESG en 2021, à la fois en quantité et en volume financier. Les principaux émetteurs de ce type d'obligations sont les sociétés non financières, a contrario des obligations liées à des objectifs ESG qui prédominent au sein des sociétés bancaires. Si le Brésil occupe la 2^{ème} place en termes de volumes d'obligations durables en Amérique latine, derrière le Chili, il représente à l'échelle mondiale environ 1% des titres, qui ont totalisé 1600 Mds USD en 2020 et 2021. (Article [ici](#))

Le Brésil pourrait représenter 15% du marché mondial des crédits carbone d'ici 2030

Le cabinet de conseil McKinsey estime que le Brésil pourrait générer 10 Mds BRL (2 Mds EUR) sur le marché des crédits carbone volontaire d'ici la fin

de la décennie. Cette projection dépendra toutefois de l'**augmentation de l'offre domestique de crédits carbone**, qui devrait être multipliée par 10 par rapport à aujourd'hui. Elle inclut des actions de préservation des forêts existantes, de reboisement dans des zones dégradées, mais également d'émissions de gaz à effet de serre et de déforestation évitées. Par ailleurs, McKinsey souligne qu'une **analyse approfondie des barrières réglementaires** au développement de ce type de projets et le **développement d'instruments financiers** pour l'achat et la vente de crédits carbone seront nécessaires à l'essor du marché.



Plus de 90% de la croissance de la production électrique en 2023 proviendra du solaire et de l'éolien

Sur l'augmentation prévue de 12,1 GW (gigawatts) en 2023, **le solaire et l'éolien représenteront 10,9 GW – soit plus de 90% –**, selon l'Agence nationale de l'énergie électrique (Aneel). Ceci s'explique principalement par l'**influence croissante des enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG)** au sein de la tarification et des investissements dans le domaine énergétique. Actuellement, le Brésil dispose de **22 GW d'énergie installée dans le secteur éolien** et de **18,6 GW dans le secteur solaire**, représentant au total **22% du mix électrique brésilien**. (Article [ici](#))

Engie Soluções remporte le PPP pour l'éclairage public de Curitiba

Organisées le 28 septembre par la municipalité de Curitiba et la BNDES, **les enchères associées au plus grand PPP d'éclairage public de 2022 a mis aux prises sept offres concurrentes. Engie Soluções en a été lauréate**. L'entreprise, qui gère déjà un parc de 130 000 points d'éclairage public au sein des municipalités d'Uberlândia et de Petrolina,

Face à ces perspectives, **de nombreux acteurs économiques au Brésil, de divers secteurs, se positionnent sur le marché**, tels que Amaggi (agro-informatique), Auren (énergie), B3 (finance), la BNDES, Companhia Brasileira de Alumínio (industrie), Dow (chimie), Natura (cosmétique), Raízen (énergie), Vale (exploitation minière) et Votorantim (industrie et finance). (Article [ici](#))

déployera ses services sur **100% de la municipalité de Curitiba sous 18 mois**, soit 157 000 points d'éclairage, et visera une **réduction des coûts énergétiques de 33%**. Afin d'atteindre ces objectifs, des **investissements de 329 M BRL (65 M EUR)** sont attendus. (Articles [ici](#) et [ici](#))

Les entreprises du secteur du pétrole et du gaz réunies à l'occasion du Congrès Rio Oil & Gas 2022

Du 26 au 29 septembre, **58 000 visiteurs et 400 exposants se sont réunis à l'occasion de la 20^{ème} édition de l'évènement Rio Oil & Gas**. La France était présente, avec son Pavillon France, à l'instar de l'Allemagne, l'Argentine, l'Autriche, l'Italie, le Royaume-Uni, la Norvège, et, pour la première fois, l'Angola et l'Iran. **Un Congrès, en parallèle de l'exposition**, a permis d'aborder des questions telles que la transformation numérique et les développements techniques industriels. Au cours de ces conférences, les dirigeants des principales entreprises du secteur se sont accordés à dire que **le Brésil a le potentiel pour devenir un leader mondial de la transition énergétique**. Le Président de Petrobras, Caio Paes de Andrade, et la

Directrice Générale de l'Institut Brésilien de Pétrole, Fernanda Delgado, ont mis en avant **le rôle que leurs entreprises ont à jouer**. Interrogé sur la question de la sécurité de l'approvisionnement, le président d'ExxonMobil Brasil, Alberto Ferrin, a affirmé que **les hydrocarbures conserveront à court et moyen termes une place significative au sein du mix énergétique**, et qu'il était donc **nécessaire d'investir dans les technologies de capture du carbone**. De son côté, la PDG de OGCI Climate Investments, Dr. Ratima Ranganjan, a défendu la nécessité de **changer radicalement de modèles de consommation d'énergie et de matières premières**.

Le développement du marché sur gaz et sa régulation ont été également des sujets majeurs de ce Congrès. L'hydrocarbure est perçu comme un enjeu majeur de la transition énergétique au Brésil, pour compenser l'intermittence des énergies renouvelables et pour se substituer aux autres combustibles fossiles dans l'industrie et le transport. (Articles [ici](#), [ici](#) et [ici](#))

Le secteur maintient ses investissements dans les énergies fossiles, tout en diversifiant son portefeuille

Le Congrès Rio Oil & Gas a été l'occasion pour les principales entreprises du secteur du pétrole et du gaz de **réaffirmer leur volonté de concilier l'exploitation des énergies fossiles avec des investissements dans les technologies bas carbone**. En ce sens, **les compagnies pétrolières Shell et Enauta ont annoncé leur volonté d'investir dans les énergies renouvelables, sans pour autant diminuer leurs investissements dans les énergies fossiles**.

Pour Petrobras, la priorité demeure l'exploitation des gisements pré-salifères du pays. Sur les 68 Mds USD d'investissements annoncés dans son plan stratégique 2022-2026, 84% seront dédiés à l'exploration et à la production. La Major publique a annoncé qu'elle investirait 2,8 Mds USD dans des actions visant à réduire les émissions de ses

opérations, et 600 M USD dans le développement du biodiesel ou du biokérosène ainsi que dans la recherche et le développement du biobunker, utilisé pour les navires. **Les énergies renouvelables telles que le solaire ou l'éolien sont absentes du plan stratégique de la compagnie pétrolière**. (Article [ici](#))

L'ouverture du marché de l'énergie électrique place les centrales thermoélectriques à gaz à l'ordre du jour

L'augmentation des parts du solaire et de l'éolien dans le mix électrique brésilien soulève la question de l'intermittence de ces sources d'énergie. Selon Emmanuel Delfosse, PDG d'EDF Norte Fluminense, **les centrales thermoélectriques à gaz naturel peuvent apporter une réponse pour garantir la sécurité de l'approvisionnement en électricité**. Tandis que le Brésil a graduellement diminué ses importations de gaz bolivien, sa production de gaz naturel devrait doubler avec l'exploitation graduelle des gisements du pré-salifère. Cette hausse de la production permettra à la fois de compenser la baisse des importations boliviennes, et de maintenir des prix avantageux. Ces ressources pourraient être ensuite utilisées par les centrales thermoélectriques, mais aussi exportées ou mises à contribution pour la réindustrialisation de certains secteurs.

Dans ce contexte, **l'ouverture du marché de l'énergie électrique aux consommateurs de classe A** (consommateurs connectés en haute tension, supérieure ou égale à 2,3 kV, généralement de grandes et moyennes entreprises et industries) en **janvier 2024**, permise par l'ordonnance publiée le 28 septembre par le Ministère des Mines et de l'Énergie, et **l'ouverture envisagée pour 2028 aux consommateurs basse tension, suscitent des doutes**. En effet, l'ouverture du marché et la potentielle suppression des enchères de long terme représentent un défi pour les centrales thermoélectriques, qui **devront revoir leurs modèles commerciaux pour se montrer attractives pour les consommateurs libres**. (Article [ici](#))



Infrastructures & Transports

La vente aux enchères pour la privatisation du métro de Belo Horizonte est prévue en décembre

Le contrat et la vente aux enchères associée porteront, d'une part, sur la **privatisation de la société publique fédérale Brasileira de Trens Urbanos (CBTU)** et, d'autre part, sur la **concession de services pour une période de 30 ans**. Les **investissements sont estimés à 3,7 Mds BRL** (728 M EUR) et cibleront la modernisation et l'extension de la ligne 1 du métro, ainsi que la construction de la ligne 2 – un nouveau tracé de 28 km. Des ressources publiques seront allouées au projet, incluant une **contribution du gouvernement fédéral à hauteur de 2,8 Mds BRL (551 M EUR) et du gouvernement de l'Etat de Minas Gerais de 428 M BRL (84 M EUR)**. La structuration du projet a été confiée à la BNDES. La vente aux enchères est prévue le **22 décembre**. (Article [ici](#))

Le Ministère des Infrastructures crée un programme de flotte ferroviaire verte

Le 29 septembre, le Ministère des Infrastructures a annoncé le lancement d'un programme de flotte ferroviaire verte, dont l'objectif est de réduire les impacts environnementaux associés à la **fabrication de matériaux et à l'exploitation du parc ferroviaire**. Plus spécifiquement, le programme s'articule autour des enjeux suivants : réduction des **émissions de GES, consommation rationnelle** des sources d'énergie, valorisation de l'utilisation d'**énergies renouvelables**, évaluation et réduction des **impacts socio-environnementaux, modernisation de la flotte** ferroviaire au regard des meilleures pratiques internationales, **développement technologique durable** de l'industrie et amélioration de la **résilience climatique** des infrastructures. A date, **le texte ne précise pas les modalités de mise en œuvre de ces lignes directrices**. (Articles [ici](#) et [ici](#))



Eau, Assainissement, Déchets

Aegea remporte deux appels d'offres pour la gestion des eaux usées dans l'État de Ceará

Le 27 septembre, l'entreprise brésilienne Aegea a remporté les enchères associées à **deux partenariats public-privé (PPP) pour la collecte et le traitement des eaux usées pour deux groupes de municipalités de l'Etat du Ceará**, couvrant 24 villes dont la capitale Fortaleza. Structurés par la BNDES, les contrats, d'une durée de 30 ans, prévoient des **investissements de 6,2 Mds BRL** (1,2 Mds EUR). Le montage original établit les PPP entre l'Etat du Ceara, la CAGECE, entreprise publique d'eau et d'assainissement de l'Etat de Ceará, et l'entreprise privée Aegea. La CAGECE effectuera les

paiements pour services rendus à Aegea et maintiendra la gestion commerciale de la concession des eaux usées. Avec ces 2 nouveaux PPP, Aegea consolide sa position de **1^{ère} entreprise privée d'eau et d'assainissement au Brésil**. La société est présente dans 178 villes et dessert 25,5 millions de Brésiliens. Ce positionnement témoigne du **renforcement de la présence des acteurs privés dans le secteur de l'eau et l'assainissement**, encouragé par le nouveau cadre réglementaire adopté en 2020 (loi 14.026/2020) : avec cette vente aux enchères, **les opérateurs privés d'assainissement desservent désormais 23,7% de la population brésilienne**. (Articles [ici](#) et [ici](#))

&+ Et Aussi

Le parc automobile brésilien vieillit et rend plus difficile l'atteinte des objectifs environnementaux

Selon l'Union nationale de l'industrie des composants automobiles (Sindipeças), **l'âge moyen des véhicules automobiles en circulation au Brésil a augmenté de 2 ans et 11 mois en une décennie, atteignant 10 ans et 5 mois en 2021.**

En parallèle, le nombre de véhicules en circulation au Brésil a augmenté sur la décennie, passant de 35,8 M en 2011 à 59,2 M aujourd'hui. Alors que **les émissions de gaz à effet de serre relatives au transport ont augmenté de 118% depuis 1990 au Brésil**, ce vieillissement moyen du parc automobile brésilien ne favorise pas l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES pris par le pays dans le cadre de l'Accord de Paris. (Article [ici](#))



Amazonie & Biomes brésiliens

L'Amazonie concentre 91,6% des zones concernées par l'exploitation minière au Brésil

Selon un rapport publié le 27 septembre par MapBiomass, **la dégradation causée par l'exploitation minière a doublé en 10 ans, passant de 99 000 hectares en 2010 à 196 000 hectares en 2021** – soit près de 20 fois la superficie de la ville de Paris. Cette tendance s'accompagne d'une **concentration en Amazonie**, où se situe 91,6% de la superficie exploitée au Brésil en 2021. L'enquête souligne par ailleurs que **l'expansion minière en Amazonie est plus intense dans les zones protégées**, telles que les territoires autochtones et les unités de conservation (UC). **Entre 2010 et 2021, les zones minières sur les terres autochtones ont augmenté de 632%**, occupant près de 20 000 hectares l'an dernier ; les territoires les plus touchés sont les Kayapó et les Munduruku. (Article [ici](#))

L'extraction de bois de forêts primaires augmente de 30% en 2021 et l'exploitation illégale atteint 40% du bois amazonien

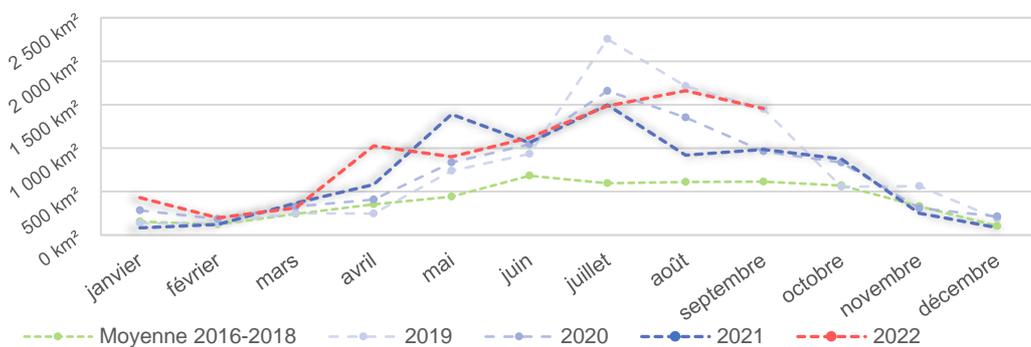
Le volume de bois extrait des forêts primaires du pays a augmenté de 30,1% en 2021 par rapport à

2020, pour atteindre 14,8 M m³, selon l'Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE). Il s'agit par ailleurs du niveau le plus élevé depuis 2012 (14,9 M m³). **L'expansion des frontières agricoles, la reprise de la construction civile et de la production de meubles en période post-Covid ainsi que la croissance de la déforestation illégale et l'augmentation du prix du bois** font partie des facteurs explicatifs de cette hausse. **La région du Nord**, très active dans l'extraction de bois, **représente 62% du volume total** de bois extrait des forêts primaires au Brésil en 2021. Il faut également souligner un **total de 16,4% pour la région du Centre-Ouest**, en particulier dans le Mato Grosso.

En parallèle, une enquête menée par le Réseau Simex (Système de surveillance de l'exploitation forestière) à partir d'images satellites dans six Etats (Mato Grosso, Pará, Rondônia, Acre, Amazonas et Roraima) révèle que **près de 40% de l'extraction du bois en Amazonie n'a pas été autorisée par les agences environnementales**. Sur les 142 000 hectares exploités illégalement, la plus grande partie concerne des **propriétés rurales privées**. L'enquête souligne par ailleurs le fait que **21 000 hectares – soit 15% – concernent des territoires autochtones ou des unités de conservation**. Le Mato Grosso est

l'Etat qui concentre plus de 70% de l'extraction irrégulière (103 000 hectares), suivi par le Pará avec 16% du total (23 000 hectares). (Articles [ici](#), [ici](#) et [ici](#))

Evolution des alertes à la déforestation en **Amazonie légale** émises par l'Institut National de Recherches Spatiales



Période du
1^{er} janvier au 30 septembre

8 590 km²
en 2022

+23%
Par rapport à 2021

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