



**MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction générale du Trésor



LETTRE D'ACTUALITÉS DÉVELOPPEMENT DURABLE

UNE PUBLICATION DU SERVICE ÉCONOMIQUE RÉGIONAL

DE BRASILIA

N° 26 – Semaines du 28 février au 11 mars 2022

SOMMAIRE

Amazonie & Biomes brésiliens

- ❖ Une nouvelle étude met en garde sur l'approche d'un point de rupture vers la savanisation de l'Amazonie.
- ❖ L'évolution des pluies et sécheresses préoccupe au sein du bassin amazonien.
- ❖ La déforestation dans le Cerrado est au cœur des risques liés à la ressource en eau.

Environnement & Changement climatique

- ❖ Le dernier rapport du GIEC souligne la vulnérabilité du Brésil au changement climatique.
- ❖ Le conflit en Ukraine pourrait accélérer l'agenda environnemental controversé du gouvernement au Congrès.

Énergie

- ❖ Le marché du gaz brésilien subit les conséquences de la guerre en Ukraine.
- ❖ Les négociations entre le Paraguay et le Brésil sur les tarifs de l'électricité du barrage d'Itaipu Binational restent difficiles.

Infrastructures & Transports

- ❖ Les infrastructures routières fédérales souffrent d'un manque d'investissement.
- ❖ Renault annonce une nouvelle plateforme pour la production locale, incluant des véhicules électriques.

Eau, Assainissement, Déchets

- ❖ Le faible niveau de remplissage des réservoirs conduit le gouvernement à maintenir en fonctionnement les centrales thermoélectriques dans la région sud.

Et Aussi

- ❖ L'État de Rio de Janeiro va se doter d'une bourse spécifique pour les crédits carbone.
- ❖ Le secteur de la construction durable s'est développé durant la pandémie.



Amazonie & Biomes brésiliens

Une nouvelle étude met en garde sur l'approche d'un point de rupture vers la savanisation de l'Amazonie

Une étude publiée dans la revue *Nature Climate Change* souligne que **plus de 75% des forêts amazoniennes ont perdu leur capacité à se régénérer** après des chocs comme les sécheresses ou incendies. Depuis deux décennies, **les forêts se rétablissent plus lentement**, ce qui endommage leur écosystème et les rapprochent d'un possible **point de rupture ou de basculement (tipping point) vers une savanisation irréversible du biome**. Pour cette étude, les chercheurs ont utilisé des indicateurs de la santé et de la résilience d'une forêt, tels que la quantité totale de biomasse dans une zone donnée ou la teneur en eau des arbres. S'il est difficile d'estimer exactement quand ce point de basculement serait atteint ou en combien de temps la forêt se dégraderait ensuite, **l'étude indique que les zones plus sèches de l'Amazonie, exposées à la déforestation et au changement climatique, pourraient rapidement franchir ce seuil**. Les scientifiques expliquent qu'il est **vital de contenir la déforestation croissante dans le biome, qui réduit sa capacité de résilience face au réchauffement global**. (Articles [ici](#) et [ici](#))

L'évolution des pluies et sécheresses préoccupe au sein du bassin amazonien

Une étude scientifique publiée dans la revue *Reviews of Geophysics* montre que **les actions humaines et le changement climatique entraîneront une augmentation des précipitations et des inondations dans le nord de l'Amazonie et des sécheresses plus sévères dans le sud de la région**. Bien qu'elle soit le plus grand bassin fluvial de la planète et qu'elle joue un rôle important dans le stockage du carbone, l'Amazonie souffre de la **déforestation, de la multiplication des incendies de forêt**, ainsi que d'activités telles que l'**exploitation**

minière. Les auteurs de l'étude ont analysé 30 ans d'images satellite et ainsi révélé ces changements de **distribution et de circulation des eaux fluviales dans la région**. Ces changements affectent directement la faune et la flore locales, ainsi que les populations qui y vivent. À plus grande échelle, le **mouvement des sédiments** ou la **chimie des eaux** peuvent être altérés et impacter tous les écosystèmes de l'amont à l'aval du bassin, jusqu'à la mer et aux récifs coralliens. En plus d'affecter les biomes alentours, les perturbations du cycle de l'eau constituent aussi un **facteur de préoccupation quant à la capacité même de la forêt amazonienne à se régénérer**. (Article [ici](#))

La déforestation dans le Cerrado est au cœur des risques liés à la ressource en eau

Berceau de nombreux cours d'eau, le Cerrado est un biome **fondamental pour l'approvisionnement de 8 des 12 bassins hydrographiques du pays**. Depuis plusieurs décennies pourtant, il est fortement menacé par les activités anthropiques. Selon le réseau MapBiomass, **582 000 hectares de zones humides ont ainsi disparu entre 1985 et 2020, soit environ 10% du total des zones humides existantes en 1985**. Les **activités agricoles et d'élevage en seraient responsables à 61%**. Cela impacte les régimes de précipitations, ainsi que la vie des communautés traditionnelles de la région. Selon le projet *Tô no Mapa*, **environ 16% de ces dernières sont confrontées à des conflits liés à l'eau**. Malgré le rôle-clé du biome pour les réservoirs souterrains et les rivières du pays, le débat relatif à la déforestation dans ce biome demeure largement obéré par les enjeux amazoniens. Face à cette situation, la communauté des chercheurs souligne l'importance de **l'application des lois environnementales** dans la région et de la création de davantage d'**unités de conservation**. (Articles [ici](#) et [ici](#))



Environnement & Changement climatique

Le dernier rapport du GIEC souligne la vulnérabilité du Brésil au changement climatique

Le 7 mars 2022, le **GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat)** a publié le 2^e volet de son 6^e rapport, présentant **l'état des connaissances scientifiques sur les conséquences du changement climatique** à l'échelle de la planète et l'exposition des sociétés humaines face à celles-ci. Le document souligne notamment la **vulnérabilité des pays du sud, qui sont déjà et continueront d'être les plus touchés**. Au-delà d'une plus forte exposition au changement climatique liée à des contextes géographiques particuliers – pays insulaires, exposition historique à des événements climatiques extrêmes, etc. –, **ces pays présentent fréquemment des facteurs aggravants** bien identifiés par les scientifiques, dont entre autres **la pauvreté, les inégalités sociales, le changement d'usage des sols et leur dégradation**, etc. Avec des inégalités criantes et une déforestation toujours croissante, **le Brésil se place ainsi parmi les territoires vulnérables au réchauffement global**. Notamment très exposé à un **amenuisement de ses ressources en eau** qui devrait continuer à s'accroître, **le pays pourrait également être en proie à des flux migratoires internes**, notamment de la région semi-aride du Nordeste. (Article [ici](#))

Le conflit en Ukraine pourrait accélérer l'agenda environnemental controversé du gouvernement au Congrès

Moins d'un mois après le lancement du programme d'appui à l'activité minière artisanale de petite échelle (Pro-Mape), **le gouvernement souhaite adopter rapidement le projet de loi (PL) 191/2020, visant à autoriser les activités minières et la construction de barrages hydroélectriques dans les territoires indigènes**. Cette actualité législative ravive et cristallise les débats sur la politique environnementale fédérale, alors que 5 autres PL, formant avec celui-ci un « pack de la destruction » pointé par une partie de la classe politique, sont également en cours d'étude au Congrès. Le président Jair Bolsonaro justifie le besoin d'adopter urgemment le PL191/2020 par **l'arrêt des importations d'engrais provenant de Russie causé par la guerre en Ukraine et la nécessité alors de trouver d'autres sources de potassium**. Les détracteurs du document avancent les données de l'Agence Nationale de l'Exploitation Minière (ANM) montrant que **la quasi-intégralité des réserves de potassium en Amazonie se trouve pourtant en dehors des réserves indigènes**. Le texte est passé le 9 mars en procédure d'urgence, **rendant possible un vote de la Chambre de députés dans les prochains jours, sans débat préalable**. (Articles [ici](#), [ici](#), [ici](#), [ici](#) et [ici](#) ; Texte [ici](#))



Énergie

Le marché du gaz brésilien subit les conséquences de la guerre en Ukraine

Alors que la politique fédérale de libéralisation du marché brésilien du gaz, entamée en 2019 avec le

lancement du programme Nouveau Marché du Gaz, **visait entre autres à réduire les prix de l'énergie, le conflit entre la Russie et l'Ukraine apparaît comme un nouvel écueil à l'atteinte de cet**

objectif. Face à une crise hydrique sans précédent qui a fortement sollicité les centrales électriques thermiques à gaz, charbon et pétrole du pays, **le Brésil avait déjà établi un record d'importations de Gaz Naturel Liquéfié (GNL) en 2021, dans un contexte de hausse du prix du gaz.** Les importations de GNL de Petrobras en volume avaient ainsi bondit de presque 200% par rapport à 2020, atteignant une moyenne de 23 Mm³/jour sur l'année. Au total, les coûts d'importation de gaz naturel (dont GNL) de l'entreprise ont augmenté de 278%, passant de 1,3 Mds USD en 2020 à 4,8 Mds USD en 2021. **La guerre qui a débuté en Ukraine** et le détournement progressif des pays occidentaux du gaz et du pétrole russes **pourrait tendre davantage le marché – la concurrence se renforçant alors pour le GNL provenant d'autres pays – et soutenir l'augmentation des prix.** Cette dernière **pourrait néanmoins inciter les producteurs de gaz naturel brésiliens à augmenter leur production.** Le lancement du gazoduc Rota 3 prévu en mai **pourrait permettre d'augmenter l'offre et ralentir la hausse des prix sur le marché national.** (Article [ici](#))

Les négociations entre le Paraguay et le Brésil sur les tarifs de l'électricité du barrage d'Itaipu binational restent difficiles

Les négociations se poursuivent entre le Paraguay et le Brésil pour redéfinir les tarifs de l'électricité du barrage d'Itaipu binational. Les accords entre les deux pays stipulent que chacun d'eux a droit à la moitié de l'énergie produite par la centrale et doit obligatoirement vendre à prix coutant ce qu'il ne consomme pas à l'autre partie. Mais **le Paraguay, qui consomme moins de 10% de l'énergie produite, revendique aujourd'hui le droit de vendre son excédent aux autres pays voisins au prix du marché.** Bénéficiant jusqu'à présent d'électricité bon marché, **le Brésil reste à date fermé à toute évolution des accords en ce sens.** En conséquence, **la centrale hydroélectrique demeure toujours sans budget défini pour l'année 2022,** alors que d'importants travaux sont attendus pour sa maintenance. En plus des négociations tarifaires actuelles, **des discussions se poursuivent également au sujet de la révision des bases financières du traité d'Itaipu.** Les clauses initiales, prévues pour une durée de 50 ans, deviendront caduques fin avril 2023 et doivent être redéfinies. (Article [ici](#))



Infrastructures & Transports

Les infrastructures routières fédérales souffrent d'un manque d'investissement

D'après la Confédération Nationale des Industries (CNI), **les routes fédérales publiques recevront, en 2022, moins de la moitié des investissements nécessaires aux services de maintenance et à l'adaptation des tronçons. 12,3 Mds BRL (2,2 Mds EUR) seraient nécessaires** pour maintenir la qualité actuelle des 50 000 km de routes sous gestion publique. Cependant, les prévisions d'ici fin 2022 ne dépassent pas **6 Mds BRL (1 Md EUR).** La CNI alerte sur le fait qu'il s'agit du **budget le plus faible des 17**

dernières années, alors que 50% du réseau routier fédéral est considéré dans un état dit « convenable », « mauvais » ou « très mauvais ». Les données historiques montrent que la demande d'investissement pour les infrastructures routières publiques était de 11,1 Mds BRL (**2 Mds EUR**) et de 12,2 Mds BRL (**2,2 Mds EUR**) respectivement en 2019 et 2020. L'investissement réellement engagé s'élevait toutefois à **7,4 Mds BRL (1,3 Md EUR)** par an. Le gouvernement fédéral mise aujourd'hui sur les mises en concession et le secteur privé pour renforcer ces investissements. 6 autoroutes ont déjà été

concedées en 2022 engageant **37,3 Mds BRL (6,7 Mds EUR) d'investissements**. (Article [ici](#))

Renault annonce une nouvelle plateforme pour la production locale, incluant des véhicules électriques

Renault a annoncé la **construction d'une nouvelle plateforme dans son usine du complexe industriel Ayrton Senna, de São José dos Pinhais (Paraná), pour la production d'un nouveau SUV** (Sport Utility Vehicle). La plateforme pourrait également fabriquer des **modèles électrifiés** (hybrides ou électriques). Le projet, annoncé le 7 mars, comprend également la **production d'un nouveau moteur « flexfuel », capable de fonctionner avec plusieurs types de carburants**. Aujourd'hui, le complexe de Renault au

Paraná emploie environ 6000 personnes, et comprend quatre usines de production de voitures, d'utilitaires légers, de moteurs et de presses d'injection. Contrairement aux programmes d'investissement précédents, généralement définis par périodes de cinq ans, l'entreprise a opté l'an dernier pour un plan à plus court terme. Le montant de l'investissement, n'a pas encore été communiqué. Il fait suite au **plan de 1,1 Md BRL (200 M EUR) de Renault au Brésil, annoncé début 2021 pour la modernisation de cinq modèles de la marque**. Le nouveau SUV devrait arriver sur le marché d'ici **deux ans**, concurrençant les modèles équivalents des entreprises Fiat et Volkswagen. Cette annonce confirme l'importance du marché brésilien pour le groupe Renault (Article [ici](#))



Eau, Assainissement, Déchets

Le faible niveau de remplissage des réservoirs conduit le gouvernement à maintenir en fonctionnement les centrales thermoélectriques dans la région sud

Le comité de suivi du secteur de l'électricité, présidé par le ministère des Mines et de l'Energie (MME), a décidé le 9 mars de **maintenir des mesures supplémentaires dans la région Sud pour préserver le niveau des réservoirs des centrales hydroélectriques**. Depuis fin février, les mesures exceptionnelles - telles que l'exploitation de centrales thermoélectriques, plus coûteuses, et l'importation d'énergie d'Argentine et d'Uruguay - sont suspendues dans les autres sous-systèmes du pays (Sud-Est /

Centre-ouest, Nord et Nord-Est) en raison de l'amélioration du niveau des réservoirs observée dans les trois régions, après la sécheresse historique de 2021. Cependant, l'évolution récente du sous-système Sud nécessite encore une attention particulière en raison de **conditions hydrologiques défavorables**. Selon les données de l'opérateur du système national (ONS), les réservoirs de la région Sud ont clôturé le mois de février à **28,1% de leur capacité de stockage**, le deuxième niveau le plus bas pour ce mois depuis 2000. Malgré la situation dans le Sud, le comité a souligné dans une note que **le stockage des réservoirs, au niveau national, a atteint 63,6%**. (Article [ici](#))

&+ Et Aussi

L'État de Rio de Janeiro va se doter d'une bourse spécifique pour les crédits carbone

Un **protocole d'intention** a été signé le 8 mars entre le gouverneur de Rio de Janeiro, Cláudio Castro, le

Nasdaq (marché électronique mondial pour l'achat et la vente de titres) et la *Global Environmental Asset Platform (GEAP)*, pour la **création d'une bourse pour l'achat et la vente de crédits carbone** et

d'actifs « durables ». Selon le gouvernement, l'accord permettra à l'État de **Rio de jouer un rôle de premier plan dans l'économie verte**. Le Nasdaq fournira l'environnement virtuel pour la création de la bourse et l'État de Rio de Janeiro y incorporera ses actifs environnementaux. Le gouvernement de Rio s'attend à ce que le **stock de crédits carbone atteigne 73 MtCO₂eq pour une valeur totale de 25 Mds BRL (4,5 Mds EUR)**. Sur les 90 prochains jours, un projet pilote et un groupe de travail doivent être lancés pour discuter les mesures proposées. La possible **installation d'une filiale brésilienne du Nasdaq à Rio de Janeiro** pourrait aussi être envisagée. La bourse des actifs environnementaux devrait entrer en fonctionnement au cours du **second semestre de cette année**. L'État de Rio de Janeiro est recouvert sur **31% de sa superficie par des forêts primaires**. D'ici 2050, l'objectif est de passer à 41% avec le **reboisement**, ce qui pourrait encore augmenter le potentiel de ce marché. (Article [ici](#))

Le secteur de la construction durable s'est développé durant la pandémie

Entre 2019 et 2021, le nombre de projets de construction de bâtiments adoptant des normes environnementales a augmenté de 22%. Le chiffre a été présenté par le directeur exécutif de GBC Brasil (société de certification en développement durable), Felipe Faria, lors de l'ouverture de la conférence GreenBuilding Brasil 2021. **Ce nombre comprend les nouvelles constructions ainsi que les projets de rénovation adoptant des normes plus strictes. 31 villes brésiliennes possèdent aujourd'hui des bâtiments certifiés « durables », dont les**

consommations d'eau et d'énergie sont en moyenne 45% et 20% inférieures à celles de bâtiments traditionnels. Selon le CEO de GBC Brasil, certaines constructions durables ne coûtent **pas plus cher que des bâtiments construits selon les normes traditionnelles**. D'autres représenteraient des **surcoûts de construction inférieurs à 15%, compensés dans le temps par leur meilleure efficacité**. Pour expliquer cette croissance, M. Faria évoque la **montée en maturité du secteur de la construction** dans le pays et la **diversification des certifications** auxquelles peuvent prétendre les entreprises, telles que la certification franco-brésilienne AQUA-HQE ou la certification américaine LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), reconnue au niveau international. La multiplication des pratiques liées à **l'ESG** (environnement, social et gouvernance) a aussi contribué à placer le **développement durable au centre des projets**, mais il reste encore à faire connaître davantage les avantages et la viabilité économique de ces bâtiments afin d'accélérer le développement du secteur de la construction durable. (Articles [ici](#) et [ici](#))

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