

# La politique publique brésilienne en matière d'éthanol

*Premier pays producteur de canne à sucre au monde, le Brésil a été - il y a presque 50 ans - un véritable précurseur dans la mise en place d'une politique publique permettant le développement de la production et de l'utilisation d'éthanol domestique.*

*Axée initialement sur des mesures de soutien public à l'investissement, afin notamment de préserver la balance commerciale du pays lors du premier choc pétrolier, cette politique a évolué - dans les années 2000 - vers des mesures de « pilotage fiscal » visant à défendre, d'une part, le pouvoir d'achat du citoyen et, d'autre part, la pérennité de la filière cannière du pays.*

*Plus récemment, le pays s'est appuyé sur la mise en œuvre d'un programme baptisé Renovabio pour favoriser la poursuite du développement de la production d'éthanol domestique tout en répondant à l'ambition de respecter ses engagements en faveur du climat.*

*Retour sur ces différentes évolutions...*

## Table des matières

1.	FIN DES ANNEES 1970 : LES FONDEMENTS DE LA POLITIQUE ETHANOLIERE DU PAYS .....	- 2 -
1.1.	<i>Premier plan « Proalcool » en 1975 : lancement de l'éthanol anhydre.....</i>	- 2 -
1.2.	<i>Elargissement du plan « Proalcool » en 1979 : lancement de l'éthanol hydraté .....</i>	- 2 -
2.	DEPUIS LES ANNEES 2000 : UN PILOTAGE AU TRAVERS DE LA TAXATION .....	- 3 -
2.1.	<i>Taxation différentielle des carburants .....</i>	- 3 -
2.2.	<i>Taxation différentielle à l'achat des véhicules .....</i>	- 4 -
2.3.	<i>Action à travers le prix de l'essence traditionnelle.....</i>	- 4 -
3.	L'AMBITION DES ANNEES 2020 : LE PROGRAMME RENOVABIO .....	- 5 -
3.1.	<i>Le fonctionnement de Renovabio.....</i>	- 5 -
3.2.	<i>Evolution récente.....</i>	- 6 -
3.3.	<i>Impact économique de Renovabio pour la filière cannière brésilienne.....</i>	- 7 -
3.4.	<i>Prospective et conséquence en termes de production de sucre au Brésil .....</i>	- 8 -
4.	CONCLUSION.....	- 10 -

## 1. Fin des années 1970 : les fondements de la politique éthanolière du pays

### 1.1. Premier plan « Proalcool » en 1975 : lancement de l'éthanol anhydre

En 1975, suite au premier choc pétrolier de 1973, le Brésil met au point un vaste plan visant à améliorer l'indépendance énergétique du pays (alors très dépendant aux importations d'hydrocarbures).

Pour ce faire, le plan prévoit le **développement et l'utilisation de bioéthanol produit domestiquement en lieu et place du pétrole importé** : c'est le fameux plan « Proalcool ».

L'ambition : Incorporer à l'essence utilisée par les véhicules légers un volume de 12 % d'éthanol anhydre produit essentiellement à partir de canne à sucre brésilienne grâce :

- à la fixation d'un prix d'achat du bioéthanol en parité avec celui du sucre et,
- au financement d'investissements en distillerie (la valeur estimée des investissements étant de l'ordre de 4,5 Mds EUR).

Résultat : **En cinq ans, la production d'éthanol anhydre du pays est multipliée par 5** et atteint, à la veille des années 1980, autour de 30 Mhl.

### 1.2. Elargissement du plan « Proalcool » en 1979 : lancement de l'éthanol hydraté

Un peu moins de cinq ans après la mise en œuvre du plan « Proalcool », ce programme est étendu suite au second choc pétrolier.

Cette extension du plan vise alors à :

- encourager l'utilisation d'éthanol hydraté (E100) utilisé seul (i.e. sans mélange avec l'essence) en tant que carburant dans des véhicules dédiés<sup>1</sup>,
- soutenir l'acquisition, par les particuliers, de ces véhicules dédiés (grâce à une TVA réduite),
- promouvoir une distribution volontariste d'E100 dans les stations-services du pays,
- fixer et ainsi contrôler le prix de l'E100 à la pompe,
- offrir de nouvelles aides à l'investissement en distillerie (la valeur estimée des investissements supplémentaires tournant autour de 1,5 Mds EUR).

Résultat : **En dix ans, la production d'éthanol hydraté du pays est multipliée par 6** et dépasse 100 Mhl au début des années 1990.

---

<sup>1</sup> A la différence des véhicules « Flexfuel » ces véhicules dédiés ne fonctionnent qu'avec de l'éthanol hydraté sans aucune flexibilité.

## 2. Depuis les années 2000 : un pilotage au travers de la taxation

Dans le début des années 2000, le lancement des ventes de véhicules « flexfuel » par les firmes automobiles, marque un nouveau tournant pour l'éthanol brésilien.

Fonctionnant indifféremment à l'éthanol hydraté ou à l'essence commune (commercialisée sous le nom de « *gasolina comum* » dite « *gasolina C* ») qui contient 27 % d'éthanol anhydre<sup>2</sup>, ces véhicules soutiennent le développement de la consommation domestique d'éthanol qui est encouragée par le gouvernement et les Etats en :

- adaptant le niveau de taxation des différents carburants à la pompe,
- adaptant le niveau de taxation des véhicules à l'achat,
- contrôlant le prix de vente de l'essence traditionnelle.

### 2.1. Taxation différentielle des carburants

Au Brésil, la vente de carburant est soumise au paiement de taxes fédérales (identique dans tout le pays) et étatiques (le Brésil est composé de 27 états).

- **Au niveau fédéral**, trois taxes sont fixées et s'appliquent potentiellement aux carburants :
  - celle relative à la « *Contribuição e Intervenção no Domínio Econômico* » (Contribution à l'Intervention dans le Domaine Economique) dite **CIDE** et qui vise à alimenter l'intervention publique dans le domaine économique,
  - celle relative aux « *Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público* » (Programme d'intégration sociale, dite **PIS/PASEP**)
  - celle relative à la « *Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social* » (Cotisation de financement de la sécurité sociale, dite **COFINS**<sup>3</sup>).
- **Au niveau étatique**, il s'agit de :
  - l'« *Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços* » (Taxe sur la circulation des biens et services, dite ICMS),
  - l'« *Imposto sobre produtos industrializados* » ou **IPI**, assimilable à notre TVA (mais fixé par chaque état donc).

Ces deux ensembles de taxes sont historiquement utilisées pour permettre au gouvernement de minimiser l'impact de la fluctuation des prix du pétrole, de l'éthanol, et de leur intérêt respectif, sur le prix du carburant payé à la pompe.

---

<sup>2</sup> La loi autorise le gouvernement à faire varier ce taux d'incorporation obligatoire de l'éthanol anhydre dans l'essence entre 18 % et 27,5 %. En pratique et depuis mars 2015, ce taux reste fixé à 27 %.

<sup>3</sup> Pour rappel et prises dans leur ensemble, les taxes PIS/COFINS visent à alimenter la politique sociale du pays.

### 2022 : taxes allégées et homogènes entre éthanol et « gasolina C »

Depuis juin 2022 et afin de limiter la flambée du prix des carburants dans un contexte électoral<sup>1</sup> tendu, la taxation différenciée de l'E100 et de la « gasolina C » a été supprimée alors qu'elle apportait une compétitivité supplémentaire à l'E100.

Conclusion : Ces deux carburants sont désormais exemptés de PIS/COFINS et de CIDE alors que jusqu'à présent :

- la PIS/COFINS était de 0,24 BRL/l pour l'E100 et de 0,79 BRL/l pour la « gasolina C » (inchangé depuis 2017),
- la CIDE était nulle pour l'E100 et à 0,10 BRL/l pour la « gasolina C » (inchangé depuis 2015).

Dans le même temps, l'ICMS applicable à l'éthanol et la « gasolina C » est désormais fixé par le gouvernement central à 17 % (ou 18 % dans certains Etats) alors que précédemment, selon les Etats, celui-ci variait de 12 à 32 % pour l'éthanol et de 14 à 35 % pour la « gasolina C ».

Ceci étant dit, en décembre 2022, suite à la « fronde » de certains Etats brésiliens, la Cour Suprême du Brésil a autorisé les Etats à augmenter l'ICMS au-delà de ces seuils pour la « gasolina C » : une mesure qui, à l'heure actuelle, n'a pas été mise en œuvre dans le principal état producteur et consommateur d'éthanol à savoir l'état de Sao Paulo.

En cette veille de campagne 2023/2024, le retour à une taxation différentielle (afin d'encourager l'utilisation de bioéthanol, comme demandé par l'aile écologiste du nouveau pouvoir en place depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023) ou le maintien d'une taxation très allégée pour tous les carburants (afin de préserver le pouvoir d'achat des brésiliens en période de forte inflation, promesse de campagne de Lula) reste une grande inconnue.

### 2.2. Taxation différentielle à l'achat des véhicules

Alors qu'autrefois un taux différentiel d'ICMS et de PIS/COFINS était appliqué entre les véhicules « flexfuel » et les véhicules conventionnels, seul l'IPI diffère désormais.

En moyenne et rapporté au prix d'achat, un véhicule « flexfuel » de moins de 2 000 CC a (inchangé depuis 2015) 1,2 point de taxation en moins (29,2 % contre 30,4%) qu'un véhicule conventionnel et un véhicule de plus de 2 000 CC en a 3,3 de moins (33,1 % contre 36,4 %).

### 2.3. Action à travers le prix de l'essence traditionnelle

Le prix de l'éthanol est fixé librement mais reste évidemment corrélé au prix de son concurrent direct : le pétrole.

La nomination, en janvier 2023, de Jean-Paul Prates en tant que nouveau Directeur au sein de l'entreprise publique Petrobras qui gère la production domestique de pétrole du pays (3 millions de barils<sup>4</sup> produits par jour) pourrait ainsi avoir un impact. Ce dernier a en effet fait savoir publiquement qu'il souhaitait dissocier le prix du pétrole domestique du niveau des cours mondiaux en améliorant l'autosuffisance du pays à travers l'investissement dans l'extraction domestique. Cette volonté, si elle se matérialise, pourrait – par ricochet - permettre à la filière éthanol brésilienne de bénéficier de prix domestiques encore plus stables.

Dans tous les cas, il est utile de souligner que le 25 janvier, la première mesure de Petrobras sous la nouvelle Présidence de Lula a été d'augmenter les prix de la « gasolina C » de 7,5 % : incontestablement une bonne nouvelle pour l'éthanol brésilien.

Au final, l'ensemble des mesures décrites précédemment permettent au gouvernement brésilien de contrôler la rentabilité (et donc l'attractivité) du débouché éthanol comparativement à celui de l'essence. Cela peut également engendrer des ajustements de la proportion de canne à sucre dédiée au débouché sucre et éthanol dans les « complexes sucro-énergétiques » brésiliens (complexes industriels regroupant sucrerie, distillerie et unité de cogénération sur un même site). En pratique, la variabilité entre débouché sucre et éthanol reste toutefois limitée par les procédés de fabrication

<sup>4</sup> 1 baril = 1.59 hl

industrielle de ces produits : depuis les années 2000, cette « souplesse industrielle » est comprise entre un minimum dédié au sucre de 35 % (campagne 2019/2020) et un maximum de 52 % (campagne 2002/2003).

**De manière très concrète, le nouvel équilibre de production d'éthanol de la filière cannière brésilienne en 2019/20 (base Avril/Mars) était le suivant :**

- **une production de 108 Mhl d'éthanol anhydre et,**
- **une production 247 Mhl d'éthanol hydraté.**

### **3. L'ambition des années 2020 : le programme Renovabio**

Ces dernières années et bien que l'application d'une taxation fiscale différenciée reste mobilisable à tout moment, on constate un moindre recours à ce levier pour encourager le développement de la production d'éthanol.

Désormais, c'est à travers un nouveau système que la filière est encouragée : le programme Renovabio.

Lancé officiellement en décembre 2019, ce programme - qui ne concerne pas uniquement l'éthanol mais également le biodiesel et le biométhane – fait suite à la parution d'une loi de 2017 (Loi 13.576), ayant fait l'objet de résolutions et décrets entre 2018 et 2019<sup>5</sup>.

Son ambition : Encourager encore davantage le développement des biocarburants dans le pays pour lui permettre de répondre à ses engagements « COP21 » à savoir une réduction de 43 % de ses émissions de gaz à effet de serre entre 2005 et 2030. En 2021, le pays s'annonce même encore plus ambitieux : l'objectif de baisse de 43 % entre 2005 et 2030 est relevée à 50 %, avec par ailleurs l'ambition d'atteindre la « *neutralité climatique* » en 2050.

#### **3.1. Le fonctionnement de Renovabio**

Le programme Renovabio s'articule autour de trois points clés :

- d'une part, ce programme fournit une méthode de certification de la production (ou des importations) de biocarburants en mesurant le niveau de réduction des émissions de gaz à effet de serre au travers d'une analyse de cycle de vie normalisé par un outil (RenovaCalc) en libre accès<sup>6</sup>. Effectuée à l'échelle de la distillerie, cette mesure et certification du niveau de réduction des émissions intègre également des données relatives au mode de production de la matière première achetée, par exemple en ce qui concerne la quantité de fertilisants apportés ou le fuel consommé par l'itinéraire technique cultural,
- d'autre part, il accorde le droit à une unité de production de biocarburant qui le souhaite, de commercialiser des crédits de décarbonation (ou CBios) une fois le biocarburant certifié en vertu de l'application de la méthode précédente. Pour rappel, 1 CBio correspond à 1 tonne de carbone évité lors de l'utilisation de ce biocarburant par rapport à la référence fossile ;

<sup>5</sup><https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/renovabio-1/legislacao-e-documentos>

<sup>6</sup><https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/renovacalc>

- et enfin, il oblige, sur la base des parts de marché dans les ventes de carburants de l'année précédente<sup>7</sup>, les distributeurs de carburant à prendre part à l'objectif de décarbonation du pays en achetant, si nécessaire (car ne produisant ou n'achetant pas de biocarburant certifié), des CBios pour tenir les engagements qui leur ont été affectés.

Concernant les engagements des distributeurs, ceux-ci s'appuient sur une estimation du Conseil National pour la Politique Énergétique (CNPE) du Ministère des Mines et de l'Énergie (MME) qui a, en juin 2019, défini des objectifs de réduction des émissions de carbone pour le secteur des transports à horizon 2029 (cf. point 3.2 pour plus de détails). Cette estimation a ensuite été convertie en réduction annuelle d'émissions, puis en équivalent CBios. Au niveau distributeur, la part d'effort de réduction des émissions de GES qui lui est affecté est déterminée annuellement en fonction de sa part de marché dans les ventes de carburants lors de l'année précédente. En cas de non-respect des réductions qui lui incombe, le distributeur est sanctionné<sup>8</sup> et, dans tous les cas, ses obligations de CBios sont reportées sur l'année suivante.

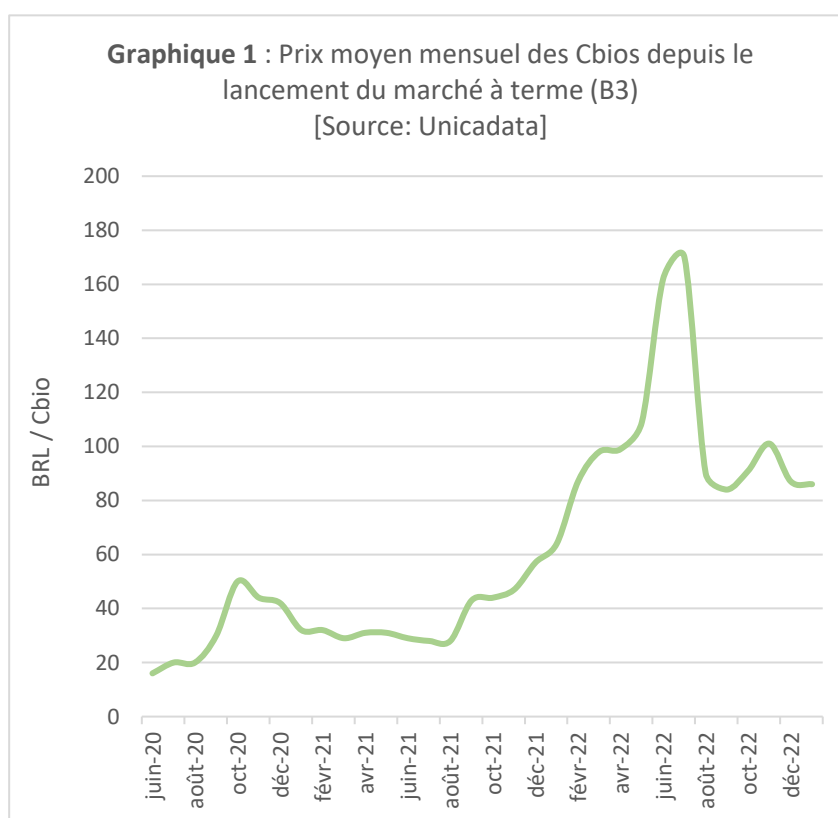
Les CBios s'échangent sur un marché à terme ouvert depuis 2020 sur la bourse de Sao Paulo (B3), et sont accessibles aux investisseurs étrangers à la filière.

### 3.2. Evolution récente

En 2019 et afin de respecter l'objectif de réduction des émissions de CO2 du secteur des transports, la CNPE a estimé que 759 millions de CBios seraient nécessaires entre 2020 et 2029. Une répartition annuelle de ce besoin a ensuite été réalisée avec une augmentation graduelle de 28,7 millions en 2020 à 95,5 millions en 2029.

Du fait de la Covid, l'ambition a toutefois été réduite à 14,5 millions en 2020, puis à 25 millions en 2021. Selon l'ANP (Agence Nationale pour le Pétrole, le gaz naturel et les biocarburants), les objectifs des distributeurs en 2021

ont été respectés à 97 % : 24 millions de CBios ayant été vendus cette année-là (dans une fourchette de prix comprise entre 27 et 60 BRL/Cbio).



<sup>7</sup> Il existe une forte concentration des distributeurs. Même s'ils sont estimés à 142 dans le pays, 5 distributeurs représentent 70 % des volumes de carburant commercialisés en 2022 : Vibra Energia (27 % du total des ventes de carburant équivalent à un besoin de 9,7 millions de CBios), Raizen (19,2 %), Ipiranga (18,7 %), Petroleo Sabbà (2,7 %), Alesa (2,6 %).

<sup>8</sup> Cette pénalité pouvant aller jusqu'à 50 millions de BRL : <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/renovabio-1/legislacao-e-documentos/renovabio-2013-breve-resumo>

L'évolution récente du prix des CBios (Graphique 1) a par ailleurs été marquée par une forte hausse : le CBio atteignant plus de 200 BRL en juillet 2022 contre une moyenne de l'ordre de 50 BRL en 2021. Liée à un déficit d'offre de CBios (vraisemblablement dû à une moindre consommation de carburant en 2022 compte tenu de la forte hausse des prix internationaux de l'énergie suite au démarrage du conflit russo-ukrainien) au regard des objectifs de réduction fixés pour 2022, cette situation a conduit le gouvernement brésilien à fournir un délai supplémentaire de 6 mois (i.e. jusqu'en septembre 2023) aux distributeurs pour acheter les CBios nécessaires au respect de leurs objectifs 2022.

Malgré cette situation inédite, l'intérêt de la filière cannière pour les CBios ne se dément pas. En décembre 2022, 96 % de l'éthanol anhydre et 91 % de l'éthanol hydraté produit dans le pays était en effet certifié « CBio ».

Par ailleurs et selon l'UNICA, on recensait en Janvier 2023 :

- 283 unités de production de bioéthanol (canne + maïs) certifiées,
- 33 unités de production de biodiesel et,
- 3 unités de production de biométhane

certifiées « CBio » i.e. en mesure de vendre ces crédits sur le marché.

### 3.3. Impact économique de Renovabio pour la filière cannière brésilienne

Il s'appuie sur les hypothèses de base suivantes :

- En moyenne, il est nécessaire de produire 833 litres d'éthanol (hydraté + anhydre<sup>9</sup> confondus) pour générer 1 CBio,
- En moyenne, il est nécessaire d'utiliser 1,7 kg d'ATR (sucres totaux récupérables présents dans la canne à sucre) pour produire 1 litre d'éthanol,
- En moyenne, 1 tonne de canne contient autour de 140 kg d'ATR.

Dans ces conditions :

- 1 tonne de canne permet, en moyenne, de produire 82 litres d'éthanol<sup>10</sup>,
- 10 tonnes de canne permettent de générer 1 CBio.

Il en ressort une valeur estimative moyenne associée à la vente de CBios pour la filière cannière brésilienne (en tenant compte des coûts représentés par la certification et l'imposition de ces CBios, estimées à 24,2 % de leurs valeurs) que l'on peut estimer comme suit :

Valeur moyenne estimée du CBio						
BRL / CBio (valeur du marché à terme)	BRL/CBio (hors coûts de certification et imposition)	BRL/l d'éthanol	BRL/t canne	% valeur de vente d'éthanol 2021**	% valeur d'achat de la canne**	
<b>40</b>	30,32	0,04	3,0	1,2 %	2,1 %	
<b>100</b>	75,8	0,09	7,5	3,1 %	5,3 %	
<b>200</b>	151,6	0,18	14,9	6,1 %	10,7 %	

\* En 2021, la valeur moyenne de l'éthanol (hydraté + anhydre) est estimée à 2.96 BRL/l.

\*\* En 2021/22, la valeur moyenne d'achat de la canne aux producteurs indépendants est estimée à 140 BRL/t.

<sup>9</sup> Selon nos informations, il faut jusqu'à 919 litres pour générer un CBio dans le cas de l'éthanol anhydre. Si la valeur associée à l'éthanol hydraté n'est pas connue, elle est inférieure à la valeur moyenne (ce qui se justifie par le fait que la production d'éthanol hydraté ne nécessite pas d'étape de déshydratation).

<sup>10</sup> Autour de 80 l pour l'éthanol anhydre et 85 l pour l'éthanol hydraté.

**Au regard de la valeur constatée lors de l'année 2022, la vente de CBios a représenté un potentiel de gain pour la filière compris entre 1 et 6 % de la valeur de l'éthanol, ou 2 et 11 % de la valeur de la canne à sucre.**

En considérant que tout ou partie de cette valeur n'est pas transféré au distributeur via un prix de vente réduit de l'éthanol, cela signifie que cette valeur est soit :

- Intégralement captée par l'industriel cultivant la canne en propre (60% des volumes du Centre-Sud brésilien),
- Partagée entre l'agriculteur indépendant qui cultive la canne à sucre et l'industriel à qui il livre. A ce titre, il est utile de noter qu'aucune règle formelle de partage de cette valeur CBios n'existe bien qu'en pratique, certains groupes industriels reverseraient jusqu'à 65 %<sup>11</sup> (voire plus dans certains cas) de cette valeur aux agriculteurs.

Toutefois, cette réflexion reste théorique dans la mesure où l'ambition du programme Renovabio est que cette valeur CBio permette de vendre l'éthanol moins cher que son concurrent fossile. Il est donc légitime de penser qu'une partie de la valeur CBio est transférée aux distributeurs brésiliens de carburants.

### 3.4. Prospective et conséquence en termes de production de sucre au Brésil

Renovabio couvre l'ensemble des biocarburants vendus sur le marché domestique (qu'ils soient produits domestiquement ou importés).

Concernant l'éthanol, le programme inclut – en plus de l'éthanol produit à partir de canne - l'éthanol issu de la transformation du maïs, du soja, ainsi que l'éthanol importé.

**D'un point de vue quantitatif, les analystes s'accordent à dire que, pour remplir les objectifs du programme en matière de décarbonation dans le secteur des transports, les besoins en bioéthanol (toutes origines) seraient compris entre 430 à 540 Mhl à l'horizon 2030** (Graphique 2) : à comparer aux 300 Mhl actuellement produits.

**Avec le développement de la production d'éthanol à partir de maïs<sup>12</sup> (45 Mhl d'éthanol de maïs produit en 2022/2023 contre moins d'1 Mhl avant 2018/2019) et même si cet éthanol génère moins de réduction d'émissions (et donc de CBio) que l'éthanol de canne à sucre, certains analystes estiment que la mise en œuvre de la certification Renovabio devraient se traduire par la production de 80 Mhl à 100 Mhl d'éthanol de maïs produits en 2030.**

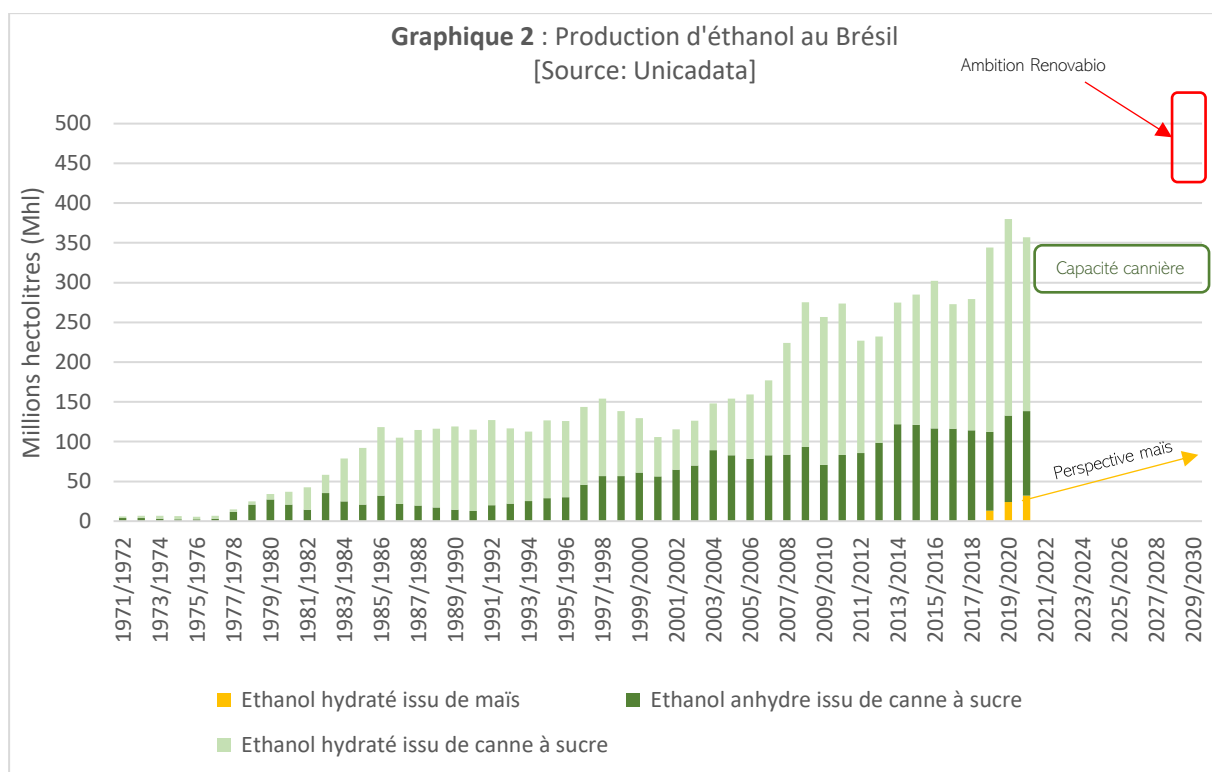
Dans ces conditions et **malgré la baisse des surfaces cannières observées récemment** dans le pays, si l'on considère un **maintien du volume actuel de canne à sucre (soit 650 Mt) produit à l'horizon 2030** sans ajustement majeur du pourcentage d'allocation minimal/maximal de la canne à destination des débouchés sucre/éthanol :

- **la production domestique d'éthanol de canne à sucre serait comprise entre 270 (35 % de la canne dédié à l'éthanol) et 350 Mhl (54 % de la canne à sucre) avec, en parallèle,**
- **une production de sucre de canne respectivement comprise entre 43 et 30 Mt.**

<sup>11</sup> Pour rappel, les règles de partage de la valeur correspondent à environ 59,5 % de la valeur du sucre reversée aux agriculteurs indépendants et 62,1 % dans le cas de l'éthanol.

<sup>12</sup> A l'heure actuelle et en plus des usines dédiées à la canne à sucre en capacité de transformer du maïs (capacités toutefois non chiffrées), on recense 16 usines capables de transformer le maïs en éthanol au Brésil : 4 nouvelles devant voir le jour en 2023.





**Dans ces conditions et en cas de succès du programme Renovabio (i.e. en maximisant le pourcentage de canne destiné au débouché éthanol), le Brésil :**

- devrait disposer, à échéance 2030, d'un surplus de sucre exportable de l'ordre de 20 Mt (contre une moyenne quinquennale de 25 Mt) : la consommation domestique de sucre du pays à horizon 2030 étant supposée relativement stable (11 Mt),
- **pourrait nécessiter l'import d'éthanol pour un volume allant jusqu'à 110 Mhl afin de répondre à la demande en CBios estimée à l'horizon échéance 2030.**

A ce titre, il est utile de rappeler que le Brésil importe actuellement entre 2 et 5 Mhl d'éthanol par an (notamment des USA). Si ces imports peuvent être certifiés dans le cadre du programme Renovabio, leurs bénéfices en matière de réduction d'émissions de GES (et donc de CBios) restent difficiles à quantifier : les obligations en termes d'analyse de cycle de vie nécessitant de remonter des informations relatives à la production effective des grains utilisés pour la production de cet éthanol importé.

En conclusion, les nouveaux équilibres à échéance 2030 pourraient être tendus et dépendront évidemment de nombreux paramètres tels que la valeur du Réal brésilien, le prix du sucre et du maïs ainsi que de celui du pétrole et...des CBios : le prix de ces derniers étant visiblement assez volatil.

Ces incertitudes sont d'ores et déjà soulignées localement et agissent comme un frein à l'investissement, alimentant par là même cette volatilité. Il n'est donc pas à exclure que les objectifs du programme soient révisés – d'autant qu'ils ont déjà été revus deux fois à la baisse depuis sa mise en place - alimentant encore un peu plus le manque de visibilité pour les acteurs industriels.

## 4. Conclusion

Après avoir historiquement piloté le développement et l'utilisation domestique de la production d'éthanol au travers d'un accompagnement financier et d'un régime fiscal avantageux pour la filière, le gouvernement brésilien a mis en œuvre, au travers du programme Renovabio, un nouveau dispositif de « marché » directement rattaché à l'enjeu de réduction des émissions de GES. Si les résultats associés à ce programme restent encore hypothétiques, cette nouvelle donne constitue un changement d'orientation important.

Certains pourront toutefois faire remarquer que cela s'apparente à la mise en œuvre d'une fiscalité indirecte. En effet, si cette politique n'impacte pas directement le budget de l'Etat, elle pourrait avoir les mêmes effets pour le consommateur brésilien : si – en tant que contribuable – il ne paye plus cet effort désormais porté par les distributeurs, il n'est pas inenvisageable que ces derniers finissent par répercuter cet effort sur l'automobiliste.

**Renovabio n'en reste pas moins un programme remarquable qui permet à la fois la décarbonation du secteur des transports brésiliens sans impact pour le budget du pays tout en permettant à l'amont de la filière éthanol de bénéficier d'un gain économique renforçant dès lors sa compétitivité et sa résilience.**