

## BRÉSIL

Indicateur	Produit de base concerné	Description	Source
<b>Indicateurs agricoles</b>			
Production de soja (en tonnes)	Soja	Production de soja par municipalité, en tonnes (tonnes métriques).	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://sidra.ibge.gov.br">https://sidra.ibge.gov.br</a> ).
Rendement du soja (t/ha)	Soja	Rendement municipal moyen du soja (en tonnes/hectare) d'après l'enquête annuelle sur la production municipale.	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://sidra.ibge.gov.br">https://sidra.ibge.gov.br</a> ).
Terres agricoles utilisées pour le soja (en %)	Soja	Pourcentage de terres agricoles de la municipalité utilisées pour la production de soja.	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://sidra.ibge.gov.br">https://sidra.ibge.gov.br</a> ).
Superficie des pâturages (en ha)	Bœuf	Superficie (en hectares) de terres utilisées comme pâturages par municipalité.	Mapbiomas 4.1 ( <a href="https://mapbiomas.org/en">https://mapbiomas.org/en</a> ).
Taux d'occupation par des bovins (en têtes/ha)	Bœuf	Nombre de têtes de bovins par hectare de pâturage dans chaque municipalité selon les résultats préliminaires du recensement agricole 2017 de l'IBGE. Les municipalités enregistrant plus de quatre têtes/ha ont été exclues de cette mesure, tout comme les 53 municipalités pour lesquelles on n'avait à l'origine aucune donnée.	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6783#notas-tabela">https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6783#notas-tabela</a> ).
Produits à base de viande bovine	Bœuf	Produits bovins spécifiques agrégés sous forme de bovins sur pied, de viande bovine transformée, non transformée et congelée.	Données commerciales par expédition (cf. le document sur les sources de données et les méthodes <b>SEI-PCS bœuf brésilien v2</b> ).
Porcs abattus (par tête)	Porc	Nombre de porcs (par tête) abattus par municipalité.	Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Brésil ( <a href="http://sigsif.agricultura.gov.br/primeira-pagina/extranet/SIGSIF.html">http://sigsif.agricultura.gov.br/primeira-pagina/extranet/SIGSIF.html</a> ).
Poulets abattus (par tête)	Poulets	Nombre de poulets (têtes) abattus par municipalité.	Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Brésil ( <a href="http://sigsif.agricultura.gov.br/primeira-pagina/extranet/SIGSIF.html">http://sigsif.agricultura.gov.br/primeira-pagina/extranet/SIGSIF.html</a> ).
Volume de soja destiné à l'alimentation animale (en t)	Poulet et porc	Volume de soja (en tonnes) requis pour l'alimentation du porc et du poulet, par municipalité.	Dérivé de Sindirações ( <a href="https://sindiracoes.org.br/">https://sindiracoes.org.br/</a> ).
Superficie de la culture du soja destiné à l'alimentation animale (en ha)	Poulet et porc	Superficie de la culture du soja (en hectares) requise pour l'alimentation du porc et du poulet, par municipalité.	Dérivé de Sindirações ( <a href="https://sindiracoes.org.br/">https://sindiracoes.org.br/</a> ).
<b>Indicateurs environnementaux</b>			

Déforestation territoriale (en ha)	Tous	Déforestation totale par municipalité pour une année donnée (en hectares). Calculée pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	<p>INPE-PRODES Amazon (<a href="http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php">http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php</a>).</p> <p>INPE-PRODES Amazon (<a href="http://www.dpi.inpe.br/fipcerrado/dashboard/cerrado-rates.html">http://www.dpi.inpe.br/fipcerrado/dashboard/cerrado-rates.html</a>).</p> <p>SOS-MataAtlantica (<a href="http://mapas.sosma.org.br/">http://mapas.sosma.org.br/</a>).</p> <p>SOS-Pantanal (<a href="https://www.sospantanal.org.br/">https://www.sospantanal.org.br/</a>).</p>
Déforestation due à la culture du soja (en ha)	Soja	Superficie totale de déforestation (en hectares) par municipalité qui sera utilisée pour la culture du soja au cours des cinq prochaines années (sans inclure les biomes de Caatinga et de Pampa). Calculée en comparant les cartes-pixel de déforestation annuelle et de la culture du soja. Les facteurs historiques de conversion de la végétation naturelle en culture du soja sont utilisés pour estimer la déforestation due à la culture du soja au cours des cinq dernières années de la série chronologique disponible.	<p>Superficie des cultures de soja pour l'Amérique du Sud, fournie par l'équipe GLAD de l'Université du Maryland (<a href="https://glad.umd.edu/">https://glad.umd.edu/</a>).</p> <p>Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).</p>
Risque de déforestation due à la culture du soja (en ha)	Soja	Le risque de déforestation due à la culture du soja (en hectares) est la déforestation due à la culture du soja attribuée aux acteurs sur la chaîne d'approvisionnement proportionnellement au volume de soja qu'ils exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production totale de soja (par tous les producteurs) dans la même municipalité. Le risque de déforestation pour une année d'exportation donnée est basé sur la déforestation due à la culture du soja survenue au cours des cinq années précédentes, période durant laquelle le soja exporté a été planté et récolté. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	<p>Superficie des cultures de soja pour l'Amérique du Sud, fournie par l'équipe GLAD de l'Université du Maryland (<a href="https://glad.umd.edu/">https://glad.umd.edu/</a>).</p> <p>Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).</p>
Risque de déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation animale (en ha)	Poulet et porc	Le risque de déforestation due à la culture du soja (en hectares) est la déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation animale attribuée aux acteurs sur la chaîne d'approvisionnement proportionnellement au volume de produits de l'élevage qu'ils exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production totale (par tous les producteurs) dans la même municipalité. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Dérivé du risque de déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation du poulet ou du porc.

Déforestation due aux pâturages (en ha)	Bœuf	Superficie totale de déforestation (en hectares) par municipalité qui sera utilisée pour les pâturages au cours des cinq prochaines années (sans inclure les biomes de Caatinga et de Pampa). Calculée en comparant les cartes-pixel de déforestation annuelle et des pâturages. Les facteurs historiques de conversion de la végétation naturelle en pâturages sont utilisés pour estimer la déforestation due aux pâturages au cours des cinq dernières années de la série chronologique disponible.	Mapbiomas 4.1 ( <a href="https://mapbiomas.org/en">https://mapbiomas.org/en</a> ).  Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).
Risque de déforestation due à l'élevage bovin (en ha/année)	Bœuf	Le risque de déforestation due à l'élevage bovin (en hectares) est la déforestation due à l'élevage bovin attribuée aux acteurs sur la chaîne d'approvisionnement proportionnellement au volume de viande bovine qu'ils exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production totale de viande bovine (par tous les producteurs) dans la même municipalité. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Mapbiomas 4.0 ( <a href="https://mapbiomas.org/en">https://mapbiomas.org/en</a> ).  Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).  Production bovine (cf. ci-dessus)
Émissions de CO <sub>2</sub> d'origine terrestre (en t de CO <sub>2</sub> /an)	Tous	Émissions de dioxyde de carbone (en tonnes de CO <sub>2</sub> par an) attribuables à la déforestation, y compris à partir de la biomasse aérienne et souterraine et des déchets. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Carte du carbone de FUNCATE ( <a href="https://www.funcate.org.br/pt/">https://www.funcate.org.br/pt/</a> ).  Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à la déforestation due à la culture du soja (en t CO <sub>2</sub> an)	Soja	Émissions de dioxyde de carbone (en tonnes d'émissions de CO <sub>2</sub> par an) attribuables à la déforestation due à la culture du soja, en considérant une période de cinq ans (cf. ci-dessus), y compris à partir de la biomasse aérienne et souterraine et des déchets. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Carte du carbone de FUNCATE ( <a href="https://www.funcate.org.br/pt/">https://www.funcate.org.br/pt/</a> ).  Déforestation due à la culture du soja (cf. ci-dessus).

Risque d'émissions de CO <sub>2</sub> liées à la déforestation due à la culture du soja (en t CO <sub>2</sub> an)	Soja	Émissions de dioxyde de carbone attribuables à la déforestation due à la culture du soja, y compris à partir de la biomasse aérienne et souterraine et des déchets, attribuées aux acteurs sur la chaîne d'approvisionnement proportionnellement au volume de soja qu'ils exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production totale de soja (par tous les producteurs) dans la même municipalité. Le risque d'émissions pour une année d'exportation donnée est basé sur la déforestation survenue au cours des cinq années précédentes, période durant laquelle le soja exporté a été planté et récolté. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Superficie des cultures de soja pour l'Amérique du Sud, fournie par l'équipe GLAD de l'Université du Maryland ( <a href="https://glad.umd.edu/">https://glad.umd.edu/</a> ).  Données sur la déforestation territoriale (cf. ci-dessus).  Carte du carbone de FUNCATE ( <a href="https://www.funcate.org.br/pt/">https://www.funcate.org.br/pt/</a> ).
Risque d'émissions de CO <sub>2</sub> lié à la déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation animale (t CO <sub>2</sub> /an)	Poulet et porc	Émissions de dioxyde de carbone attribuables à la déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation animale, y compris à partir de la biomasse aérienne et souterraine et des déchets, attribuées aux acteurs sur la chaîne d'approvisionnement proportionnellement au volume de produits de l'élevage qu'ils exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production totale (par tous les producteurs) dans la même municipalité. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Dérivées du risque d'émissions de CO <sub>2</sub> provenant de la déforestation due à la culture du soja destiné à l'alimentation du poulet ou du porc.
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à la déforestation due aux pâturages (en t CO <sub>2</sub> an)	Bœuf	Émissions de dioxyde de carbone (en tonnes d'émissions de CO <sub>2</sub> par an) attribuables à la déforestation due aux pâturages, en considérant une période de cinq ans (cf. ci-dessus), y compris à partir de la biomasse aérienne et souterraine et des déchets. Disponible pour tous les biomes, sauf Caatinga et Pampa.	Carte du carbone de FUNCATE ( <a href="https://www.funcate.org.br/pt/">https://www.funcate.org.br/pt/</a> ).  Déforestation due aux pâturages (cf. ci-dessus).
Risque d'émissions de CO <sub>2</sub> liées à la déforestation due à l'élevage bovin (en t CO <sub>2</sub> an)	Bœuf	Émissions de dioxyde de carbone (en tonnes de CO <sub>2</sub> par an) liées aux exportations de bovins pour une entreprise ou une municipalité. Comme pour la déforestation, les émissions sont attribuées aux entreprises sur toute la chaîne d'approvisionnement, proportionnellement au volume de produits bovins qu'elles exportent en provenance d'une municipalité donnée, par rapport à la production bovine (par tous les acteurs) dans la même municipalité.	Carte du carbone de FUNCATE ( <a href="https://www.funcate.org.br/pt/">https://www.funcate.org.br/pt/</a> ).  Risque de déforestation due à l'élevage bovin (cf. ci-dessus).

Pénurie d'eau (1-7)	Tous	Niveaux de criticité du stress hydrique sur une échelle de 1 à 7 (1 étant un faible stress). Agrégés au niveau médian de stress hydrique par municipalité, pondéré par le pourcentage d'eau disponible. D'après les données de l'ANA (Agence nationale de l'eau du Brésil) (2013)	Flach, R. et al. (2016). Towards more spatially explicit assessments of virtual water flows: linking local water use and scarcity to global demand of Brazilian farming commodities <i>Environ. Res. Lett.</i> 11(7). 075003. DOI: 10.1088/1748-9326/11/7/075003 ( <a href="http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/075003/meta">http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/075003/meta</a> ).
<b>Indicateurs socio-économiques</b>			
Indice de développement humain (0 à 1)	Tous	Indice de développement humain municipal (score sur 1) basé sur l'analyse de 2013.	Atlas do Desenvolvimento Humano, PNUD ( <a href="http://www.atlasbrasil.org.br/2013/en/">http://www.atlasbrasil.org.br/2013/en/</a> )
PIB par habitant (en USD)	Tous	PIB municipal par habitant et par an (en USD).	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e</a> ).
PIB tiré de l'agriculture (en %)	Tous	Pourcentage du PIB municipal provenant du secteur agricole.	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e</a> ).
Prédominance des petits exploitants (en %)	Tous	Proportion de la superficie totale de toutes les propriétés rurales habitées par des agriculteurs familiaux légalement établis, par municipalité.	Imaflora's Atlas of Brazilian Agriculture ( <a href="http://atlasagropecuario.imaflora.org/">http://atlasagropecuario.imaflora.org/</a> ).
Cas signalés de travail forcé (en nombre)	Tous	Nombre de personnes impliquées dans des actions en justice liées à des affaires de travail forcé ou soumises à des conditions de travail dégradantes, par municipalité.	Comissão Pastoral da Terra ( <a href="http://www.cptnacional.org.br/">http://www.cptnacional.org.br/</a> ); données tirées de LAPIG ( <a href="http://maps.lapig.iesa.ufg.br/lapig.html">http://maps.lapig.iesa.ufg.br/lapig.html</a> )
Cas signalés de conflits fonciers (en nombre)	Tous	Nombre de conflits fonciers par municipalité.	Comissão Pastoral da Terra ( <a href="https://www.cptnacional.org.br/">https://www.cptnacional.org.br/</a> ) ; données tirées de LAPIG ( <a href="http://maps.lapig.iesa.ufg.br/lapig.html">http://maps.lapig.iesa.ufg.br/lapig.html</a> )
Population (en nombre)	Aucun	Population par municipalité (recensement de 2010).	Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) ( <a href="https://sidra.ibge.gov.br">https://sidra.ibge.gov.br</a> ).
<b>Gouvernance territoriale</b>			
Déficit des réserves légales (en ha)	Tous	La superficie des réserves légales (en hectares) qui doit être restaurée ou compensée hors exploitations agricoles pour se conformer au Code forestier brésilien. Basé sur l'analyse de 2018.	Imaflora's Atlas of Brazilian Agriculture ( <a href="http://atlasagropecuario.imaflora.org/">http://atlasagropecuario.imaflora.org/</a> ).

Déficit des réserves légales en pourcentage de terrains privés (en %)	Tous	La superficie des réserves légales (en hectares) qui doit être restaurée ou compensée hors exploitations agricoles pour se conformer au Code forestier brésilien. – en pourcentage du total des terrains privés. Basé sur l'analyse de 2018.	Basé sur le déficit des réserves légales.
Végétation protégée sur les terrains privés (en ha)	Tous	La végétation protégée est définie comme la végétation indigène dans les réserves légales (en hectares). Cela ne comprend pas les zones de préservation permanente. Basé sur l'analyse de 2018.	Imaflora's Atlas of Brazilian Agriculture ( <a href="http://atlasagropecuario.imaflora.org/">http://atlasagropecuario.imaflora.org/</a> ).
Végétation non protégée sur les terrains privés (en ha)	Tous	La végétation non protégée est définie comme une zone de végétation indigène qui dépasse les exigences des réserves légales (en ha). Cela ne comprend pas les zones de préservation permanente. Basé sur l'analyse de 2018.	Imaflora's Atlas of Brazilian Agriculture ( <a href="http://atlasagropecuario.imaflora.org/">http://atlasagropecuario.imaflora.org/</a> ).
Nombre d'embargos environnementaux (en nombre)	Tous	Nombre d'amendes et d'embargos liés à des infractions à la législation environnementale, par municipalité, au cours d'une année donnée.	IBAMA ( <a href="https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php">https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php</a> ).
<b>Engagements des acteurs</b>			
Score Forest 500	Tous	Score concernant les engagements au titre de la déforestation pris par les entreprises selon l'évaluation Forest 500 de Global Canopy pour 2018.	Score Forest 500 de Global Canopy ( <a href="http://forest500.org/">http://forest500.org/</a> ).
Table ronde pour une culture responsable du soja (t)	Soja	Volume de soja (en tonnes) produit par municipalité qui a été certifié selon la norme de production RTRS (Table ronde pour une culture responsable du soja) pour un soja responsable. Aucune conversion de végétation naturelle n'est autorisée après juin 2016 en vertu des principes et des critères RTRS.	RTRS ( <a href="http://www.responsiblesoy.org">www.responsiblesoy.org</a> ).

Engagements « zéro déforestation »	Soja et bœuf	<p>Soja : par engagements « zéro déforestation », on entend soit un « moratoire sur le soja » si le négociant a souscrit au Moratoire sur le soja en Amazonie, soit des « engagements d'entreprise » en dehors de l'Amazonie lorsque le négociant a un engagement spécifique à l'entreprise.</p> <p>Bœuf : les exportations ont été classées comme étant commercialisées en vertu d'un engagement « zéro déforestation » si elles provenaient d'un abattoir ayant signé des conditions d'ajustement de conduite (« TAC »), un engagement pour éviter la déforestation illégale, ou si elles provenaient d'un abattoir ayant signé l'accord zéro déforestation G4 ». Comme pour le soja, des « engagements d'entreprises » sont attribués à des négociants ayant un engagement spécifique à l'entreprise.</p>	<p>Moratoire sur le soja : (<a href="http://abiove.org.br/relatorios/">http://abiove.org.br/relatorios/</a>).</p> <p>G4 : (<a href="https://www.greenpeace.org/usa/research/minimum-criteria-for-i/">https://www.greenpeace.org/usa/research/minimum-criteria-for-i/</a>).</p> <p>TAC: Amaral, T., Gibbs, H. and Rausch, L. L. (sous revue). Zero-Deforestation in the Brazilian Amazon: The Evolving Role of the Federal Public Prosecutors.</p> <p>Sites Internet des entreprises et données collectées par les évaluations Forest 500.</p>
Soja commercialisé dans le cadre d'un engagement « zéro déforestation » (en %)	Soja	Pourcentage du soja exporté par un négociant ayant un engagement « zéro déforestation », y compris les négociants ayant des engagements d'entreprise « zéro déforestation » sur leurs chaînes d'approvisionnement mondiales, ainsi que les entreprises qui sont signataires du moratoire sur le soja et qui ont donc un engagement « zéro déforestation » sur tout le soja provenant du biome amazonien.	Calculé à partir des engagements « zéro déforestation » sur la chaîne d'approvisionnement du soja.
Produits bovins commercialisés en vertu d'un engagement « zéro déforestation » (en %)	Bœuf	Pourcentage d'exportations de bœuf couvertes par un engagement « zéro déforestation », y compris les négociants ayant des engagements d'entreprise « zéro déforestation », ainsi que les exportations provenant d'abattoirs ayant signé des conditions d'ajustement de conduite (« TAC ») ou l'accord zéro déforestation « G4 ».	Calculé à partir des engagements « zéro déforestation » sur la chaîne d'approvisionnement des produits bovins.
<b>Couches contextuelles</b>			
Zones autochtones	Tous	Zones occupées par des peuples autochtones (Terra Indígena)	FUNAI, la Fondation nationale de l'Indien (Brésil) ( <a href="http://www.funai.gov.br/">http://www.funai.gov.br/</a> ).
Zones protégées	Tous	Zones protégées de toutes appellations au Brésil. Cela ne comprend pas les zones de protection permanente.	Ministério do Meio Ambiente (Ministère de l'Environnement) ( <a href="http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm">http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm</a> ).
Régime foncier	Tous	Propriétés foncières publiques et privées au Brésil provenant de plusieurs bases de données publiques du gouvernement. Les terrains privés proviennent des bases de données CAR et SIGEF. Les terrains publics ont été obtenus auprès du Terra Legal Program ; les terrains publics protégés	Imaflora's Atlas of Brazilian Agriculture ( <a href="http://atlasagropecuario.imaflora.org/">http://atlasagropecuario.imaflora.org/</a> ).

		comprennent les unités de conservation durable, et les terrains publics non protégés comprennent les « terras devolutas ». Basé sur l'analyse de 2018.	
Couverture terrestre	Soja	Classes de couverture terrestre	MapBiomias 4.0 ( <a href="http://mapbiomas.org/en">http://mapbiomas.org/en</a> ).
Pénurie d'eau (1-7)	Tous	Niveaux de criticité du stress hydrique sur une échelle de 1 à 7 (1 étant faible), par micro-bassin.	Flach, R. et al. (2016). Towards more spatially explicit assessments of virtual water flows: linking local water use and scarcity to global demand of Brazilian farming commodities <i>Environ. Res. Lett.</i> 11(7). 075003. DOI: 10.1088/1748-9326/11/7/075003 ( <a href="http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/075003/meta">http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/7/075003/meta</a> ).
Polygones de déforestation	Tous	Zones déboisées dans les biomes de l'Amazonie, du Cerrado, de la forêt atlantique et du Pantanal (de 2006 à 2018).	INPE-PRODES (Amazonie et Cerrado) ( <a href="http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/">http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/</a> ).  SOS-MataAtlantica (forêt atlantique) ( <a href="http://mapas.sosma.org.br/">http://mapas.sosma.org.br/</a> ).  SOS-Pantanal (Pantanal) ( <a href="https://www.sospantanal.org.br/">https://www.sospantanal.org.br/</a> ).
États	Tous	Délimitations des 26 États du Brésil et du district fédéral (Distrito Federal, Brasília).	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018) ( <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a> ).
Biomes	Tous	Délimitations des six biomes continentaux brésiliens.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004) ( <a href="https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-biomas.html?=&amp;t=downloads">https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-biomas.html?=&amp;t=downloads</a> ).
Géocodes	Tous	Codes spatiaux attribués aux municipalités, au format BR-XXXXXXX.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — délimitations des municipalités (2017) ( <a href="https://www.ibge.gov.br/">https://www.ibge.gov.br/</a> ).