HELMO / ÉCONOMIQUE & JURIDIQUE

CAMPUS GUILLEMINS

TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES
en vue de l'obtention du titre de

BACHELIER EN INTERNATIONAL BUSINESS

Année académique 2025-2026

Étude du marché brésilien pour l'expansion de l'entreprise Gablok





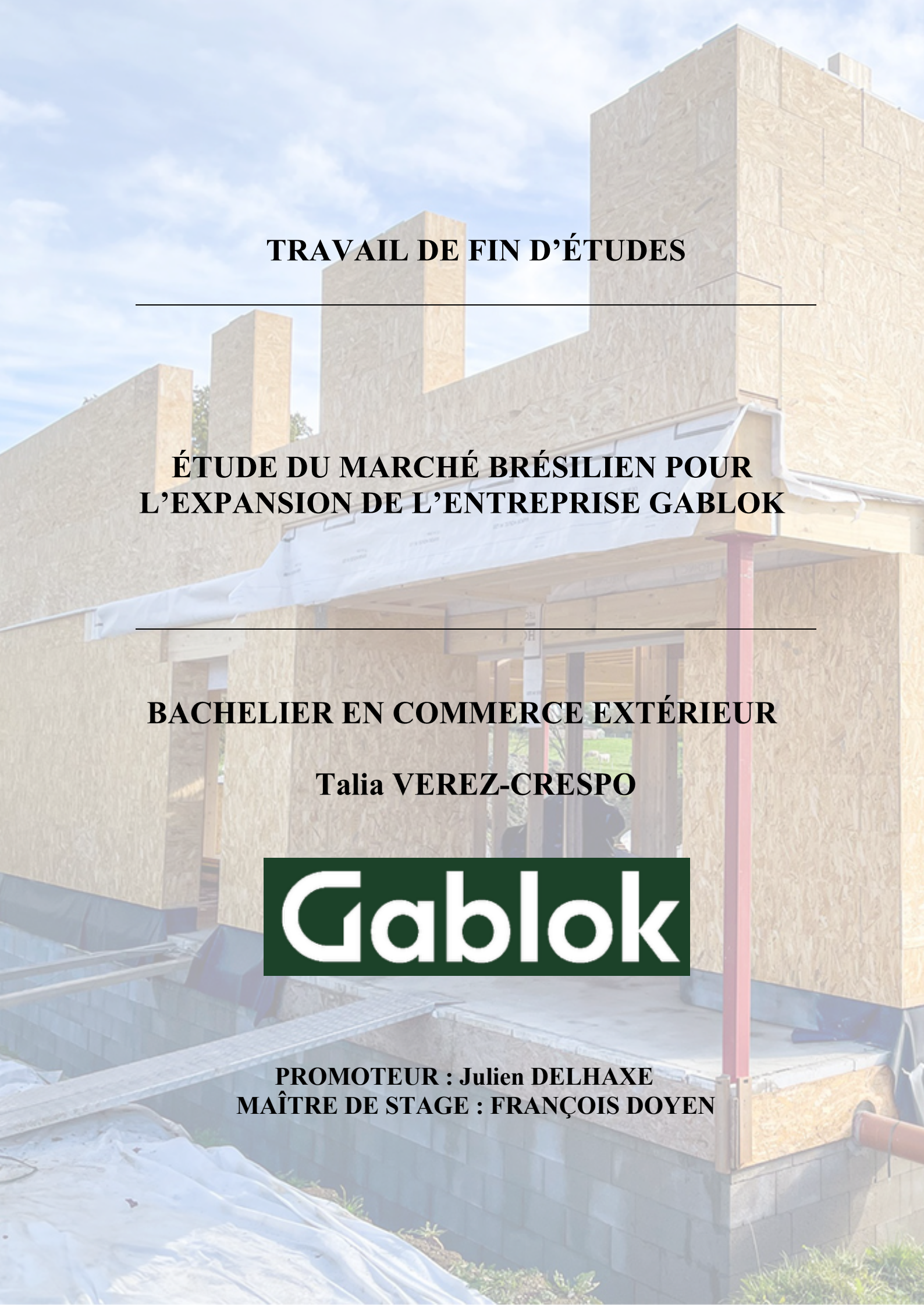


GABLOK
Rue de l'Avenir 2, 4890 Thimister-Clermont
Belgique

Présenté par
VEREZ-CRESPO Talia

Gablok


Gablok



TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES

ÉTUDE DU MARCHÉ BRÉSILIEN POUR L'EXPANSION DE L'ENTREPRISE GABLOK

BACHELIER EN COMMERCE EXTÉRIEUR

Talia VEREZ-CRESPO

Gablok

PROMOTEUR : Julien DELHAXE
MAÎTRE DE STAGE : FRANÇOIS DOYEN



Je tiens tout d'abord à remercier la Haute École Libre Mosane (HELMo) pour l'opportunité qui m'a été offerte de réaliser un stage de 11 semaines au sein de l'entreprise Gablok. Ce stage s'inscrit pleinement dans mon parcours académique et a constitué une expérience particulièrement enrichissante, tant sur le plan professionnel que personnel. Il m'a permis de mettre en pratique les connaissances acquises au cours de mes études, de développer de nouvelles compétences et d'affiner mon projet professionnel.

Je souhaite également exprimer ma gratitude à Monsieur Delhaxe, mon promoteur durant ce stage, pour sa disponibilité, sa patience et la confiance qu'il m'a accordée tout au long de mon stage ainsi que lors de la réalisation de ce travail de fin d'études. Ses conseils, son accompagnement et son écoute ont été d'une grande aide et se sont révélés très rassurants à chaque étape.

Je remercie chaleureusement l'ensemble de l'équipe Gablok, qui a toujours pris le temps de répondre à mes questions et de m'aider lorsque j'en avais besoin. Travailler au sein d'une équipe aussi accueillante, bienveillante et professionnelle a été extrêmement motivant et m'a permis de m'épanouir aussi bien sur le plan professionnel que personnel.

Enfin, je tiens à adresser un remerciement tout particulier à Monsieur François Doyen, mon maître de stage. Je le remercie pour la qualité de son apprentissage, sa grande disponibilité, sa confiance et ses encouragements quotidiens. Sa bienveillance et son accompagnement tout au long de mon stage ont largement contribué au bon déroulement de celui-ci et m'ont permis d'acquérir de nombreuses compétences et connaissances précieuses.

À toutes ces personnes, je souhaite adresser mes plus sincères remerciements pour leur soutien et leur contribution au bon déroulement de ce stage et de ce travail de fin d'études.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 6

A. LE MICRO-ENVIRONNEMENT 6

1. Présentation de Gablok 6

2. Informations générales sur l'entreprise 8

2.1 Missions, vision et valeurs 8

2.2 Le concept Gablok 10

2.3 Les produits 11

3. Organisation et fonctionnement de l'entreprise 17

3.1 Structure interne et organigramme 17

3.2 Le processus interne 18

4. Analyse interne 20

4.1 Le public cible 20

4.2 Avantages compétitifs 21

4.3 Limites et défis 22

4.4 Système de licence 23

4.5 Comparaison des coûts de construction résidentielle entre le marché belge, le modèle Gablok et le marché brésilien. 25

B. LE MACRO-ENVIRONNEMENT - Étude du marché brésilien 26

1. Présentation du Brésil 27

2. Analyse du marché du logement résidentiel au Brésil 33

2.1 Typologie du logement résidentiel 33

2.2 Déficit de logements et besoins structurels 34

2.3 Implications pour une implantation potentielle de Gablok 34

3. Analyse PESTEL 35

3.1 Politique 35

3.2 Économique 36

3.3 Socio-culturel 38
3.4 Technologique 40
3.5 Environnement 40
3.6 Légal 41
3.7 Conclusion de l'analyse PESTEL 43
3.8 Synthèse de l'analyse PESTEL 44
4. Analyse SWOT 45
4.1 Explication de l'analyse SWOT 45
4.2 Conclusion de l'analyse SWOT 49
5. Pertinence du positionnement de Gablok sur le marché brésilien 50
6. Modèle CAGE 51
6.1 Distance culturelle 51
6.2 Distance administrative 51
6.3 Distance géographique 51
6.4 Distance économique 52
6.5 Conclusion du modèle CAGE 52
6.7 Synthèse du modèle CAGE 53
Conclusion 54
BIBLIOGRAPHIE 56
Table des figures 61
Annexes 62

Introduction

Comment répondre à la pénurie de logements dans un pays où plus de 85 % de la population vit en zone urbaine et où plusieurs millions de ménages restent encore sans logement adapté ? Cette question illustre les enjeux majeurs auxquels le marché brésilien du logement est confronté aujourd'hui et constitue le point de départ de cette étude.

Le présent travail de fin d'études s'inscrit dans le cadre de mon bachelier en commerce extérieur à la Haute École Libre Mosane (HELMo) et fait suite à un stage de 11 semaines réalisé au sein de l'entreprise Gablok, spécialisée dans un système de construction de maisons en kit à base de blocs isolés.
Ce stage représente une étape clé de mon parcours académique, tant sur le plan professionnel que personnel, en me permettant de confronter les connaissances acquises durant mes études à la réalité du monde de l'entreprise.

Le choix de cette entreprise ne s'est pas fait par hasard. Avec quelques appréhensions au départ, je souhaitais tout de même sortir de ma zone de confort et confronter mes connaissances théoriques à un projet concret à dimension internationale. J'ai été attirée par le positionnement innovant de Gablok, mais aussi par son ambition de développement à l'international. Intégrer une entreprise en croissance, évoluant dans un secteur en pleine mutation, représentait une opportunité d'apprentissage à la fois stimulante et formatrice.

Durant ces 11 semaines, j'ai occupé un poste de New Business Developer, un rôle qui m'a permis de participer activement à la réflexion stratégique de l'entreprise, notamment en lien avec son développement à l'international. Ce poste combine analyse de marché, réflexion stratégique et dimension commerciale, des aspects essentiels dans le cadre d'une formation en commerce extérieur. De plus, il m'a permis de développer des compétences telles que l'analyse critique, l'autonomie, la communication professionnelle et la prise d'initiative.

Pourquoi le marché brésilien ?
Le choix du marché brésilien comme objet principal de cette étude n'est pas anodin. Le Brésil est un pays à la fois vaste, complexe et contrasté, qui présente des opportunités importantes, mais également de nombreux défis pour une entreprise étrangère. Avec une population de plus de 200 millions d'habitants, un taux d'urbanisation élevé et un déficit de logements encore conséquent, le marché résidentiel brésilien apparaît comme particulièrement pertinent à analyser pour une entreprise comme Gablok.

Par ailleurs, le Brésil constitue un terrain d'étude intéressant dans le cadre d'un travail académique, en raison de son organisation institutionnelle décentralisée, de ses spécificités réglementaires et de ses enjeux environnementaux, notamment liés à l'utilisation du bois dans la construction. Ces éléments rendent toute implantation étrangère complexe, mais aussi plus riche à analyser d'un point de vue stratégique.
D'un point de vue personnel, travailler sur le marché représentait également un véritable défi intellectuel. Il s'agissait pour moi d'analyser un marché éloigné culturellement et géographiquement, et d'apprendre à dépasser une vision eurocentrée des pratiques économiques et constructives.
Par conséquent, ce choix s'inscrit pleinement dans une démarche de développement personnel et professionnel.

L’objectif de ce travail de fin d’études est double. D’une part, il vise à analyser l’environnement macro-économique, institutionnel et sectoriel du marché brésilien afin d’évaluer la pertinence d’une implantation de Gablok. D’autre part, il cherche à mettre en lien cette analyse de marché avec la réalité de l’entreprise, son modèle économique et son positionnement stratégique, tels que découverts et compris durant mon stage.

Pour répondre à cette problématique, ce travail de fin d’études est structuré en deux grandes parties.
La première partie est consacrée à l’analyse micro-économique, centrée sur l’entreprise Gablok : son concept, son modèle économique, son positionnement et ses ambitions à l’international.
La seconde partie, qui constitue le cœur de cette étude, porte sur l’analyse macro-économique du marché brésilien. Elle comprend notamment une présentation du pays, une analyse PESTEL, une analyse SWOT, ainsi qu’une étude du marché du logement résidentiel et des principaux enjeux liés à une entrée sur le marché.

Cette approche permet d’adopter une vision globale et cohérente, en partant de l’entreprise pour aller vers son environnement externe, tout en maintenant un lien constant entre théorie et pratique. Elle reflète également la démarche suivie durant mon stage, où l’analyse stratégique et la compréhension du marché constituaient des éléments essentiels à la prise de décision.

En définitive, ce travail de fin d’études vise à démontrer qu’une implantation de Gablok sur le marché brésilien représente une opportunité réelle, mais conditionnelle, qui nécessite une approche progressive.
Il s’agit avant tout d’une réflexion stratégique, fondée sur des données fiables et une analyse rigoureuse, destinée à éclairer les choix futurs de l’entreprise.

Dans le cadre de ce travail, un outil d’intelligence artificielle a été utilisé exclusivement pour la reformulation de certaines phrases ainsi que pour l’identification d’une source, laquelle a ensuite été consultée et citée conformément aux normes académiques

A. LE MICRO-ENVIRONNEMENT

1. Présentation de Gablok

Fondé en 2019, Gablok est une entreprise belge spécialisée dans le développement d'un système constructif innovant destiné à la construction de maisons en bois. Le projet est né de la volonté de proposer une alternative aux méthodes de construction traditionnelles, souvent perçues comme complexes, longues à mettre en œuvre et peu flexibles face aux enjeux contemporains liés à la durabilité et à l'efficacité énergétique.

À l'origine du concept se trouve Gabriel Lakatos, issu d'un environnement familial lié à l'architecture et au secteur du bâtiment. Fort de plusieurs années d'expérience dans la construction traditionnelle, il a été confronté aux limites récurrentes de ce secteur, notamment en termes de délais de chantier, de coordination entre les différents corps de métier et d'impact environnemental. Ces constats ont progressivement mené au développement d'un système visant à simplifier le processus de construction tout en garantissant des performances techniques élevées.

Le concept Gablok repose sur l'utilisation de blocs en bois isolés et modulaires, conçus pour s'assembler de manière intuitive selon un plan de montage précis. Ce système permet de réaliser l'ossature d'une habitation sans recourir aux techniques traditionnelles de maçonnerie. L'approche se veut à la fois accessible, structurée et rationnelle, en réduisant la complexité du chantier et en facilitant la coordination des différentes étapes de construction.



Figure 1: https://www.gablok.com/a-propos#histoire

Dans cette logique, Gablok ne se positionne pas uniquement comme un fournisseur de matériaux, mais comme un fournisseur de solutions constructives, mettant à disposition des blocs, des plans détaillés ainsi qu'une assistance technique destinée à accompagner les utilisateurs tout au long de leur projet. Cette approche permet notamment de s'adresser à un public intéressé par l'autoconstruction ou par des méthodes de construction alternatives, tout en conservant un cadre technique structuré.

La production des blocs Gablok est réalisée en Belgique, en collaboration avec des partenaires locaux, ce qui s'inscrit dans une volonté de maintenir une certaine maîtrise de la qualité et de limiter les distances d'approvisionnement. L'entreprise met également en avant l'utilisation de matériaux naturels, en cohérence avec une démarche environnementale visant à réduire l'empreinte écologique du secteur de la construction.

Au fil des années, Gablok a progressivement structuré son activité et renforcé la crédibilité de son système. Une étape importante dans cette évolution a été l'obtention de l'Agrément Technique (ATG), certification officielle belge attestant de la conformité et de la fiabilité du système constructif. Cette reconnaissance constitue un élément clé pour l'entreprise, en renforçant la confiance des utilisateurs et en facilitant l'intégration du système dans un cadre réglementaire plus formel.

Parallèlement à son développement sur le marché belge, Gablok a manifesté une volonté croissante de s'ouvrir à l'international. L'entreprise a ainsi commencé à collaborer avec des partenaires étrangers, permettant la diffusion de son système dans différents pays. Cette stratégie repose sur un modèle de licence, par lequel des acteurs locaux peuvent produire et distribuer le système Gablok sur leur marché. Ce modèle permet à Gablok de limiter les investissements directs à l'étranger tout en s'appuyant sur la connaissance du terrain des partenaires locaux.

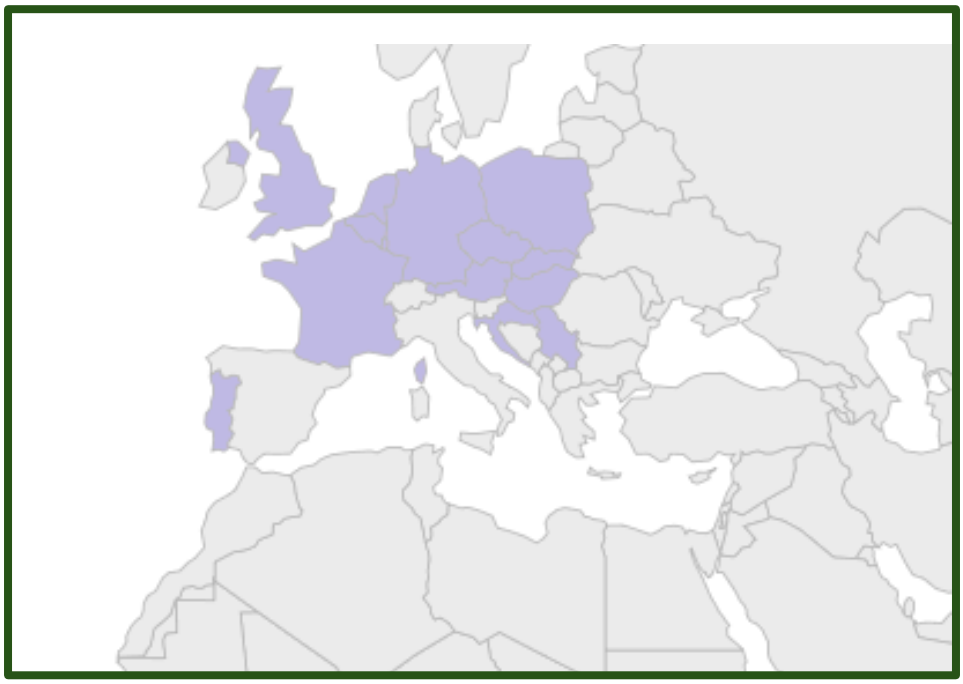


Figure 2 : https://gablok.com/contact-devis-autoconstruction-maison

La carte ci-dessus présente les pays européens dans lesquels Gablok est présent :

- Belgique
- France
- Luxembourg
- Allemagne
- Pays-Bas
- Pologne
- Europe centrale (Hongrie, Croatie, Autriche, Serbie, Slovaquie, République tchèque)
- Portugal
- Royaume-Uni

Le tableau suivant permet de visualiser les informations générales de l'entreprise :

Date de création	11 mars 2019
Dépôt du brevet	2018
Forme juridique	Société anonyme
Nom commercial	Gablok
Secteur d'activité	Activités d'intermédiaire du commerce de gros en bois et matériaux de construction
Adresse	Rue de l'Avenir 2, 4890 Thimister-Clermont
Fondateur	Gabriel Lakatos
Numéro d'entreprise	BE0722.598.431
Numéro de TVA intracommunautaire	0722.598.431
Effectif salarial (ETP)	8,6 employés
Capitaux propres	-2.332.587 € (2024)
Marge brute	484 176 € (2024)

Figure 3 : https://www.companyweb.be/fr/0722598431/gablok

2. Informations générales sur l'entreprise

2.1 Missions, vision et valeurs

Depuis sa création en 2019, Gablok poursuit une ambition claire qui est de simplifier l'accès à la construction résidentielle grâce à une innovation technique accessible. L'entreprise vise à permettre à des particuliers, y compris sans connaissances approfondies dans le domaine du bâtiment, de réaliser des constructions durables à l'aide d'un système structuré, intuitif et rapide à mettre en œuvre. Cette mission s'inscrit dans une volonté plus large de démocratiser la construction, tout en répondant aux enjeux contemporains de durabilité et d'efficacité.

La vision de Gablok repose sur une approche pragmatique de la construction, articulée autour de trois axes complémentaires : l'innovation, la durabilité et l'accessibilité.

L'innovation constitue le point de départ du concept Gablok. L'entreprise a fait le choix de s'éloigner des méthodes traditionnelles en développant un système constructif original, inspiré de la logique des jeux de construction. Les blocs emboîtables permettent de structurer une habitation de manière claire et progressive, réduisant ainsi la complexité du chantier et les risques d'erreur. Cette approche vise avant tout à simplifier le processus de construction, sans compromettre la qualité du résultat final.
La durabilité occupe également une place centrale dans la vision de l'entreprise. Les blocs Gablok sont fabriqués en Belgique, dans une logique de circuit court, et intègrent des matériaux pensés pour limiter l'impact environnemental. Le système repose notamment sur

l'utilisation de panneaux en bois OSB[1] recyclables, combinés à une isolation en EPS[2]. Cette combinaison permet d'assurer de bonnes performances thermiques tout en s'inscrivant dans une démarche plus responsable que certaines méthodes de construction traditionnelles.

Enfin, l'accessibilité constitue un pilier fondamental du modèle Gablok. L'entreprise cherche à rendre la construction plus abordable, tant en termes de coûts que de délais. En réduisant le recours à des outillages lourds, à des phases de séchage longues ou à une main-d'œuvre hautement spécialisée, le système permet de simplifier l'organisation du chantier. Cette approche représente un atout important pour des particuliers souhaitant construire leur logement de manière autonome et maîtrisée.

Au-delà de sa mission et de sa vision, Gablok s'appuie sur un ensemble de valeurs qui guident son développement :

- **La durabilité** se traduit par une attention particulière portée au choix des matériaux et à la réduction de l'empreinte écologique des projets.

- **L'innovation** reflète la volonté de remettre en question les pratiques établies du secteur de la construction, en proposant une solution alternative structurée. L'efficience renvoie à la recherche constante d'un équilibre entre rapidité d'exécution, simplicité de mise en œuvre et optimisation des ressources.

- **La passion** constitue un moteur essentiel du projet, porté par l'engagement de toute l'équipe se reflétant dans l'accompagnement des utilisateurs et dans la qualité du système proposé.

Cette cohérence entre mission, vision et valeurs confère à Gablok un positionnement spécifique dans le secteur de la construction. L'entreprise ne se limite pas à la vente de matériaux, mais propose un système constructif complet, pensé pour être accessible, rationnel et durable.
Ce modèle a déjà permis à 250 foyers en Belgique de réaliser leur propre projet de construction, illustrant la volonté de Gablok de transformer l'acte de construire en un projet plus transparent, plus maîtrisé et davantage centré sur l'utilisateur.

[1] Oriented Strand Board (Panneau de lamelles orientées) = matériau de construction composé de fines lamelles de bois collées et pressées.
[2] Expanded Polystyrene (Polystyrène expansé) = matériau composé d'air emprisonné dans des billes de polystyrène, léger et rigide.

2.2 Le concept Gablok

Le concept Gablok repose sur une approche innovante et simplifiée de la construction en bois, pensée pour rendre le processus de construction plus accessible. L'entreprise propose un système d'auto-construction composé de blocs isolés en bois, légers (environ 7,2 kg), faciles à manipuler et conçus pour être assemblés sans recourir à un outillage lourd. Ce système modulaire permet de réaliser rapidement la structure d'une maison, selon une logique d'emboîtement intuitive, souvent comparée à celle d'un jeu de construction.

Chaque bloc est fabriqué à partir de panneaux en OSB, reconnus pour leur stabilité et leur résistance, et d'une isolation en EPS, un matériau léger offrant de bonnes performances thermiques et composé majoritairement d'air. Cette combinaison permet d'obtenir une structure performante sur le plan thermique, tout en assurant une bonne durabilité face aux variations climatiques et à l'humidité.

Le système Gablok est livré sous forme de kit comprenant les éléments nécessaires à la réalisation du gros œuvre fermé[3], conformément aux plans du projet. Les composants sont fournis en quantités précises, ce qui permet de limiter les pertes de matériaux sur chantier. Grâce à la conception du système, l'assemblage s'effectue sans colle, sans ciment et sans machines lourdes, ce qui simplifie considérablement la mise en œuvre.
Cette organisation rend le montage de la structure accessible à des particuliers ne disposant pas d'une expérience approfondie dans le domaine de la construction, tout en maintenant un cadre technique structuré.

La rapidité d'exécution constitue également un atout important du système. Comparé aux méthodes de construction traditionnelles, le montage de la structure peut être réalisé en un temps réduit, ce qui permet de mieux maîtriser les délais du projet et de limiter les imprévus liés au chantier.



À titre d'exemple, la structure de cette maison unifamiliale d'une superficie de 2 x 100 m^2 a été construite en seulement sept jours avec une équipe de trois personnes.

Figure 4 : https://www.gablok.com/projets/construction-maison-unifamiliale-xhendelesse

[3] Phase de la construction où la structure du bâtiment est achevée et rendue hors d'eau et hors d'air, avant les travaux techniques et les finitions.

Par ailleurs, l'approche modulaire de Gablok offre une certaine flexibilité dans les projets réalisables. Le système peut être utilisé aussi bien pour des maisons individuelles que pour des extensions ou des constructions évolutives, adaptées aux besoins et au budget des utilisateurs. Les étapes nécessitant une expertise spécifique, telles que la toiture ou les parachèvements, sont réalisés par des professionnels externes, ce qui permet de combiner autoconstruction et encadrement technique.

Enfin, ce modèle présente un potentiel intéressant dans une perspective internationale. Sa simplicité de mise en œuvre, sa flexibilité et sa capacité à réduire certains coûts liés à la construction en font une solution pertinente dans des contextes où la demande en logements rapides, abordables et durables est élevée. Le système Gablok s'inscrit ainsi dans une réflexion plus large sur l'évolution des modes de construction face aux enjeux contemporains liés à l'urbanisation et à l'accès au logement.

2.3 Les produits

Le concept Gablok repose sur la construction de maisons entièrement en ossature bois. Pour ce faire, Gablok fournit aux clients des kits composés de huit éléments, suffisants pour réaliser la structure complète de l'habitation. Ces éléments sont livrés en fonction du projet du client, afin de fournir exactement le nombre de blocs isolés nécessaires et ainsi limiter les déchets et les surplus sur le chantier.

Le kit d'autoconstruction pour une maison en ossature de bois proposé par Gablok comprend tous les éléments isolés du gros œuvre de la structure. Grâce à ce système, il est possible de construire soi-même les murs porteurs intérieurs ainsi que la structure extérieure de la maison.

Les blocs d'autoconstruction isolés sont livrés directement sur le chantier, sur des palettes cautionnées. Cela évite les déchets liés au façonnage sur place et permet une construction rapide et propre tout au long du processus. Une fois la structure terminée, les étapes suivantes, telles que la réalisation de la toiture et les parachèvements généraux (finitions intérieures, installations techniques , etc.), sont prises en charge par d'autres professionnels du secteur, et non par Gablok.

L'autoconstruction avec Gablok ne nécessite aucun temps de séchage : les blocs s'assemblent et se fixent facilement grâce au plan fourni avec le kit. De plus, l'équipe Gablok assure une assistance technique pendant toute la durée du projet, garantissant un accompagnement complet pour chaque autoconstructeur.

Les 8 éléments composants le kit Gablok :

1. *Le chevron (élément de liaison)*



Le chevron est l'élément en bois permettant de maintenir la maison en kit. Il est prépercé et assure la liaison de l'ensemble des murs, tout en créant l'espace nécessaire au passage des différentes techniques (électricité, plomberie, etc.). Les chevrons sont fournis à la longueur requise et doivent être positionnés verticalement tous les 40 centimètres.

2. *Les éléments de plancher*

Les éléments de plancher s'emboîtent sur la lisse supérieure et constituent le plancher de la construction. Ce système est composé de muralières[4] et de solives[5], qui s'assemblent en queue d'aronde (type d'assemblage de menuiserie) pour former un gîtage stable et résistant. Le dimensionnement du plancher est réalisé selon la classe de résistance C24, garantissant sa solidité.



3. *La poutre*



La poutre a pour fonction de soutenir les étages, comme dans une construction traditionnelle. Elle est en lamellé-collé et peut supporter de lourdes charges. Elle est particulièrement utilisée pour les longues portées, telles que les grandes baies vitrées (>1,5m) ou les espaces ouverts (open space), permettant ainsi de reprendre efficacement le poids des étages supérieurs.

[4] « La muralière est une pièce de bois horizontale fixée le long du haut des murs de la structure. Elle sert de point d'ancrage pour la charpente, répartissant le poids de cette dernière de manière uniforme sur le mur. »

[5] « Pièce de charpente qui s'appuie sur les poutres ou les murs et soutient le plancher. »

4. ***Le bloc isolé de ceinture***

Le bloc isolé de ceinture termine la construction d'un mur et accueille la lisse supérieure gaufrée, assurant la continuité et la rigidité de la ceinture de la maison.



5. ***Le bloc isolé général (bois isolé)***



Le bloc isolé général existe en trois formats :

- 300 x 300 x 300 mm
- 600 x 300 x 300 mm
- 900 x 300 x 300 mm

Il est composé d'OSB 3 (mettre bas de page) et intègre une isolation EPS graphitée de 264 mm d'épaisseur, ce qui permet d'atteindre une valeur U de 0,15 W/m^2 /K. L'isolant est libre de coulisser afin de constituer le tenon nécessaire à l'emboîtement. Ce bloc isolé « classique » constitue l'élément le plus utilisé dans le cadre de l'autoconstruction chez Gablok.

6. ***Le bloc isolé de départ***

Le bloc isolé de départ est conçu pour coiffer la lisse de départ et constitue le premier élément à poser sur celle-ci.



7. ***La lisse de départ et la lisse supérieure***



- La lisse de départ sert de base à la construction et reçoit le premier lit de blocs isolés.

- La lisse supérieure, de même section que la lisse de départ, assure la liaison de la ceinture supérieure et supporte les éléments de plancher.

- Les lisses inférieures et supérieures sont maintenues par les chevrons verticaux. La lisse supérieure, réalisée en lamellé-collé, constitue ainsi la ceinture supérieure de l'autoconstruction.

8. ***La cloison***

Les cloisons sont livrées sous forme de kits préfabriqués, dont les éléments sont assemblés sur site.



Le schéma 3D[6] ci-dessous illustre les 15 éléments nécessaires à la construction, parmi lesquels les 8 premiers constituent les éléments essentiels du kit Gablok :

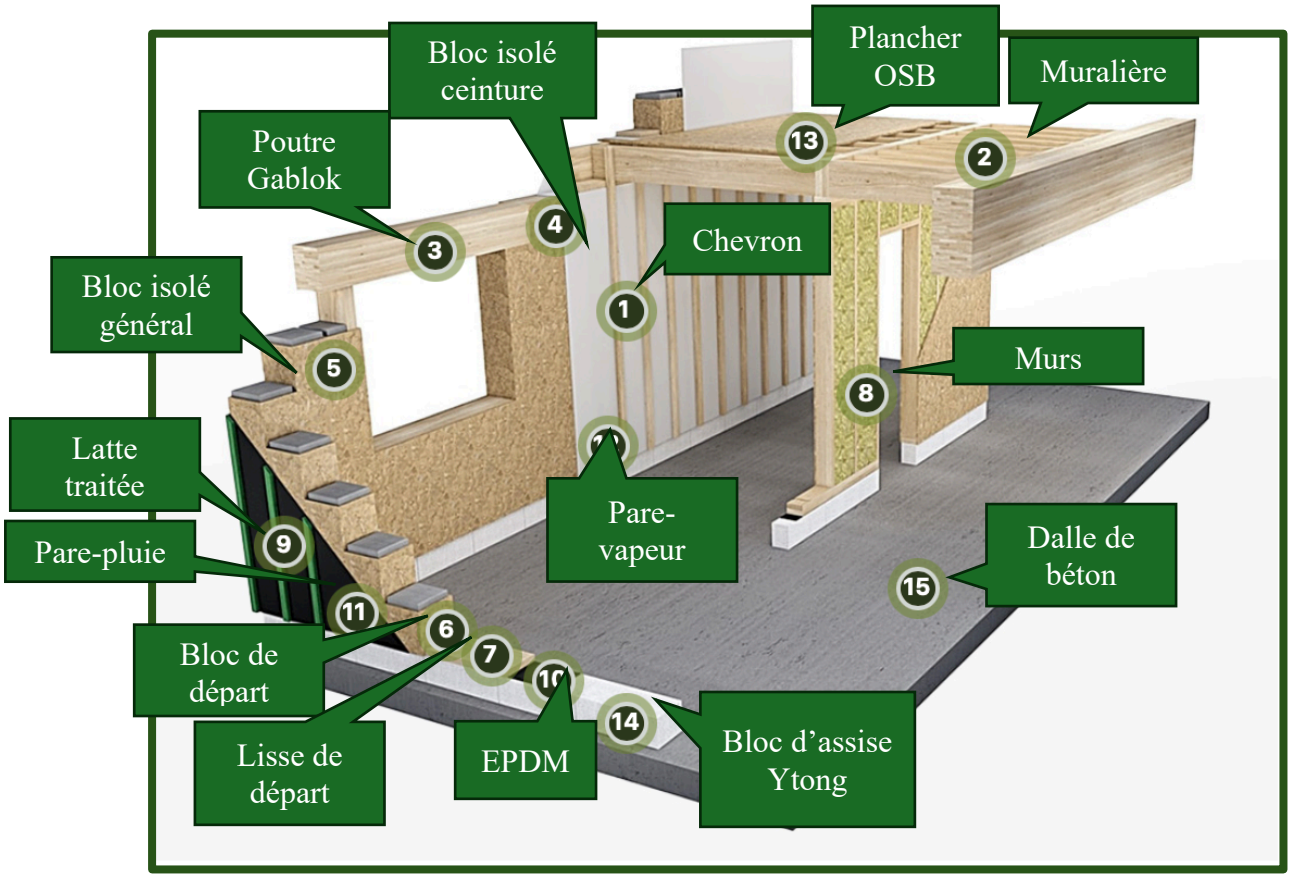


Figure 5 : https://www.gablok.com/elements-kit-ossature-bois

Avant d'entamer la construction d'une maison Gablok, il est indispensable que le client ait préalablement réalisé une dalle en béton, qui représente le numéro 15 sur le schéma ci-dessus. Cette étape constitue une condition essentielle, car les blocs en bois ne peuvent pas être posés directement sur le sol.
Sur cette dalle, le client doit également faire poser des blocs d'assise, tels que les blocs de béton cellulaire de type Ytong [7], qui servent de base d'assemblage du système Gablok, ces éléments n'étant pas inclus dans le kit fourni.

En effet, le sol contient naturellement de l'humidité qui, en l'absence de protection, pourrait être absorbée par le bois et entraîner, à long terme, des phénomènes de gonflement, de déformation ou de dégradation du matériau.

La dalle de béton joue dès lors un rôle fondamental dans le projet. Elle offre une base stable, plane et durable, garantissant la bonne mise en œuvre du système constructif.
Elle constitue également une barrière efficace contre l'humidité du sol et contribue au respect des exigences techniques et des normes de construction en vigueur, notamment en matière de durabilité et de performance du bâtiment.

[6] Schéma 3D sans annotions dans « Annexes ».
[7] Marque de béton cellulaire, un matériau de construction léger, très utilisé pour les blocs d'assise et les murs.

Comme pour toute construction résidentielle, la structure d'une maison doit être complétée par plusieurs éléments techniques indispensables afin d'assurer la protection, la durabilité et la conformité de la construction aux normes de construction en vigueur.

Parmi ces éléments complémentaires figurent notamment le lattage extérieur traité, qui permet la fixation du revêtement de façade et contribue à la ventilation de la paroi, ainsi que les différentes membranes d'étanchéité, telles que le pare-pluie, le pare-vapeur et les membranes de type EPDM[8]. Ces composants jouent un rôle essentiel dans la protection du bâtiment contre l'humidité, les infiltrations d'eau et les pertes énergétiques.

Le plancher en OSB constitue également un élément clé de la construction, assurant la stabilité des niveaux et participant à la rigidité globale de la structure. L'ensemble de ces éléments, bien qu'ils ne fassent pas partie du système de blocs en tant que tel, est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la construction sur le long terme.

Ainsi, la structure Gablok s'inscrit dans un ensemble constructif plus large, qui nécessite l'intervention et la coordination de différents composants et corps de métier.
La bonne intégration de ces éléments est essentielle pour assurer la performance thermique, la durabilité et la conformité réglementaire de la construction.

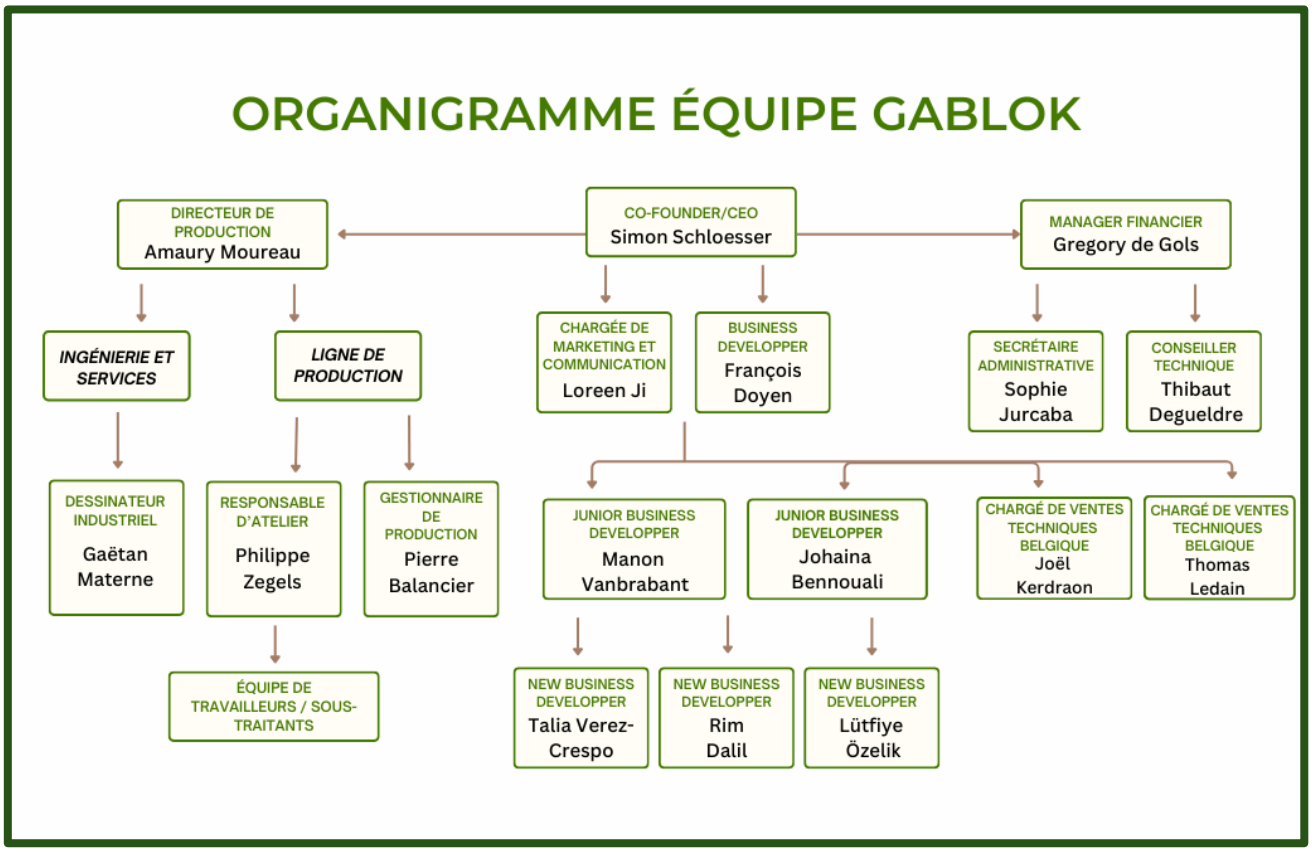
Au début de mon stage, j'ai eu l'occasion de visiter, en compagnie des deux autres stagiaires et d'une personne chargée des ventes techniques en Belgique, un chantier d'une maison Gablok[9]. Cette visite sur le terrain m'a permis d'observer concrètement les différents éléments du kit et de mieux comprendre les étapes de montage du système constructif. Cette expérience s'est révélée particulièrement enrichissante et m'a permis d'acquérir une première compréhension concrète du fonctionnement du système, facilitant ainsi la suite de mon stage.

[8] Abréviation de Éthylène, Propylène, Diène et Monomère qui ensemble forment un type de caoutchouc.
[9] Photos de la visite du chantier en annexe.

3. Organisation et fonctionnement de l'entreprise

3.1 Structure interne et organigramme

L'organigramme suivant présente l'équipe de Gablok au complet :



À ce jour, Gablok emploie une équipe interne de 14 collaborateurs, principalement dédiés aux fonctions techniques et opérationnelles. Ce chiffre ne tient pas compte des partenaires et sous-traitants externes impliqués dans la fabrication des blocs ou dans certaines étapes spécifiques de la production. Ce chiffre ne tient également pas compte les 3 stagiaires, Rim Dalli, Lütfiye Özelik et moi-même, qui ont le rôle de New Business Developer au sein de l'entreprise, sous la supervision de François Doyen, également Business Developer.

Malgré sa taille relativement réduite, cette équipe interne permet d'assurer le bon fonctionnement global de l'entreprise, en couvrant les activités clés telles que le développement du système, la gestion des projets, le suivi des partenaires et l'accompagnement des clients. Cette organisation reflète une structure agile, adaptée au stade de développement de l'entreprise et cohérente avec son modèle économique.

3.2 Le processus interne

Dans le cadre de son activité, Gablok a développé un processus interne structuré qui permet d'accompagner le client depuis la première prise de contact jusqu'au montage final de la structure. Ce fonctionnement clair et progressif garantit non seulement un meilleur suivi du projet, mais également une mise en œuvre cohérente et efficace sur le terrain.

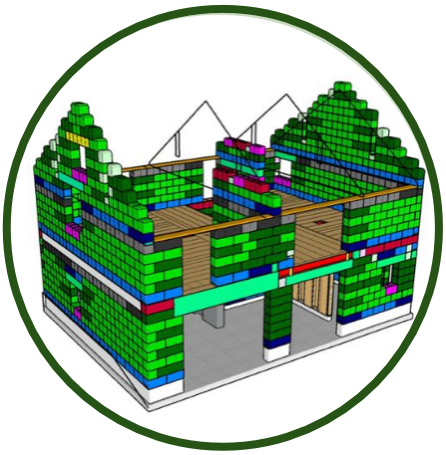
A. Le plan d'architecte



Tout débute lorsque le client prend contact avec l'un des commerciaux actifs en Wallonie, à savoir Joël Kerdraon ou Thomas Ledain, que j'ai présenté dans mon organigramme lors du point précédent. Le client leur présente son projet et leur transmet les plans réalisés par son architecte. Ces documents sont ensuite étudiés avec attention afin de comprendre les spécificités du projet, ses contraintes et les besoins du futur bâtiment. Cette première analyse constitue réellement la base de tout le processus, puisqu'elle permet de garantir que la suite de la construction respectera à la fois les attentes du client et les normes en vigueur.

B. Le plan Gablok

Une fois que les plans architecturaux sont validés, ils sont convertis et modélisés en 3D par Joël et Thomas à l'aide du système Gablok. Cette transformation en modèle 3D s'accompagne également de l'établissement d'un devis détaillé.
Cette étape est particulièrement importante puisqu'elle permet d'anticiper chaque détail de la construction, de vérifier que tous les éléments s'assemblent correctement et d'optimiser l'utilisation des différents blocs modulaires. Grâce à cette modélisation, le client dispose déjà d'une vision très concrète de ce que sera sa structure une fois montée.
La vue se trouvant sur la droite est un plan réel Gablok réalisé pour le projet d'une construction spécifique.



C. ***La livraison***



Après la validation du projet et signature de l'accord, Gablok procède à la préparation de l'ensemble du matériel nécessaire à la construction. Tous les éléments, blocs isolés, linteaux, poutres, planchers, etc., sont conditionnés avec soin et envoyés directement sur le chantier.
L'entreprise met un point d'honneur à ce que chaque pièce soit prête à l'emploi, afin de simplifier au maximum le travail du client ou de l'équipe en charge du montage. Ce soin apporté à la préparation contribue largement à la fluidité du chantier et à la rapidité du montage.

D. ***Le montage***

L'étape finale est celle du montage. Grâce au système modulaire de Gablok, l'assemblage de la structure se fait de manière intuitive et beaucoup plus rapide que dans une construction traditionnelle. Les blocs en bois isolés s'emboîtent facilement les uns dans les autres, ce qui permet d'avancer dans le montage sans avoir besoin de compétences spécifiques en maçonnerie ni d'un outillage lourd.
En pratique, la structure d'une maison de taille moyenne peut être érigée en seulement deux semaines, ce qui représente un gain de temps considérable par rapport aux techniques classiques.



En plus de cette fluidité du processus, Gablok assure un accompagnement continu durant tout le montage. Si le client rencontre une difficulté ou la moindre question, il peut contacter l'équipe à tout moment afin d'obtenir une assistance immédiate par téléphone. Si la situation l'exige, un membre de l'équipe, notamment Thibault, chargé du support technique, peut se rendre directement sur le chantier pour aider à résoudre le problème. Cette disponibilité renforce la fiabilité du système et rassure les clients tout au long de leur projet.

4. Analyse interne

4.1 Le public cible

Dans le paysage belge de la construction, Gablok se positionne face à un ensemble de publics cibles diversifiés, dont les attentes et les motivations varient selon leur rôle dans le secteur. Cette segmentation s'explique par la nature particulière de l'offre, qui ne repose pas uniquement sur la fourniture d'un système constructif, mais sur une manière différente d'aborder la réalisation d'un projet immobilier.

Le premier groupe cible identifié est celui des particuliers. Pour ces derniers, Gablok représente une opportunité de concrétiser un projet résidentiel en conservant une forme de contrôle opérationnel. Cette catégorie comprend principalement des autoconstructeurs ou des ménages souhaitant s'impliquer directement dans leur chantier. Le fait que Gablok concentre actuellement ses ventes sur le territoire belge confirme que cette clientèle constitue, à ce stade, le socle principal de sa demande.

Pour les particuliers, Gablok facilite la concrétisation des projets immobiliers en proposant des solutions sur mesure et un accompagnement technique qualifié.
Actuellement, l'entreprise se concentre sur le marché belge et ses constructions sont vendues uniquement aux particuliers du pays. En tant que jeune entreprise, Gablok n'a pas encore développé l'exportation de ses blocs, mais elle a mis en place un système de licences afin de promouvoir l'expansion, que j'expliquerai dans le point suivant de mon TFE.

Concernant les administrations publiques, Gablok permet d'optimiser les projets d'infrastructures à grande échelle tout en limitant leur impact environnemental.

Le concept Gablok bénéficie également aux promoteurs immobiliers, en accélérant la réalisation de leurs projets et en favorisant un retour sur investissement plus rapide.

Les entreprises de construction représentent un autre public cible important. En adoptant le système Gablok, elles peuvent étendre leur réseau, renforcer leur potentiel de croissance et devenir les références dans leur secteur local grâce à une solution de construction simple et efficace.

Enfin, Gablok fournit aux architectes tous les outils techniques nécessaires pour les accompagner dans la conception et la réalisation de leurs projets.

4.2 Avantages compétitifs

Dans le cadre de mon analyse micro-économique, plusieurs éléments permettent de considérer que Gablok dispose de réels avantages compétitifs, qui dépassent la simple description de son produit.

Tout d'abord, le système développé par Gablok bénéficie d'une protection juridique formelle, puisqu'il est couvert par un brevet déposé en 2018, présenté sur le site officiel de l'entreprise comme un concept « *protégé par un brevet international* ».
Cette protection ne constitue pas seulement un élément technique : elle représente un avantage stratégique, dans la mesure où elle limite l'imitation directe du système par des concurrents et renforce la singularité de l'offre sur le marché.

En outre, l'entreprise a obtenu son Agrément Technique ATG (ATG 3325) le 3 septembre 2024, attestant de la conformité et de l'aptitude à l'emploi de son système constructif dans le secteur de la construction, pour une période de validité allant jusqu'au 2 septembre 2029.

Ensuite, le champ d'application du concept constitue un autre avantage. Gablok ne se limite pas à un seul type de projet. En effet, le système est utilisé pour des maisons unifamiliales, mais aussi pour des extensions, des ateliers ou encore des garages, comme le montrent les réalisations publiées sur le site officiel.

Exemple construction Gablok :



Figure 6 : https://gablok.be/projets/autoconstruction-extension-maison-magnee

Il s'agit d'une annexe de maison / extension de maison personnalisée située à Magnée.
Celle-ci a été réalisée sur mesure en fonction de la maison du client et a été construite en seulement quelques jours.
Cette polyvalence permet à l'entreprise de répondre à des besoins variés sans modifier en profondeur son mode constructif, ce qui peut être considéré comme un avantage concurrentiel en termes de flexibilité commerciale.

Le troisième élément compétitif tient à l'encadrement proposé aux clients. Gablok ne livre pas uniquement un kit de blocs, mais fournit aussi des plans détaillés et un guide de montage étape par étape. Pour les projets, Gablok remet un plan d'assemblage complet au client, afin qu'il puisse suivre chaque phase de construction en autonomie. Cet accompagnement technique structuré réduit le risque d'erreurs sur chantier et rassure les autoconstructeurs, ce qui renforce la valeur perçue du système par rapport à d'autres solutions plus « brutes » où le client doit davantage se débrouiller seul.

Enfin, Gablok a mis en place un modèle de développement basé sur un réseau de partenaires. Sur ses pages « *Partner / Become a partner* », l'entreprise explique que son concept, protégé par un brevet international comme mentionné ci-dessus, est déjà produit dans différents pays via des partenaires qui suivent le modèle belge, avec une production locale dans chaque pays. Ce choix d'expansion par partenariat, plutôt que par une seule production centralisée, peut être vu comme un avantage compétitif potentiel dans une logique d'internationalisation. Cela permet de diffuser le concept à l'étranger tout en conservant une certaine cohérence du modèle et en s'appuyant sur des acteurs locaux.

Dans l'ensemble, les avantages compétitifs de Gablok reposent donc sur une combinaison de protection intellectuelle, de polyvalence d'utilisation, d'accompagnement technique structuré et d'un modèle de déploiement international via des partenaires. Ces caractéristiques, clairement identifiables dans les informations fournies par l'entreprise, constituent une base solide pour envisager l'analyse de son potentiel sur un marché comme le Brésil.

4.3 Limites et défis

Malgré des éléments différenciants, Gablok fait face à plusieurs limites structurelles qui influencent son développement actuel et futur.

L'une des principales contraintes tient à sa taille et à son stade de maturité. En tant qu'entreprise jeune et encore relativement petite, Gablok ne dispose pas de la capacité industrielle ou commerciale d'acteurs plus établis dans le secteur de la construction belge. Cela se reflète notamment dans le fait que, pour l'instant, ses ventes sont concentrées presque exclusivement en Belgique et principalement auprès des particuliers. Comme l'indique l'entreprise elle-même en précisant que ses kits sont vendus au marché belge. Cette dépendance à un marché unique représente un défi classique pour les PME : elle expose Gablok à des cycles locaux de la demande et limite sa résilience en cas de ralentissement sectoriel.

Un second défi découle directement du profil de sa clientèle principale. Le concept de Gablok s'adresse prioritairement à des autoconstructeurs motivés, ce qui constitue une niche dans un marché où la majorité des ménages belges délèguent toujours leur construction à des entreprises générales. Les statistiques sectorielles montrent que la construction en bois ne représente que 8 %[10] des nouvelles maisons construites en Belgique en 2024. Ce qui signifie que la proportion de clients prêts à adopter un système où ils participent eux-mêmes au montage est encore plus réduite. Cette réalité suggère un défi commercial, la croissance dépend de la capacité à élargir la base de clients, au-delà de ceux déjà prédisposés à l'autoconstruction.

[10] Graphique en annexe.

Afin de mieux comprendre les opportunités et les défis liés à une éventuelle implantation de Gablok sur le marché brésilien, il semble pertinent de s'intéresser d'abord à son marché d'origine, à savoir la Belgique.
Analyser le développement de la construction bois en Belgique permet d'avoir un point de comparaison concret, notamment en ce qui concerne le niveau de maturité du marché et ls freins à l'adoption de ce type de construction, comme les habitudes bien ancrées en faveur des matériaux traditionnels ou encore la perception du bois.
Les données[11] les plus récentes montrent que la construction résidentielle en bois reste encore relativement limitée en Belgique. Sur la période 2020-2024, le nombre de nouvelles constructions en bois fluctue d'une année à l'autre, sans tendance clairement établie.
Cette évolution traduit une adoption encore modérée de ce type de construction, malgré l'importance croissante des enjeux environnementaux.
Dans ce contexte le marché belge permet de mieux comprendre les défis auxquels une solution innovante comme Gablok peut être confrontée. Il constitue dès lors un point de départ intéressant pour anticiper les conditions d'acceptation et de diffusion du concept sur un marché différent comme celui du Brésil.

Par ailleurs, même si Gablok met à disposition des plans et un accompagnement technique, son modèle suppose un niveau minimal d'implication et de compréhension de la part du client. Cette exigence peut constituer une barrière psychologique pour certaines personnes, encore peu familières avec l'idée de construire elles-mêmes l'ossature de leur bâtiment.
L'entreprise indique d'ailleurs que l'essentiel de l'assistance est réalisé à distance, complété si nécessaire par une intervention d'un membre de l'équipe, en l'occurrence Thibault Degueldre, le conseiller technique de Gablok, ce qui montre que le support humain reste limité et potentiellement contraignant si la demande devait croître rapidement.

Enfin, le dernier défi concerne l'approbation du concept par les professionnels.
Bien que Gablok dispose d'une section dédiée aux architectes et partenaires, le fait que son système soit breveté et encore relativement jeune implique que peu d'acteurs en ont une maîtrise établie. Des partenaires étrangers produisent déjà le système sous licence, mais cela souligne aussi que sa diffusion dépend de la capacité à convaincre et à former des relais locaux, ce qui représente un processus progressif et non automatique.

4.4 Système de licence

Gablok n'exporte pas encore directement ses blocs vers les particuliers étrangers. Cette décision s'explique par plusieurs facteurs liés à son stade de développement.
En effet, l'entreprise est encore jeune, et l'exportation internationale impliquerait des coûts logistiques importants ainsi que des délais de transport peu compatibles avec la nature volumineuse des matériaux de construction.

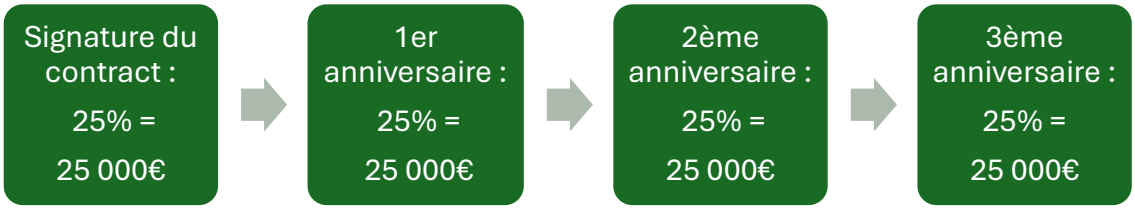
Cependant, cela ne freine pas son expansion à l'international. Aujourd'hui, Gablok est présent dans plusieurs pays, que j'ai cités dans la présentation de l'entreprise. Une nouvelle implantation est également en cours au Royaume-Uni avec un nouveau licencié qui a signé le contrat durant mon stage. Cette présence géographique élargie a été rendue possible non pas par l'exportation directe, mais par un système de licences.

[11] Graphique en annexe.

La licence constitue un contrat permettant à un titulaire étranger de créer et gérer une entreprise Gablok dans son propre pays. Concrètement, le licencié prend en charge l'ensemble de l'activité : la fabrication des blocs, la commercialisation des kits, ainsi que les ventes de maisons auprès des particuliers.
Ce modèle repose sur une condition essentielle qui est : le respect strict du concept Gablok, lequel ne peut être modifié ou adapté librement. Ainsi, même si l'entreprise ne vend pas directement à l'international, elle rend son système accessible à des clients étrangers via un partenaire local agréé.

Le montant de la licence Gablok varie en fonction du pays concerné, en tenant compte notamment de la taille du marché, de son potentiel et de ses spécificités locales.
À titre indicatif, les licences s'inscrivent dans une fourchette de plusieurs dizaines de milliers à plus de cent mille €. Évidemment, ce montant n'est pas à payer en une seule fois : 25 % doivent être versés au moment de la signature, tandis que le solde est échelonné et payable par tranches de 25 % à chaque date anniversaire du contrat.

Exemple : licence à 100 000 €



Cette structure de paiement vise à faciliter l'entrée du licencié dans le projet. Il convient toutefois de souligner que ces modalités constituent une base contractuelle et peuvent faire l'objet de négociations entre Gablok et le futur licencié.

En contrepartie de cet engagement, le titulaire de la licence bénéficie d'un accompagnement complet. Une formation initiale est organisée en Belgique, au siège de Gablok, afin de lui transmettre toutes les connaissances nécessaires à la bonne gestion de sa future entreprise. Cette formation est assurée par l'ensemble de l'équipe, ce qui permet au licencié de comprendre en profondeur les standards, les méthodes de travail et les exigences propres au concept.

Lors de mon stage chez Gablok, j'ai eu l'occasion d'assister à la formation du nouveau licencié portugais, dont l'accord venait d'être signé peu avant mon arrivée. Cette formation, répartie sur plusieurs jours, était particulièrement structurée et complète. Chaque collaborateur partageait non seulement son expertise technique, mais aussi des conseils pratiques issus de son expérience quotidienne. En complément des sessions théoriques, une visite de chantier a été organisée afin d'offrir au licencié une vision concrète du processus de construction et des réalités du terrain. Cette immersion lui a permis d'appréhender les exigences techniques, logistiques et organisationnelles liées au modèle Gablok, et de se préparer de manière optimale au lancement de son activité au Portugal.
Le fait d'avoir eu l'opportunité d'assister à ces journées de formation du nouveau licencié au début de mon stage m'a permis d'en apprendre énormément sur Gablok et notamment sur les relations professionnelles au sein d'une entreprise.

4.5 Comparaison des coûts de construction résidentielle entre le marché belge, le modèle Gablok et le marché brésilien.

Critères	**Maisons traditionnelles belges**	**Gablok (structure seule)**	**Gablok (équivalent gros œuvre fermé)**	**Brésil (estimation équivalente gros œuvre fermé)**
Périmètre	Structure + murs + toiture + fermeture extérieure (gros œuvre fermé)	Murs porteurs (structure de la maison)	Structure Gablok + toiture + châssis	Structure + murs + toiture + châssis
Prix moyen au m2	1 000 à 1 400 €/m^2	± 400€/m^2 HTVA	≈ 650 à 1000 €/m^2	≈ 450 à 700 m^2
Prix total (150 m2)	150 000 à 210 000€	± 60 000 € HTVA	≈ 97 500 à 150 000€	≈ 67 500 à 105 000 €
Toiture	Incluse	Non incluse	Ajoutée	Incluse
Châssis	Inclus	Non inclus	Ajouté	Inclus
Main d'oeuvre	Incluse	Non incluse	Variable	Moins coûteuse
Comparabilité	Référence marché	Non comparable seul	Comparable	Référence marché brésilien

Afin d'illustrer concrètement les différences de coûts, une surface de référence de 150 m^2 a été retenue. Cette superficie correspond à une moyenne observée pour une maison unifamiliale en Belgique, ce qui permet de rendre la comparaison plus réaliste et plus facilement interprétable.

Le coût équivalent du système Gablok a été reconstitué en intégrant les principaux postes non inclus dans le kit, sur base des prix moyens observés sur le marché belge de la construction.

Les données relatives au Brésil proviennent principalement des indicateurs SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) et CUB (Custo Unitário Básico), références officielles des coûts de constructions brésiliens. Étant donné que le concept belge de « gros œuvre fermé » n'existe pas de manière identique au Brésil, il s'agit d'une estimation équivalente afin de permettre une comparaison plus cohérente entre les deux marchés.

Après vous avoir présenté l'entreprise Gablok, ses produits et son fonctionnement, il est maintenant temps de passer à la partie macro-environnement de mon travail de fin d'études et de vous présenter le pays cible de mon travail en entreprise.

B. LE MACRO-ENVIRONNEMENT - Étude du marché brésilien

Pour entamer efficacement la prospection sur le marché brésilien, il est nécessaire d'examiner de manière détaillée le contexte national. La section consacrée au macro-environnement est structurée en plusieurs parties.

Celle-ci débute par une présentation générale du Brésil et de ses États les plus importants.

Ensuite, l'analyse se poursuit par une étude du marché du logement résidentiel, structurée autour de trois axes principaux : la typologie du logement résidentiel, le déficit de logements et les besoins structurels, ainsi que les implications de ces éléments pour une implantation potentielle de Gablok.

Par la suite, le macro-environnement se poursuit avec l'analyse PESTEL, structurée en six volets : d'abord les dimensions politiques et légales du pays, puis sa situation économique. La troisième partie s'intéresse aux aspects socio-culturels, avant d'aborder la dimension technologique. Enfin, l'analyse se clôture par les composantes environnementales et légales qui encadrent l'activité des entreprises au Brésil.

Dans cette continuité, une analyse SWOT vient synthétiser les principaux enseignements de cette étude. Elle met en lumière les forces dont Gablok pourrait tirer parti, les faiblesses qui méritent une attention particulière, ainsi que les opportunités et menaces liées au marché brésilien. Cette étape permet d'avoir une vue d'ensemble cohérente avant d'aborder l'étude du potentiel de développement de Gablok sur ce marché.

Sur cette base, un point spécifique est consacré à la pertinence du positionnement de Gablok dans cet environnement, en tenant compte des caractéristiques du marché, des pratiques locales et des dynamiques sectorielles observées.

Enfin, une analyse CAGE vient compléter l'étude du macro-environnement en mettant en évidence les principales distances culturelles, administratives, géographiques et économiques entre la Belgique et le Brésil. Cette analyse permet d'identifier les écarts susceptibles d'influencer une éventuelle implantation de Gablok sur le marché brésilien, ainsi que les adaptations nécessaires au modèle de l'entreprise.

1. Présentation du Brésil

CARTE DU BRÉSIL :



Figure 8 : https://www.mappemonde.net/carte-amerique/carte-bresil/

Afin de mieux comprendre la répartition territoriale du Brésil, la carte ci-dessous présente les différents États qui composent le pays.

CARTE DES ÉTATS DU BRÉSIL :



Figure 9 : https://www.shutterstock.com/fr/image-vector/states-brazil-political-map-differently-colored-2342963121?trackingId=67342053-3d73-43f6-8baf-3b3deb7a8450

Cette carte indique clairement les 26 États et le District Fédéral (où se trouve la capitale Brasília), formant un total de 27 unités fédératives autonomes au sein de la République fédérale. Ces unités possèdent leurs propres gouvernements et constitutions, avec des pouvoirs importants.

Informations générales sur le Brésil :

Nom officiel	République fédérative du Brésil
Capitale	Brasília
Continent	Amérique du Sud
Superficie	8 547 404 km^2
Population	216,6 millions d'habitants (2024)
Densité de population	23,8 habitants / km^2
Monnaie	Le réal brésilien (R$)
PIB	2 256 910 000 000 USD (2025)
Taux d'inflation	4,46 % (novembre 2025)
Langue officielle	Portugais
Villes importantes	São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Salvador, Fortaleza ,Belo Horizonte.

Figure 10: https://www.britannica.com/place/Brazil / https://fr.wikipedia.org/wiki/Brésil /https://www.worldometers.info/fr/pib/bresil-pib/ / https://fr.tradingeconomics.com/brazil/inflation-cpi

Afin d'approfondir l'analyse démographique du marché brésilien, il est pertinent d'identifier les villes les plus peuplées du pays.

Les villes les plus peuplées au Brésil en 2024 (en millions d'habitants) :

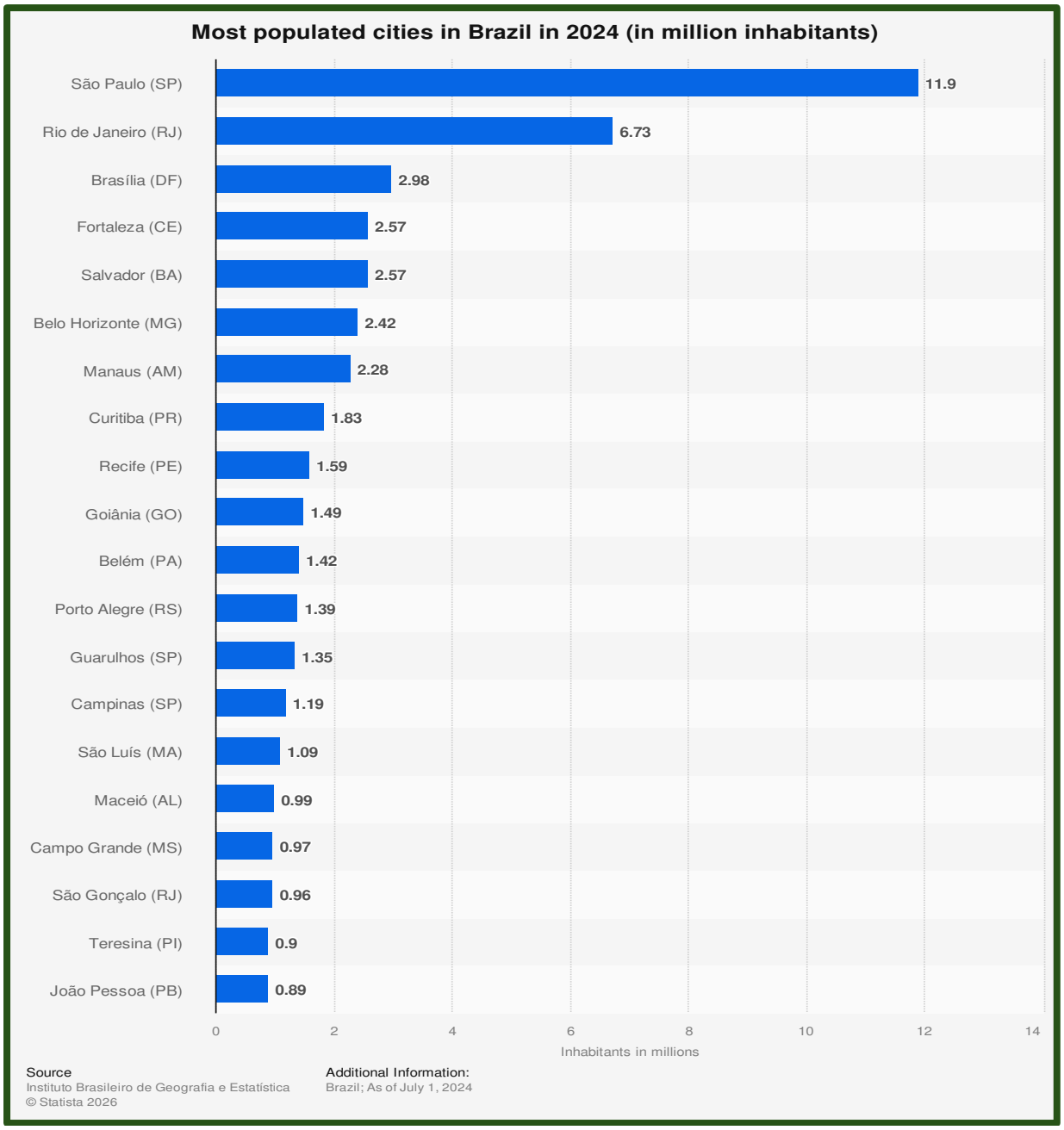


Figure 11 : https://www.statista.com/statistics/259227/largest-cities-in-brazil/
Source : *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), via statista, 2024.*

Le graphique met en évidence une forte concentration de la population dans les principales métropoles brésiliennes, en particulier São Paulo, Rio de Janeiro et Brasília. Il montre également un écart important entre ces grandes villes et les suivantes, avec São Paulo qui se distingue très nettement, comptant près de 11,9 millions d'habitants, soit presque le double de Rio de Janeiro.

Cette concentration démographique traduit une forte polarisation de la population dans quelques pôles urbains majeurs, qui concentrent également les activités économiques et les opportunités d'emploi. Cela renforce leur attractivité et explique la pression exercée sur le marché du logement dans ces zones.

Cette dynamique s'accompagne d'importantes disparités en termes de pouvoir d'achat. Le salaire moyen au Brésil se situe autour de 3 260 BRL par mois en 2025, mais cette moyenne masque des écarts significatifs selon les régions.

Parallèlement, selon les données de *L'Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*, la rémunération mensuelle nominale par habitant s'élève à environ 2 069 BRL, mais atteint 3 444 BRL dans le District fédéral, Brasília, contre seulement 1 077 BRL dans des États plus défavorisés comme le Maranhão.

Ces écarts montrent que les zones les plus urbanisées et économiquement développées, notamment le Sud-Est (incluant São Paulo et Rio de Janeiro) et le Centre-Ouest (avec Brasília), concentrent les populations disposant du pouvoir d'achat le plus élevé. Cela se traduit par une capacité d'investissement plus importante, notamment dans le secteur du logement.

Toutefois, l'attractivité de ces zones doit être nuancée par les contraintes spécifiques qui caractérisent les grandes métropoles. À titre d'exemple, à São Paulo, le développement urbain est encadré par *le Plano Diretor Estratégico (loi n°16.050/2014)* et par la *Lei de Parcelamento, Uso e Ocupaçao do Solo (loi n°16.402/2016*), qui définissent respectivement les orientations d'aménagement et les règles concrètes d'utilisation des sols. Ces dispositifs fixent notamment des limites en termes de densité, de hauteur des constructions et d'affectation des terrains, influençant directement les projets immobiliers.

Dans cette perspective, ces régions apparaissent comme des zones prioritaires pour une éventuelle implantation, dans la mesure où elles combinent à la fois une forte demande potentielle et une solvabilité plus élevée des ménages.

Critères	São Paulo	Rio de Janeiro	Brasília
Population (2024)	≈ 11,9 millions	≈ 6,7 millions	≈ 3 millions
Région	Sud-Est	Sud-Est	Centre-Ouest
Densité urbaine	Très élevée	Très élevée	Élevée mais planifiée
Niveau des prix immobiliers	Très élevé	Élevé	Élevé
Évolution des prix immobiliers (2025)	Hausse soutenue	Hausse soutenue	Hausse modérée à soutenue
Pouvoir d'achat	Très élevé	Élevé	Très élevé
Demande en logements	Très forte	Forte	Forte
Type d'urbanisation	Très verticalisée	Verticalisée	Urbanisation planifiée
Contraintes	Très fortes	Fortes	Réglementation structurée
Pertinence potentielle pour Gablok	Marché important mais complexe	Opportunité intermédiaire	Potentiel potentiellement plus adapté au modèle résidentiel individuel

Il convient désormais d'analyser le marché du logement résidentiel brésilien.

2. Analyse du marché du logement résidentiel au Brésil

2.1 Typologie du logement résidentiel

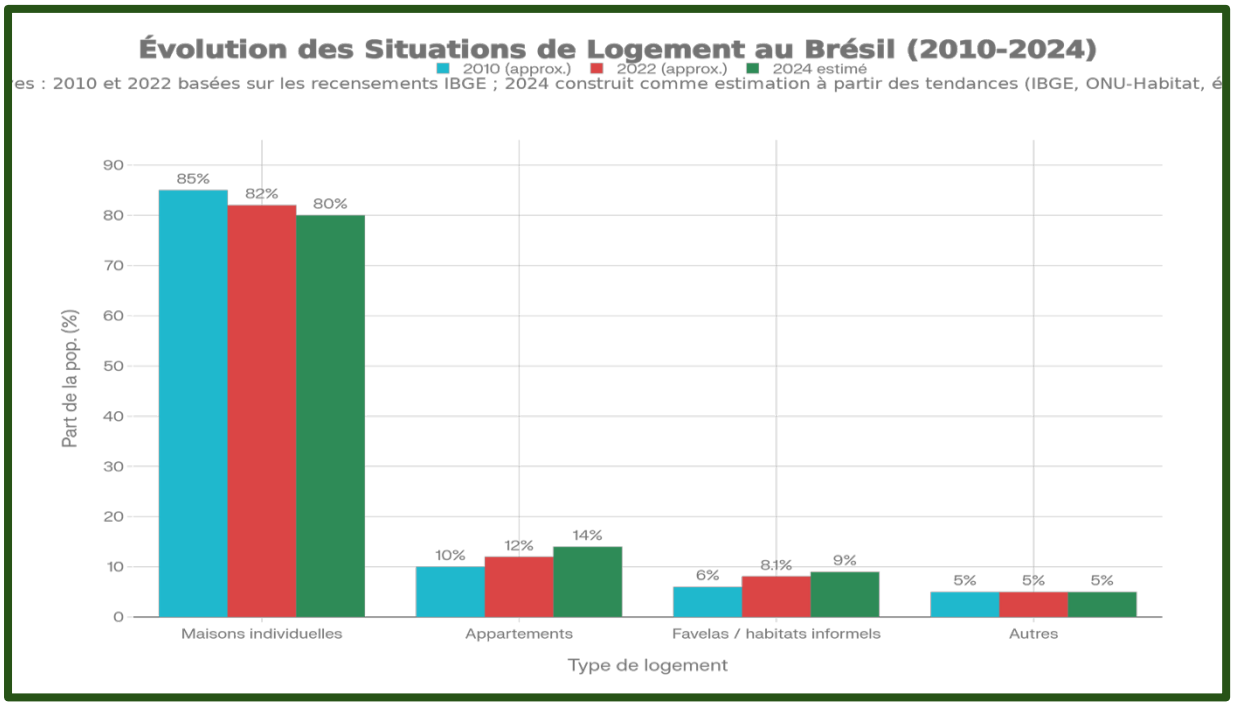


Figure 12 : graphique en barre réalisé par Perplexity.

Ce graphique met en évidence l'évolution de la répartition des types de logements au Brésil entre 2010 et 2024. Les données pour les années 2010 et 2022 reposent sur les recensements officiels de l'IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) et reflètent fidèlement la structure du parc résidentiel brésilien. Elles montrent que les maisons individuelles restent largement majoritaires, bien que leur part relative tende à diminuer progressivement au fil du temps. Parallèlement, la part des appartements connaît une augmentation, traduisant une dynamique de densification et de verticalisation des zones urbaines les plus denses.

Les chiffres présentés pour 2024 constituent quant à eux des estimations, élaborées à partir des tendances observées lors des recensements précédents et des analyses prospectives menées par des organismes internationaux, notamment ONU-Habitat. Ces estimations ne remettent pas en cause la prédominance des maisons individuelles, mais suggèrent la poursuite d'une évolution progressive vers des formes d'habitat plus verticales dans les grands centres urbains, tandis que les zones périurbaines continuent de concentrer une forte proportion de logements individuels.

Cette lecture souligne à la fois le haut niveau d'urbanisation du pays, la croissance des zones périurbaines et la diversité des formes d'habitat. Elle confirme que malgré la montée des appartements dans les villes, les maisons individuelles conservent une place centrale dans le paysage résidentiel brésilien, ce qui constitue un élément structurant à prendre en compte dans l'analyse du potentiel de marché pour une solution constructive comme celle proposée par Gablok. Toutefois, cette prédominance doit être nuancée, car la dynamique de verticalisation dans les grandes métropoles limite la pertinence du modèle Gablok dans ces zones.

2.2 Déficit de logements et besoins structurels

Le Brésil fait face depuis plusieurs années à un déficit structurel important de logements, qui constitue un enjeu majeur pour le pays. Selon les données publiées par la « *Fundação João Pinheiro* », ce déficit est estimé à plusieurs millions d'unités.

Une distinction importante doit être faite entre deux notions souvent évoquées. D'une part, le déficit résidentiel élargi, qui peut atteindre environ 8,5 millions de logements, prend en compte des situations de surpeuplement, de logements précaires ou inadaptés. D'autre part, le déficit strict, estimé à un peu moins de 6 millions de logements, correspond davantage au manque réel d'unités résidentielles à construire pour répondre aux besoins immédiats des ménages.

Il est également important de souligner que ce déficit a légèrement diminué ces dernières années, notamment grâce à la relance du programme public « *Minha Casa, Minha Vida* » (*MCMV*). Depuis sa relance en 2023, plus de 1,7 million d'unités ont été contractualisées, ce qui a contribué à réduire le déficit par rapport à son niveau observé en 2022. Toutefois, malgré cet effort public, le besoin en logements reste très élevé et constitue un défi structurel à long terme.

Pour une entreprise comme Gablok, ce contexte indique que la demande en logements ne repose pas uniquement sur des effets conjoncturels, mais sur des besoins profonds et durables. Même si les politiques publiques contribuent à atténuer partiellement le déficit, elles ne suffisent pas à le résorber entièrement, laissant une place potentielle à des solutions constructives alternatives, sous réserve de leur adéquation avec les spécificités du marché local.

2.3 Implications pour une implantation potentielle de Gablok

L'analyse du marché du logement résidentiel met en évidence un environnement dans lequel la demande reste structurellement élevée, notamment pour des solutions permettant de construire des maisons individuelles de manière plus rapide et plus maîtrisée. Dans ce contexte, le système Gablok pourrait répondre à certains enjeux du marché brésilien, tels que la réduction des délais de construction et la maîtrise des coûts, en particulier dans les zones périurbaines ou en développement.

Cependant, cette opportunité doit être fortement nuancée, en raison des contraintes identifiées précédemment, notamment en termes de climat, d'acceptabilité des matériaux et de cadre réglementaire. Une implantation réussie supposerait donc une adaptation progressive du modèle, ainsi qu'une sélection rigoureuse des zones d'implantation.

Suite à la présentation du Brésil, à la mise en évidence des principaux États et à l'analyse du marché du logement résidentiel brésilien, il apparaît nécessaire d'élargir l'analyse au cadre macro-environnemental dans lequel s'inscrit le marché brésilien. L'analyse PESTEL permet dès lors d'identifier les facteurs politiques, économiques, socio-culturels, technologiques, environnementaux et légaux susceptibles d'influencer une implantation potentielle de Gablok.

3. Analyse PESTEL

Cette analyse PESTEL a été réalisée dans une perspective stratégique de long terme et vise à évaluer la pertinence d'une implantation potentielle de l'entreprise Gablok sur le marché brésilien, via le modèle de licence.

L'analyse porte sur le macro-environnement brésilien et repose sur des sources institutionnelles, académiques et sectorielles fiables. Elle n'a pas pour objectif d'examiner de manière exhaustive l'ensemble des réglementations locales applicables à la construction dans chaque État ou municipalité du pays. En effet, le Brésil est un pays fédéral fortement décentralisé[12], dans lequel certaines règles, notamment en matière de sécurité incendie et de permis de construire, peuvent varier selon les territoires.

Les conclusions formulées dans cette analyse PESTEL reposent sur des tendances structurelles, des cadres réglementaires généraux et des pratiques généralement observées dans le secteur de la construction résidentielle au Brésil. Elles servent de base à la réflexion stratégique, mais ne remplacent pas des études techniques ou juridiques locales, qui seraient nécessaires en cas de mise en œuvre concrète du projet.

3.1 Politique

Le secteur de la construction résidentielle au Brésil est fortement influencé par les politiques publiques de logement. L'État brésilien met régulièrement en place des programmes nationaux visant à réduire le déficit structurel de logements, ce qui confère à la construction résidentielle un rôle stratégique sur le long terme. À ce titre, le programme « Minha Casa, Minha Vida », relancé en 2023, constitue un dispositif fédéral majeur de logement social et d'accession à la propriété, visant à faciliter l'accès au logement pour les ménages à faibles revenus, notamment par le biais de subventions et de mécanismes de financement adaptés.

Au-delà de ces politiques orientées vers la demande, les pouvoirs publics brésiliens interviennent également en soutien à l'investissement productif à travers des institutions telles que le BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*)[13]. Cette banque publique de développement propose différents mécanismes de financement destinés à soutenir les entreprises, notamment dans les secteurs industriels et de la construction. Parmi ceux-ci, le programme FINAME permet de faciliter l'acquisition d'équipements et de machines nécessaires à la production locale. Dans le cadre du modèle d'implantation sous licence, comme utilisé par Gablok, ce dispositif apparaît particulièrement intéressant, dans le mesure où il pourrait permettre au licencié local de financer une partie des investissements initiaux nécessaires à la mise en place d'une unité de production.
Le graphique détaillant le fonctionnement du financement via FINAME, présenté étape par étape, est repris en annexe.

[12] « État, comme le Brésil, où les compétences sont largement réparties entre le niveau fédéral, les États et les municipalités, disposant d'une forte autonomie décisionnelle »
[13] Banque publique de développement du Brésil, liée au ministère de l'économie. Principal fournisseur de crédit à long terme.

Toutefois, comme mentionné précédemment, le Brésil est un pays fédéral fortement décentralisé. Les autorisations de construire ainsi que de nombreuses exigences techniques, notamment en matière de sécurité incendie, relèvent des États fédérés et des municipalités. Dans ce contexte, l'obtention d'un permis de construire peut s'avérer relativement complexe, en raison de la diversité des réglementations et des exigences administratives selon les territoires. Ce processus nécessite une bonne connaissance des lois locales, une préparation rigoureuse des documents ainsi qu'une capacité à anticiper les éventuelles contraintes administratives.

À titre d'exemple, les analyses de la World Bank indiquent que l'obtention d'un permis de construire dans une ville comme São Paulo peut nécessiter plusieurs centaines de jours, jusqu'à 384, en raison de la multiplicité des procédures administratives à accomplir.

Par ailleurs, la création d'entreprise peut également impliquer un certain nombre de démarches administratives, ce qui peut représenter un obstacle supplémentaire pour les entreprises étrangères souhaitant s'implanter sur le marché brésilien.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : cadre institutionnel soutenant le développement du logement résidentiel et facilitant, indirectement, l'accès à des solutions de financement pour des projets industriels locaux, ce qui favorise l'implantation d'un modèle productif sur le marché brésilien.

- Menace : fragmentation réglementaire liée à l'organisation fédérale du pays, générant une complexité administrative et une variabilité des exigences selon les territoires, ce qui impose une approche d'entrée progressive et ciblée.

3.2 Économique

Le marché immobilier résidentiel au Brésil connaît une tendance globalement à la hausse. D'après l'indice FipeZAP, qui constitue le principal indicateur des prix des immobiliers dans le pays, les prix ont augmenté de 6,52% au cours de l'année 2025. Cette performance a été suffisante pour dépasser le taux d'inflation à la consommation, estimé 4,18%.
Cette tendance se retrouve également dans les grandes métropoles, avec une hausse d'environ 5,21% à Rio de Janeiro et 4,56% à São Paulo.
Cela traduit une croissance réelle du marché immobilier, au-delà de la simple hausse générale des prix, et confirme la pression croissante sur le secteur du logement.
Dans ce contexte, l'accès à la propriété devient progressivement plus contraint pour une partie de la population, ce qui renforce l'intérêt pour des solutions de construction plus abordables et mieux maîtrisées en termes de coûts.

Sur le plan macroéconomique, le Brésil représente une économie de grande taille, avec un PIB estimé à 2 280 milliards de dollars en 2025. Toutefois, la croissance économique reste modérée, avec une augmentation d'environ 2,3% sur la même période, traduisant une certaine stabilité mais également un dynamisme économique limité.

Par ailleurs, les conditions liées aux échanges internationaux au Brésil constituent un élément important à prendre en compte dans une logique d'implantation. En effet, toute entreprise

souhaitant importer ou exporter des marchandises doit obligatoirement être enregistrée auprès des autorités douanières brésiliennes et obtenir une habilitation spécifique « RADAR »[14] (*Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros*), permettant l'accès au système de commerce extérieur SISCOMEX[15] (*Sistema Integrado de Comércio Exterior*). Cette procédure implique notamment une analyse préalable de la capacité financière de l'entreprise, ce qui peut représenter une contrainte administrative supplémentaire.

En outre, les importations sont soumises à des coûts relativement élevés. À titre d'exemple, dans le cadre d'un régime simplifié, les marchandises peuvent être taxées jusqu'à 60% de leur valeur, auxquels s'ajoutent d'autres taxes locales telles que l'ICMS[16] (*Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços*). Ces éléments, combinés aux formalités douanières parfois complexes, peuvent constituer un frein pour les entreprises étrangères souhaitant importer des équipements ou des matériaux.

Dans ce contexte, le recours à une production locale apparaît comme la solution la plus pertinente, permettant de limiter les coûts liés à l'importation et de simplifier les démarches administratives, tout en améliorant la compétitivité du modèle sur le marché brésilien.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : dans un contexte marqué par une hausse des prix immobiliers supérieure à l'inflation, notamment dans les grandes métropoles comme São Paulo et Rio de Janeiro, le développement de solutions de construction plus abordables et standardisées apparaît particulièrement pertinent. Ce type de modèle répond à une demande croissante de logements accessibles, tout en permettant une meilleure maîtrise des coûts et des délais de construction.

- Enjeu clé : les contraintes liées à l'importation au Brésil, tant sur le plan administratif (habilitation RADAR, procédures douanières) que financier (droits de douane élevés, taxes locales, coûts logistiques), rendent indispensable le recours à une production locale dans le cadre du modèle de licence. Cette approche permet de limiter les coûts, de réduire la dépendance aux importations et d'assurer une meilleure compétitivité sur le marché brésilien.

[14] Habilitation douanière brésilienne permettant aux entreprises d'accéder au système de commerce extérieur SISCOMEX afin d'effectuer des opérations d'importation et d'exportation.
[15] Portail électronique officiel du gouvernement brésilien.
[16] Taxe appliquée par les États brésiliens sur la circulation des marchandises et certains services.

3.3 Socio-culturel

Pourcentage de la population urbaine au Brésil 1960-2024

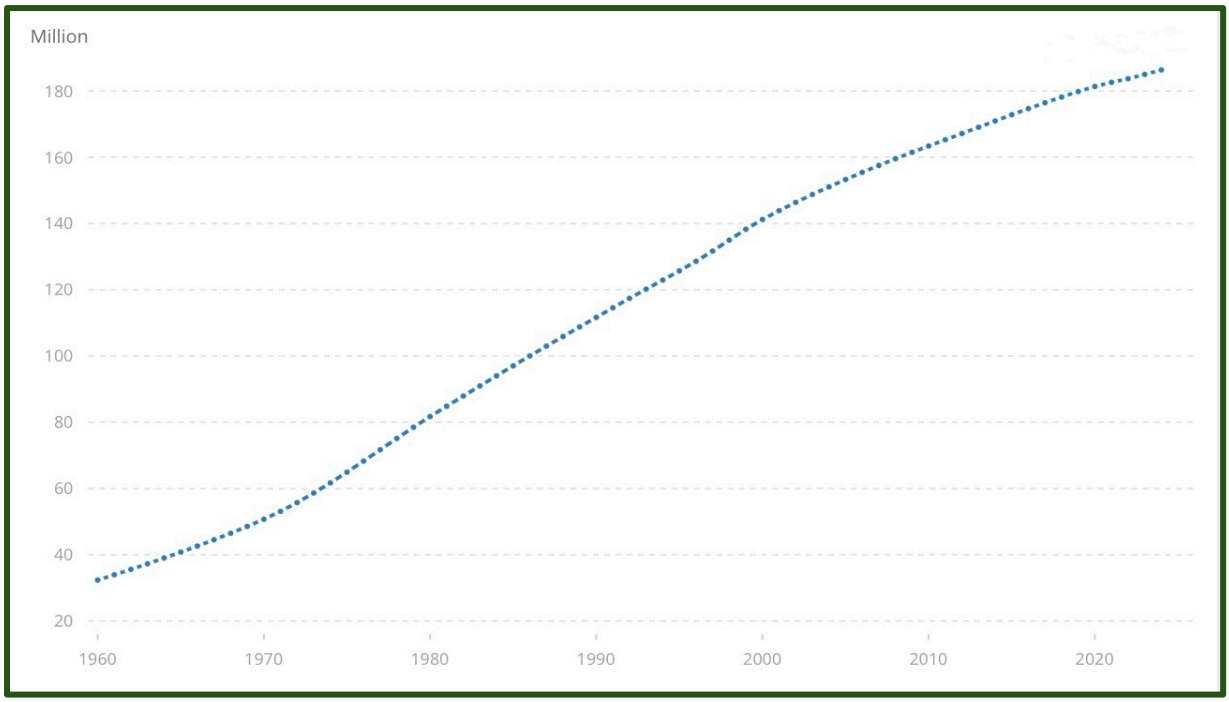


Figure 13 : https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.URB.TOTL?locations=BR

Le Brésil présente un taux d'urbanisation particulièrement élevé, atteignant environ 88% en 2024 selon les données de la World Bank. Cette évolution s'inscrit dans une dynamique à long terme, comme le montre la progression continue de la population urbaine depuis les années 1960. Le pays est ainsi progressivement passé d'une structure majoritairement rurale à une société largement urbanisée, caractérisée par une forte concentration de la population dans les zones urbaines et périurbaines.

Cette transformation s'accompagne d'une diminution progressive de la population rurale[17]. Cette baisse reflète un déplacement des populations vers les centres urbains ou leurs périphéries, souvent motivé par des opportunités économiques, un meilleur accès aux services ou des conditions de vie jugées plus favorables.

La dynamique de construction dans les grandes métropoles brésiliennes s'inscrit de plus en plus dans un processus de verticalisation, c'est-à-dire le développement d'immeubles résidentiels permettant d'accueillir un plus grand nombre de ménages sur un espace limité. Ce phénomène s'explique principalement par la forte densité urbaine et la pression foncière qui caractérisent des villes comme São Paulo et Rio de Janeiro. Selon le recensement de 2022 de *L'Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE), la part des habitants vivant en appartement est en constante augmentation, particulièrement dans les grandes zones urbaines. À titre d'exemple, près de 29,4 % des habitants de São Paulo vivent déjà en appartement, illustrant l'importance de la densification verticale dans les grandes métropoles. Ainsi, bien que les maisons individuelles restent majoritaires à l'échelle nationale, les grandes

[17] Voir annexe.

dynamiques urbaines traduisent une adaptation progressive du marché immobilier aux contraintes d'espace et à la croissance démographique.

Dans ce contexte, cette évolution peut constituer une limite relative pour le concept développé par Gablok, qui repose sur la construction de maisons individuelles de faible hauteur, avec un maximum de deux étages. Cela souligne la nécessité d'un ciblage géographique adapté, notamment vers les zones périurbaines ou les villes en expansion.

Par ailleurs, certaines pratiques d'autoconstruction peuvent être observées au Brésil, notamment dans les zones périphériques ou en développement. Plusieurs études académiques et rapports d'organisations internationales, comme ceux d'ONU-Habitat, indiquent que certains ménages participent directement à la construction ou à l'évolution de leur logement, souvent de manière progressive. Cette réalité ne correspond pas à une logique de « Do It Yourself » au sens européen, mais traduit plutôt une adaptation à des contraintes économiques et à un accès limité au marché immobilier formel. En ce sens, des solutions simplifiées et structurées comme celle proposée par Gablok pourraient répondre à un besoin de simplification et de sécurisation du processus de construction.

Le bois occupe encore une place relativement limitée dans la construction résidentielle au Brésil, où les logements sont majoritairement réalisés en maçonnerie. Ce matériau n'est pas encore perçu comme une solution standard pour les habitations permanentes, en raison d'habitudes culturelles bien ancrées et d'une préférence pour des constructions jugées plus durables.
En effet, en raison du climat, de l'humidité, de la chaleur tropicale et des termites, les brésiliens jugent plus durable une structure de maison en brique, plutôt qu'une maison en bois. La brique s'avère ainsi plus pratique, car elle est mieux adaptée pour absorber et dissiper la chaleur dans le contexte brésilien.
Par ailleurs, son utilisation s'inscrit dans un contexte sensible marqué par les enjeux de déforestation, ce qui renforce l'importance de la provenance et de la gestion durable des ressources forestières dans la perception des consommateurs. À titre d'illustration, les surfaces déforestées au Brésil ont fortement augmenté entre 2019 et 2022, avant de connaître une légère diminution en 2023, traduisant la sensibilité persistante à cet enjeu.

À cet égard, le bois demeure majoritairement perçu comme un matériau moins adapté à la construction résidentielle, en raison de son association aux problématiques de déforestation. Cette perception renforce les réticences des consommateurs et constitue un frein supplémentaire à son adoption, en particulier pour des habitations à un usage permanent.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : possibilité de se positionner sur les zones périurbaines et en expansion, où la demande en logements individuels reste présente, en proposant une solution de construction simple, rapide et adaptée aux contraintes locales, dans un marché encore dominé par la maçonnerie.

- Menace : le climat tropical brésilien, caractérisé par une forte humidité, des températures élevées et la présence de termites, renforce la préférence des consommateurs pour des constructions en brique, perçues comme plus durables. Cette perception, combinée aux habitudes culturelles et aux enjeux liées à la déforestation, constitue un frein important à l'acceptation de solutions basées sur le bois.

3.4 Technologique

Le secteur de la construction connaît une transition progressive vers des méthodes plus industrialisées, intégrant la préfabrication, la standardisation et le contrôle qualité en amont. Au Brésil, cette évolution est encore inégale, mais elle s'inscrit dans une dynamique cohérente avec les tendances observées à l'international.

Le secteur demeure toutefois largement dominé par l'utilisation de matériaux traditionnels tels que la brique et le béton, tandis que les solutions alternatives, notamment à base de bois, restent encore peu répandues, comme dit dans la partie écologique.

La norme brésilienne ABNT NBR 15575, fondée sur une logique de performance (thermique, acoustique, durabilité), renforce l'intérêt pour des systèmes constructifs capables de démontrer objectivement leurs résultats.

Dans ce cadre, le système Gablok, basé sur une structure en bois associée à un isolant (EPS), s'inscrit dans une logique de préfabrication et de performance mesurable.

Néanmoins, son intégration nécessite une adaptation aux conditions climatiques locales (humidité, chaleur, termites), ainsi qu'une prise en compte des enjeux environnementaux liés à l'utilisation du bois.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : le système Gablok s'inscrit dans une logique de construction industrialisée et de performance, en phase avec l'évolution progressive du secteur.
- Menace : l'utilisation du bois, encore peu répandue et associée à des contraintes climatiques et environnementales, freine son adoption sur le marché brésilien.

3.5 Environnement

Les enjeux environnementaux occupent une place croissante dans le secteur de la construction, notamment en matière de réduction des déchets, d'efficacité énergétique et de choix des matériaux. Le bois peut constituer un avantage environnemental important, mais il est également associé au Brésil à des problématiques sensibles, telles que la déforestation.

Dans le cadre brésilien, ces enjeux sont fortement influencés par les conditions climatiques, qui impactent la durabilité et la performance environnementale des matériaux utilisés.

Le bois peut constituer un avantage environnemental important, mais il est également associé au Brésil à des problématiques sensibles, telles que la déforestation. La traçabilité et la certification des matériaux utilisés deviennent essentielles afin d'éviter tout risque réputationnel.

Ainsi, au-delà des contraintes techniques déjà évoquées, le climat renforce les enjeux environnementaux liées au choix des matériaux, en favorisant ceux perçus comme plus résistants et durables.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : positionnement comme une solution constructive plus durable et plus efficiente, à condition de garantir une gestion responsable des matériaux utilisés.

- Menace : les enjeux environnementaux liés au bois, notamment en matière de déforestation et de perception de durabilité, peuvent freiner l'adoption du système.

3.6 Légal

Le cadre légal applicable à Gablok peut être analysé autour de trois axes principaux :

1. ***Normes de construction***

   Au Brésil, la construction de bâtiments résidentiels est encadrée par la norme ***ABNT NBR 15575***[18], qui définit les exigences minimales de performance que doivent respecter les habitations neuves. Cette norme adopte une approche fondée sur la performance, notamment en matière de confort thermique, acoustique, de durabilité et de sécurité, plutôt que sur des méthodes constructives spécifiques.

   En ce qui concerne les performances thermiques, la norme prévoit des procédures d'évaluation permettant de vérifier que les systèmes constructifs utilisés, notamment les parois extérieures, répondent à des niveaux de performance obligatoires. Selon les cas, cette évaluation peut être réalisée à l'aide de méthodes simplifiées ou de simulations informatiques, en fonction des caractéristiques du bâtiment et des espaces concernés.

   Pour Gablok, cette norme constitue un cadre réglementaire de référence à prendre en compte dans toute réflexion d'implantation sur le marché brésilien. Le système constructif proposé devra être en mesure de démontrer sa conformité aux exigences de performance définies par la norme, en particulier dans un contexte climatique différent de celui de l'Europe. Cela implique des tests, des adaptations techniques et des validations supplémentaires, pouvant allonger les délais et les coûts d'entrée sur le marché.

2. ***Sécurité incendie***

   Les règles de sécurité incendie relèvent principalement des États fédérés, via les *Corpos de Bombeiros*[19]. Les systèmes constructifs en bois font l'objet d'un encadrement spécifique, susceptible de varier d'un État à l'autre, ce qui complexifie la standardisation du modèle Gablok à l'échelle nationale et nécessite des adaptations réglementaires locales.

[18] Voir annexe

[19] Corps de sapeurs-pompiers militaire : chargés d'élaborer, d'appliquer et de contrôler les normes de prévention et de lutte contre les incendies sur leur territoire.

3. ***Risque de requalification en franchise***

Bien que présenté comme une licence, le modèle Gablok (marque, savoir-faire, assistance et standards) pourrait être juridiquement assimilé à une franchise, impliquant des obligations spécifiques, notamment en matière de transparence contractuelle et de responsabilité vis-à-vis des partenaires locaux.

Impact pour Gablok :

- Opportunité : un cadre réglementaire structuré fondé sur la performance, permettant de valoriser un système constructif capable de démontrer objectivement ses résultats.

- Menace : une complexité réglementaire importante, liée à la multiplicité des normes, aux exigences de validation technique et aux variations locales, pouvant freiner l'implantation et nécessiter des ressources juridiques et techniques importantes.

3.7 Conclusion de l'analyse PESTEL

L'analyse PESTEL du marché brésilien met en évidence un environnement globalement attractif en apparence, mais dont la complexité structurelle limite fortement la pertinence d'une implantation du concept Gablok dans sa forme actuelle.

D'un point de vue démographique et économique, le Brésil bénéficie d'une marché de grande taille, caractérisé par une urbanisation avancée et un besoin structurel en logements. Toutefois, cette dynamique s'accompagne d'une forte concentration de la population dans les grandes métropoles, où les constructions verticales dominent, réduisant ainsi la compatibilité directe avec un modèle basé sur des maisons individuelles à faible hauteur.

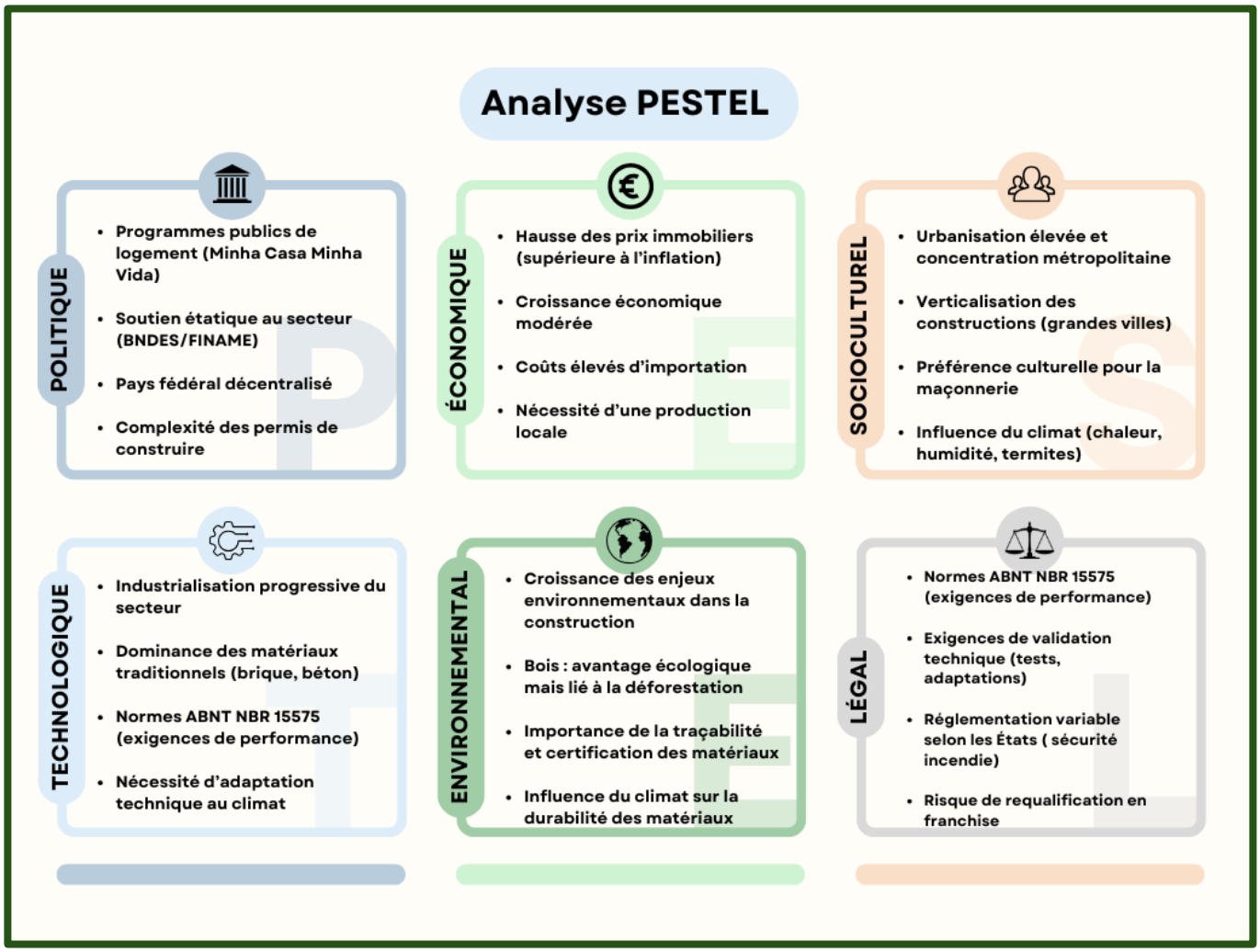
Sur le plan socio-culturel, les habitudes de construction, historiquement orientées vers la maçonnerie, ainsi que la perception du bois comme un matériau moins durable dans le contexte local, constituent des freins significatifs à l'adoption du concept. Ces éléments sont renforcés par des facteurs climatiques spécifiques, tels que l'humidité, la chaleur et la présence de termites, qui influencent à la fois les préférences des consommateurs et les choix techniques.

D'un point de vue technologique et environnemental, bien que le secteur évolue progressivement vers des méthodes plus industrialisées et performantes, l'intégration d'un système constructif basé sur le bois implique des adaptations importantes. Les contraintes liées au climat, combinées aux enjeux environnementaux sensibles tels que la déforestation et la nécessité d'une gestion responsable des ressources, complexifient davantage l'introduction de ce type de solution.

Enfin, le cadre légal, bien que structuré autour d'une logique de performance, impose des exigences techniques élevées et présente une certaine complexité opérationnelle, notamment en raison de la fragmentation des réglementations locales et des implications juridiques liées au modèle de licence.

Ainsi, malgré l'existence de certaines opportunités, notamment dans des zones périurbaines ou en expansion, l'ensemble des facteurs analysés met en évidence des freins structurels importants. Ces contraintes, à la fois techniques, culturelles, environnementales et réglementaires, limitent la pertinence d'une implantation directe de Gablok au Brésil sans adaptation significative du modèle.

3.8 Synthèse de l'analyse PESTEL

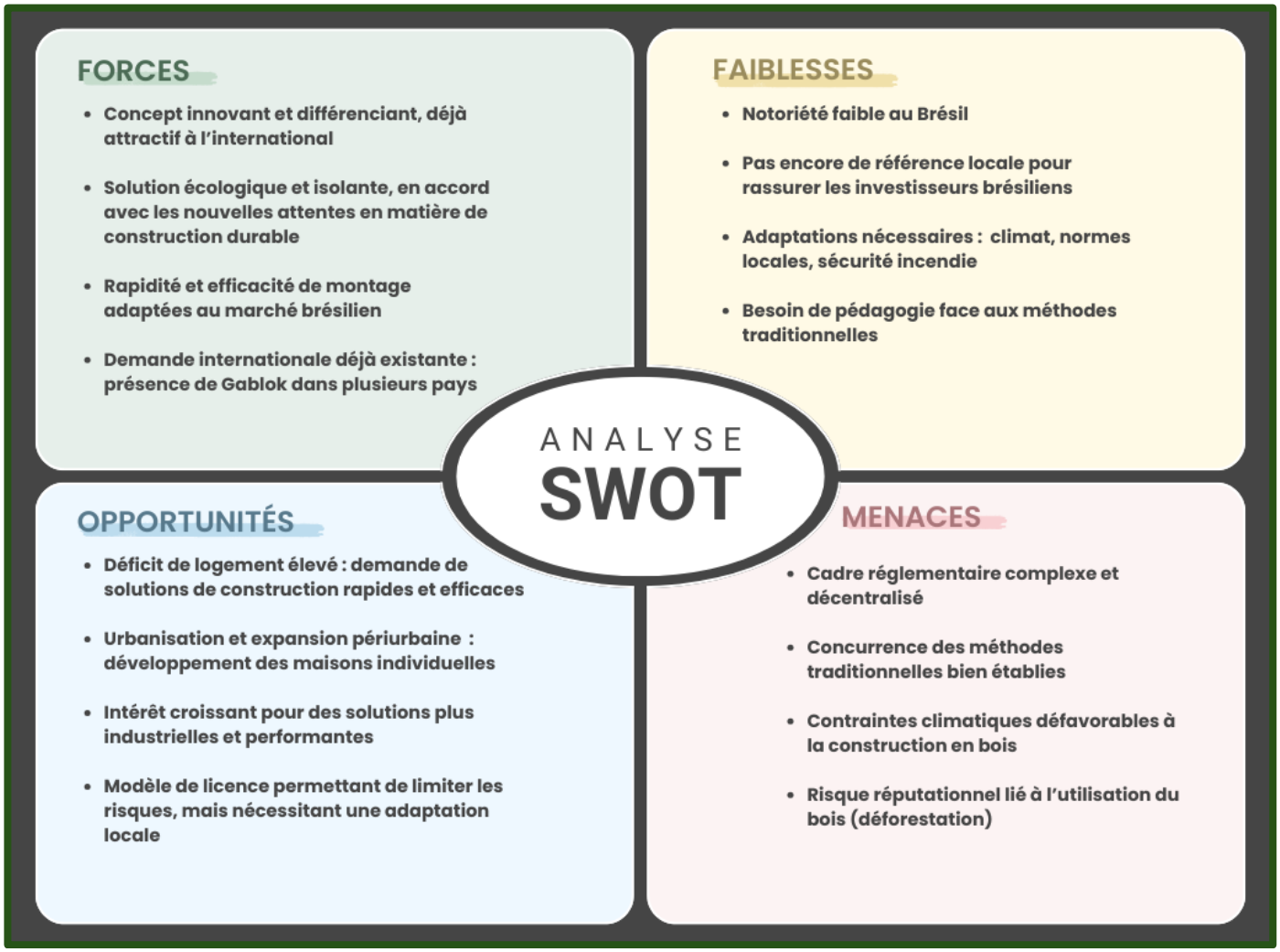


Afin de synthétiser les éléments développés dans l'analyse PESTEL présentée ci-dessus, le tableau suivant propose une lecture récapitulative des principaux facteurs du macro-environnement brésilien susceptibles d'influencer une implantation potentielle de Gablok.

Les éléments présentés dans ce tableau récapitulatif permettent de mieux comprendre l'environnement externe dans lequel s'inscrit le projet d'implantation de Gablok au Brésil. Ils serviront de base à la section suivante, consacrée à l'analyse SWOT, afin d'identifier plus précisément les opportunités et les menaces liées à cette implantation.

Dans la continuité de cette analyse du macro-environnement, il apparaît pertinent de recourir à une analyse SWOT, permettant d'identifier les forces et les faiblesses de Gablok, ainsi que les opportunités et menaces liées au marché brésilien.

4. Analyse SWOT



4.1 Explication de l'analyse SWOT

Les forces :

- **Concept innovant et différenciant :**

En effet, Gablok se distingue par son système de construction en kit. Dans un marché comme le Brésil, où la construction traditionnelle domine encore, une solution « hors standard » peut attirer l'attention de profils qui cherchent de la rapidité, une approche plus industrialisée, ou une meilleure maîtrise du chantier. Pour lancer Gablok au Brésil, le licencié pourrait créer une maison témoin et des journées de démonstration.

- **Solution écologique et isolante, alignée avec les attentes actuelles :**

La construction est de plus en plus poussée vers les bâtiments plus performants et plus qualitatifs. Au Brésil, la norme ABNT NBR 15575 renforce justement cette logique ; elle met l'accent sur la performance, notamment thermique, acoustique, la durabilité et sécurité.

- **Rapidité et efficacité de montage, répondant au besoin d'efficacité du marché :**

L'un des avantages du kit Gablok, c'est que l'on standardise une partie de la construction, grâce à la préparation en amont, ce qui rend le chantier plus simple à planifier. Dans un pays où les coûts et les délais peuvent varier selon la main-d'œuvre et l'organisation locale, cette approche peut devenir un avantage pour le licencié. Par exemple, proposer des modèles standard au début permettrait d'optimiser les délais, avant de passer à des projets plus personnalisés.

- **Demande internationale déjà existante, crédibilité renforcée :**

Le fait que Gablok soit déjà connu en dehors de la Belgique peut renforcer la crédibilité du projet auprès d'un partenaire local brésilien. En effet, cela donne l'image d'un concept déjà testé et pas seulement d'un prototype. Afin de rassurer un potentiel licencié au Brésil, il serait pertinent de s'appuyer sur des références internationales existantes, telles que des visuels de projets réalisés, des retours d'expérience de clients ou des exemples concrets d'implantations à l'étranger. Ces éléments pourraient être mobilisés lors des échanges avec le licencié afin de renforcer la crédibilité du concept et de limiter les incertitudes liées à l'absence de références locales.

Les faiblesses :

- **Notoriété faible au Brésil :**

Gablok est une entreprise encore peu connue en dehors de l'Europe, et plus particulièrement absente du marché brésilien. Cette faible notoriété constitue une faiblesse importante, car la construction d'une maison représente un investissement majeur pour les ménages. Dans ce contexte, les clients ont tendance à privilégier des entreprises ou des méthodes qu'ils connaissent déjà et auxquelles ils font confiance. Pour un nouveau système constructif comme Gablok, l'absence de reconnaissance de marque peut donc freiner l'adoption, surtout lors des premières phases d'implantation.

- **Absence de références locales au Brésil :**

L'absence de projets déjà réalisés au Brésil représente une faiblesse supplémentaire. Sur un marché vaste comme le Brésil, les références locales jouent un rôle clé dans la crédibilité d'un concept constructif. Les clients, mais aussi les partenaires et les autorités locales, accordent une grande importance aux exemples concrets réalisés dans un contexte similaire. Sans projets pilotes ou maisons témoins locales, Gablok devra fournir un effort supplémentaire en matière de démonstration et de communication pour rassurer les différents acteurs du marché.

- **Nécessité d'adaptations techniques et réglementaires :**

Le système Gablok, développé initialement pour le marché européen, devra être adapté aux spécificités brésiliennes, notamment en matière de sécurité incendie, de climat et de normes de construction. Le Brésil étant un pays fédéral fortement décentralisé, certaines exigences peuvent varier selon les États et les municipalités. Ces adaptations représentent un investissement initial important, tant sur le plan technique que documentaire, et peuvent ralentir la mise sur le marché lors de la phase de lancement.

- **Besoin de pédagogie auprès du marché :**

La construction en bois reste culturellement ambivalente au Brésil. Bien qu'elle soit perçue par certains segments comme moderne et durable, elle suscite également des interrogations liées à la durabilité, à l'humidité et aux termites ou encore à la sécurité incendie, comme mentionné précédemment. Gablok devra donc mettre en place une communication pédagogique claire afin d'expliquer le fonctionnement du système, ses performances et ses garanties. Ce besoin de pédagogie représente une faiblesse à court terme, car il implique des efforts supplémentaires en marketing, en formation et en accompagnement.

Les opportunités :

- **Déficit structurel de logements au Brésil :**

Le Brésil fait face à un déficit structurel de logements, qui reste élevé malgré les efforts publics récents. Selon les estimations, le déficit de logements est aujourd'hui évalué à 5,97 millions d'unités (2025), après avoir atteint 6,21 millions en 2022. Cette légère amélioration s'explique notamment par la relance du programme national de logement « Minha Casa, Minha Vida[20] » en 2023, qui a permis la contractualisation de plus de 1,7 million de logements.

Toutefois, ce chiffre ne reflète pas l'ensemble des besoins de logements. Lorsque l'on prend en compte des critères plus larges, tels que la qualité des habitations, le surpeuplement ou les logements précaires, le besoin total en logements est estimé à environ 8,5 millions d'unités. Cela montre que, malgré les politiques publiques mises en place, le marché brésilien du logement reste confronté à des défis majeurs à long terme.

En d'autres termes, même si les programmes publics contribuent à réduire progressivement le déficit, plusieurs millions de logements restent encore nécessaires pour répondre aux besoins de la population brésilienne.

- **Urbanisation élevée et développement des zones périurbaines :**

Avec un taux d'urbanisation supérieur à 88 % en 2024, le Brésil connaît une forte concentration de population dans les zones urbaines et périurbaines. Ces zones sont particulièrement propices au développement de maisons individuelles, souvent recherchées par les ménages pour des raisons de confort et d'espace. Cette évolution du territoire crée un contexte favorable à des solutions constructives comme Gablok, adaptées à des projets de logements individuels ou de petits ensembles résidentiels.

- **Intérêt croissant pour des solutions constructives plus industrialisées :**

Le secteur de la construction connaît progressivement une évolution vers des méthodes plus industrialisées, permettant une meilleure maîtrise des coûts, des délais et de la qualité. Dans un contexte où les chantiers traditionnels peuvent être longs et imprévisibles, le modèle de

[20] Programme public brésilien de logement lancé par l'État visant à faciliter l'accès à la propriété pour les ménages à revenus faibles et intermédiaires, principalement via des subventions et des conditions de financement avantageuses.

maison en kit proposé par Gablok répond à une attente croissante de rationalisation du processus de construction. Cette tendance représente une opportunité stratégique pour différencier Gablok des méthodes traditionnelles.

- **Pertinence du modèle de licence pour le marché brésilien :**

Le modèle de développement par licence constitue une opportunité importante dans le cas du Brésil. Compte tenu de la taille du pays, de sa diversité régionale et de la complexité réglementaire, s'appuyer sur un partenaire local permettrait à Gablok de bénéficier d'une meilleure connaissance du marché et d'une adaptation plus efficace aux spécificités locales. Ce modèle limite également les risques financiers et opérationnels pour l'entreprise, tout en facilitant une implantation progressive.

Les menaces :

- **Complexité et fragmentation de la réglementation :**

La réglementation de la construction au Brésil est caractérisée par une forte décentralisation, notamment en matière de permis de construire et de sécurité incendie. Cette complexité réglementaire représente une menace pour un système constructif standardisé, car elle peut entraîner des délais supplémentaires, des coûts d'adaptation et des incertitudes juridiques selon les régions. Une mauvaise anticipation de ces exigences locales pourrait freiner l'expansion du concept.

- **Forte concurrence des méthodes de construction traditionnelles :**

La construction traditionnelle reste largement dominante au Brésil et bénéficie d'une forte acceptation culturelle. Les artisans, entreprises locales et consommateurs sont habitués à ces méthodes, ce qui peut constituer un frein à l'adoption de solutions alternatives comme Gablok. Cette concurrence, bien implantée et souvent moins coûteuse à court terme, représente une menace réelle pour l'entrée sur le marché.

- **Contraintes climatiques défavorables à la construction en bois :**

Les contraintes climatiques propres au Brésil constituent un frein important au développement de la construction en bois. En effet, le climat tropical, marqué par une forte humidité, des températures élevées et des précipitations abondantes, peut affecter la durabilité des structures en bois. À cela s'ajoute la présence de termites, particulièrement répandus dans certaines régions, qui renforce la perception d'un matériau plus fragile. Dans ce contexte, les constructions en maçonnerie sont généralement privilégiées, car elles sont perçues comme plus résistantes et mieux adaptées aux conditions locales. Ces éléments peuvent ainsi limiter l'acceptation et le développement de solutions constructives basées sur le bois, comme celles proposées par Gablok.

- **Risque réputationnel lié à l'utilisation du bois :**

Au Brésil, le bois est parfois associé à des problématiques environnementales sensibles, telles que la déforestation illégale. Même si Gablok utilise des matériaux certifiés et traçables, un manque de clarté sur l'origine du bois pourrait entraîner un risque réputationnel. Cette

perception négative potentielle représente une menace qu'il sera essentiel d'anticiper par une communication transparente et responsable.

4.2 Conclusion de l'analyse SWOT

L'analyse SWOT met en évidence que le marché brésilien présente un certain potentiel, notamment en raison d'un déficit structurel en logements et d'un intérêt croissant pour des solutions de construction plus rapides et industrialisées.
Toutefois, ce potentiel demeure fortement conditionné par les spécificités du marché. Les forces du concept, combinées à certaines opportunités, offrent des perspectives limitées, notamment via le modèle de licence permettant de limiter certains risques d'implantation sur un marché complexe, tout en impliquant une adaptation locale importante.

Cependant, cette analyse met également en évidence des contraintes significatives. La notoriété encore limitée de l'entreprise, l'absence de références locales, ainsi que la nécessité d'adapter le système aux normes, au climat et aux spécificités du marché constituent des freins majeurs. À cela s'ajoutent un cadre réglementaire décentralisé, une forte concurrence des méthodes de construction traditionnelles, ainsi que des contraintes climatiques et environnementales défavorables à la construction en bois.

En ce sens, la réussite d'une éventuelle implantation apparaît incertaine et dépendrait fortement de la capacité de Gablok à adapter en profondeur son modèle au marché local, tant sur le plan technique que stratégique, ainsi qu'à accompagner les acteurs par une démarche pédagogique. Cette analyse souligne ainsi que, malgré certaines opportunités, le marché brésilien demeure particulièrement exigeant et limite la pertinence d'une implantation dans sa forme actuelle.

Il est temps de passer à la pertinence du positionnement de Gablok sur le marché brésilien.

5. Pertinence du positionnement de Gablok sur le marché brésilien

Dans cet environnement, le positionnement de Gablok ne peut être envisagé sans une remise en question de la pertinence de son modèle sur le marché brésilien. En effet, bien que l'entreprise propose une approche différenciante, centrée sur la simplification du processus constructif et à la standardisation des éléments, cette proposition de valeur se heurte à plusieurs limites structurelles.

Le modèle Gablok repose notamment sur une logique de réduction de la complexité du chantier et sur un accompagnement structuré des clients. Toutefois, ces éléments ne répondent que partiellement aux réalités du marché brésilien, marqué par des contraintes climatiques importantes, une forte dominance des méthodes traditionnelles et une perception encore limitée du bois comme matériau de construction.

Dès lors, le positionnement de Gablok apparaît davantage comme complémentaire que véritablement adapté au marché local. Son intégration supposerait des ajustements significatifs, tant que le plan technique que sur le plan commercial, sans garantie d'acceptation par les acteurs du marché.

Ainsi, plus qu'une simple adaptation, c'est la pertinence même du modèle qui peut être questionnée dans le contexte brésilien, ce qui invite à envisager avec prudence toute stratégie d'implantation.

Afin de compléter cette analyse et de confronter les résultats obtenus à une grille de lecture stratégique complémentaire, il apparaît pertinent d'appliquer le modèle CAGE, permettant d'évaluer les distances entre la Belgique et le Brésil.

6. Modèle CAGE

Le modèle CAGE, développé par Panjak Ghemawat, permet d'analyser les écarts entre deux marchés selon quatre dimensions : culturelle, administrative, géographique et économique. Dans le cadre de cette étude, il constitue un outil pertinent pour évaluer les distances entre la Belgique et le Brésil et compléter les analyses précédentes.

6.1 Distance culturelle

La distance entre la Belgique et le Brésil apparaît significative, notamment en ce qui concerne les pratiques de construction. Contrairement à la Belgique, où les systèmes constructifs en bois et les solutions industrialisées sont progressivement intégrés au marché, le Brésil reste fortement attaché à la maçonnerie traditionnelle.

Cette différence s'explique à la fois par des facteurs climatiques, mais également par des habitudes culturelles bien ancrées et une perception du bois encore limitée, voire négative dans certains cas.

Cette distance culturelle constitue un frein important à l'adoption du modèle Gablok.

6.2 Distance administrative

La Belgique se caractérise par un cadre réglementaire relativement homogène, tandis que le Brésil présente une organisation fédérale fortement décentralisée.

Les normes de construction et les exigences administratives varient selon les États et les municipalités, ce qui complexifie l'implantation d'un modèle standardisé tel que celui de Gablok développé en Belgique.

Cette Distance administrative implique des coûts d'adaptation élevés et limite la reproductibilité du modèle à l'échelle nationale.

6.3 Distance géographique

La distance géographique entre la Belgique et le Brésil constitue un élément important à prendre en considération dans le cadre d'une éventuelle implantation de Gablok. Toutefois, dans le cas présent, cette distance ne se traduit pas par une logique d'exportation directe, puisque le modèle repose sur un système de licence et de production locale.

Le principal enjeu concerne davantage l'environnement logistique du marché brésilien. Le Brésil possède un territoire particulièrement vaste, impliquant des distances importantes entre les régions et les centres urbains. Bien que le pays dispose de plusieurs infrastructures stratégiques ainsi qu'un réseau routier largement utilisé pour le transport de marchandises, la qualité des infrastructures reste inégale selon les zones.

Par ailleurs, le Brésil dispose d'importantes ressources naturelles et de fournisseurs locaux dans le secteur du bois et de la construction, ce qui pourrait représenter un avantage pour un partenaire produisant localement sous licence.

Enfin, certaines différences climatiques doivent également être prises en compte. Dans plusieurs régions du Brésil, la forte humidité, les températures élevées ainsi que la présence de termites influencent les choix de matériaux et les techniques de construction.

Ainsi, la distance géographique entre les deux pays implique principalement des contraintes logistiques et environnementales nécessitant une adaptation du modèle Gablok au contexte brésilien.

6.4 Distance économique

Enfin, des différences économiques significatives existent entre les deux pays. La Belgique dispose d'un pouvoir d'achat plus élevé et d'un marché relativement structuré, tandis que le Brésil se caractérise par des disparités de revenus importantes et des contraintes d'accès au logement pour une partie de la population.

Cette distance économique peut freiner l'adoption d'un système innovant nécessitant un certain niveau d'investissement et de confiance dans le produit.

6.5 Conclusion du modèle CAGE

L'analyse met en évidence des distances importantes entre la Belgique et le Brésil sur l'ensemble des dimensions étudiées. Ces écarts confirment les résultats issus des analyses PESTEL et SWOT, en soulignant que le modèle Gablok, conçu pour un environnement européen, ne peut être transposé directement sur le marché brésilien sans adaptations majeures.

Ainsi, le modèle CAGE remet en question la pertinence d'une implantation dans sa forme actuelle, en montrant que les contraintes structurelles du marché brésilien dépassent les simples modalités d'entrée et nécessitent une réflexion stratégique approfondie.

6.7 Synthèse du modèle CAGE

DIMENSION	DISTANCE BELGIQUE - BRÉSIL	IMPLICATIONS POUR GABLOK
CULTURELLE	Bois et construction industrialisée plus acceptés en Belgique, maçonnerie dominante au Brésil	Frein à l'adoption du modèle et besoin de pédagogie du marché
ADMINISTRATIVE	Cadre homogène, contrairement à une réglementation décentralisée au Brésil	Complexité d'implantation et adaptation réglementaire nécessaire
GÉOGRAPHIQUE	Distance importante, contraintes logistiques internes et conditions climatiques plus contraignantes.	Adaptation technique du système indispensable
ÉCONOMIQUE	Pouvoir d'achat plus élevé en Belgique, fortes disparités au Brésil	Adoption limitée et nécessité d'adapter le modèle aux contraintes budgétaires

Conclusion

Ce travail de fin d'études s'est inscrit dans une réflexion visant à évaluer la pertinence d'une implantation de l'entreprise Gablok sur le marché brésilien du logement résidentiel. À partir du constat d'un déficit structurel important en logements, dans un pays caractérisé par une urbanisation avancée et des disparités territoriales marquées, la problématique centrale consistait à déterminer dans quelle mesure une solution constructive innovante, fondée sur un système industrialisé en bois, pouvait s'insérer dans un environnement économique, réglementaire et socioculturel profondément différent de celui dans lequel elle a été développée.

L'analyse du marché résidentiel brésilien a permis de mettre en évidence l'existence d'un besoin réel et durable de logements. Le déficit, estimé à plusieurs millions d'unités, ainsi que la croissance continue des zones urbaines et périurbaines, constituent des indicateurs d'un marché en tension, susceptible, à première vue, d'accueillir des solutions constructives alternatives. Par ailleurs, l'évolution progressive du secteur vers des méthodes plus industrialisées et la recherche d'une meilleure maîtrise des coûts et des délais de construction semblent, en apparence, compatible avec la proposition de valeur développée par Gablok.

Toutefois, ces éléments favorables doivent être analysés avec prudence et ne peuvent être considérés indépendamment des contraintes structurelles propres au marché brésilien. L'analyse PESTEL a permis de mettre en évidence un environnement complexe, marqué par une forte hétérogénéité réglementaire liée à l'organisation fédérale du pays, ainsi que par des exigences techniques importantes en matière de performance des bâtiments. À cela s'ajoutent des contraintes climatiques significatives, telles que l'humidité, la chaleur et la présence de termites, qui influencent directement les choix de matériaux et les techniques de construction.

Sur le plan socioculturel, les habitudes de construction constituent un facteur déterminant. Le marché brésilien reste largement dominé par la maçonnerie, perçue comme une solution durable, fiable et adaptée aux conditions locales. À l'inverse, le bois occupe une place encore limitée dans la construction résidentielle, notamment pour les habitations permanentes. Cette situation s'explique à la fois par des facteurs techniques, environnementaux et culturels, notamment la sensibilité aux enjeux de déforestation, qui influence la perception des consommateurs. Dès lors, le système Gablok, reposant sur un matériau et un mode constructif encore peu ancrés dans les pratiques locales, se heurte à des freins importants en termes d'acceptabilité.

Ces constats ont été renforcés par l'analyse SWOT, qui met en évidence un décalage significatif entre les caractéristiques du modèle Gablok et les spécificités du marché brésilien. Si le concept présente des forces réelles, telles que sa dimension innovante, sa rapidité de mise en œuvre et son positionnement en matière de construction durable, celles-ci apparaissent insuffisantes pour compenser les faiblesses identifiées, notamment l'absence de notoriété locale, le besoin important de pédagogie et les adaptations techniques nécessaires. Par ailleurs, les menaces liées au contexte externe, telles que la concurrence des méthodes traditionnelles, les contraintes climatiques et les enjeux environnementaux associés à l'utilisation du bois, renforcent les limites d'une implantation.

L'intégration du modèle CAGE a permis de compléter cette analyse en mettant en évidence des distances importantes entre la Belgique et le Brésil sur le plan culturel, administratif,

géographique et économique. Ces écarts traduisent une faible compatibilité entre le modèle initial de Gablok et les caractéristiques du marché ciblé. En particulier, la distance culturelle liée aux pratiques de construction, la distance administrative liée à la complexité réglementaire, ainsi que la distance géographique et climatique constituent des obstacles majeurs à une transposition directe du concept.

Ainsi, contrairement à l'hypothèse initiale, les résultats de cette étude conduisent à remettre en question la pertinence d'une implantation de Gablok sur le marché brésilien dans sa forme actuelle. Bien que certaines opportunités existent, notamment dans des zones périurbaines ou en développement, celles-ci apparaissent limitées et ne permettent pas de compenser l'ensemble des contraintes identifiées.

Par conséquent, une stratégie d'entrée sur ce marché, même fondée sur le modèle de licence, ne semble pas constituer une solution pleinement adaptée. Si ce modèle permet, en théorie, de limiter les investissements directs et de s'appuyer sur un partenaire local, il ne permet pas de lever les freins structurels liés au contexte brésilien. Les adaptations nécessaires, tant sur le plan technique que réglementaire et commercial, apparaissent particulièrement importantes et impliquent un niveau d'incertitude élevé quant à l'acceptation du modèle par le marché.

Ce travail met ainsi en évidence l'importance, pour une entreprise en développement à l'international, d'évaluer non seulement le potentiel d'un marché, mais également sa compatibilité réelle avec son modèle d'affaires. Dans le cas présent, l'ensemble des analyses converge vers une conclusion prudente : le marché brésilien ne constitue pas, à ce stade, une opportunité stratégique prioritaire pour Gablok, en raison d'un manque d'adéquation entre les caractéristiques du concept et les spécificités locales.

Sur le plan méthodologique, cette étude repose sur une approche qualitative, combinant des outils d'analyse tels que le PESTEL, la SWOT et le modèle CAGE, permettant d'obtenir une vision globale et structurée du marché étudié. Certaines limites doivent néanmoins être soulignées, notamment l'absence de données terrain spécifiques et l'impossibilité de mener une analyse opérationnelle approfondie. Des recherches complémentaires pourraient ainsi porter sur une validation locale auprès d'acteurs du secteur, sur une étude de faisabilité technique ou encore sur une comparaison avec d'autres marchés présentant des conditions plus favorables à ce type de modèle.

Enfin, au-delà des résultats obtenus, ce travail a également constitué une expérience formatrice sur le plan personnel et académique. Il a permis de développer une approche plus critique et nuancée de l'analyse internationale, en mettant en évidence la complexité des processus d'internationalisation et la nécessité d'adapter un modèle d'affaires aux réalités locales. Cette réflexion souligne qu'un marché, même porteur en apparence, ne constitue pas nécessairement une opportunité pertinente pour toutes les entreprises, et qu'une analyse approfondie demeure indispensable avant toute décision stratégique.

BIBLIOGRAPHIE

2010 population census | ibge. (s. d.). Consulté 20 décembre 2025, à l'adresse https://www.ibge.gov.br/en/statistics/social/labor/18391-2010-population-census.html

ABNT/CB-002 PROJETO DE EMENDA ABNT NBR 15575-4 MAR 2021. (2021, mars). https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/documents/P_ABNTNBR15575_4_2020CNGPR_PosCN_SiteLabEEE.pdf

Bortoluzzi, K. (2025, décembre 12). *Boom immobilier au Brésil, feu de paille ou coup de maître de Lula ? | Zonebourse Suisse*. https://ch.zonebourse.com/cours/action/CYRELA-BRAZIL-REALTY-S-A--6496309/actualite/Boom-immobilier-au-Bresil-feu-de-paille-ou-coup-de-maitre-de-Lula--51922778/

Branches of the police in brazil. (2013, octobre 15). The Brazil Business. https://thebrazilbusiness.com/article/branches-of-the-police-in-brazil

BRESIL. (2024). *Malgré de vastes surfaces protégées, les enjeux de protection et de restauration forestière restent entiers*. https://www.tresor.economie.gouv.fr/PagesInternationales/Pages/3bc83ce4-766b-4032-94b3-bd585e1d5b1a/files/50c7fbc6-3bb6-4ba7-87c9-f8ebbba91fcd

Brésil. (2025). In *Wikipédia*. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Br%C3%A9sil&oldid=231820953

Carte du Brésil : Informations pratiques et présentation du pays. (s. d.). Consulté 29 novembre 2025, à l'adresse https://www.mappemonde.net/carte-amerique/carte-bresil/

Consult. (s. d.). Consulté 24 octobre 2025, à l'adresse https://consult.cbso.nbb.be/consult-enterprise

Dashboard of indicators | ibge. (s. d.). Consulté 15 novembre 2025, à l'adresse https://www.ibge.gov.br/en/indicators.html?view=default

Deficit habitacional no Brasil. (2024). PndaC. https://fjp.mg.gov.br/sp-e-mg-tem-o-maior-deficit-habitacional-no-brasil/

de Lourdes Ferreira Minervino, B., dos Santos, C. C., von Krüger, P. G., & Rodrigues, J. P. C. (2025). Fire safety regulations in Brazil : Analysis of the occupancy classification of buildings. *Architecture, Structures and Construction*, *5*(1), 15. https://doi.org/10.1007/s44150-025-00128-4

Entenda as razões do sucesso do Minha Casa, Minha Vida em 2025. (s. d.). Ministério das Cidades. Consulté 20 décembre 2025, à l'adresse https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/noticia-mcid-n-1864

Etat de la construction bois en Belgique : Que retenir de la nouvelle étude 2023-2024 ? - Bois et Habitat. (s. d.). https://www.bois-habitat.be/. Consulté 20 décembre 2025, à l'adresse https://www.bois-habitat.be/etat-de-la-construction-bois-en-belgique-que-retenir-de-la-nouvelle-etude-2023-2024/

Gablok. (s. d.). Gablok. Consulté 2 janvier 2026, à l'adresse https://gablok.be

Gablok belgium (Srl)—Thimister-clermont (4890)—Be0792627283. (s. d.). Companyweb.be. Consulté 24 octobre 2025, à l'adresse https://www.companyweb.be/fr/0792627283/gablok-belgium

Gablok (Sa)—Thimister-clermont (4890)—Be0722598431. (s. d.). Companyweb.be. Consulté 20 décembre 2025, à l'adresse https://www.companyweb.be/fr/0722598431/gablok

Gablok.com. (s. d.). Gablok.com. Consulté 24 octobre 2025, à l'adresse https://www.gablok.com

Minha Casa, Minha Vida deverá contratar 3 milhões de moradias até 2026. (2025, décembre 8). Agência Brasil. https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-12/minha-casa-minha-vida-devera-contratar-3-milhoes-de-moradias-ate-2026

NBR 15575-2021—Thermal Performance | Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. (s. d.). Consulté 8 novembre 2025, à l'adresse https://labeee.ufsc.br/en/NBR15575-2020

NORMA BRASILEIRA. (2013, juillet 19). Associação Brasileira de normas técnicas. https://ufsb.edu.br/propa/images/dinfra/coman/Legislações/NBR15575-1.pdf?utm_source=chatgpt.com

Pénurie de main d'oeuvre bâtiment. (s. d.). hemea. Consulté 23 novembre 2025, à l'adresse https://www.hemea.com/fr/actualites/penurie-main-d-oeuvre-batiment

PIB du Brésil (2025). (s. d.). Worldometer. Consulté 1 novembre 2025, à l'adresse https://www.worldometers.info/fr/pib/bresil-pib/

Resultaat opzoeking | kbo public search. (s. d.). Consulté 24 octobre 2025, à l'adresse https://kbopub.economie.fgov.be/kbopub/zoeknaamfonetischform.html?searchWord=Gablok&_oudeBenaming=on&pstcdeNPRP=&postgemeente1=&ondNP=true&_ondNP=on&ondRP=true&_ondRP=on&rechtsvormFonetic=ALL&vest=true&_vest=on&filterEnkelActieve=true&_filterEnkelActieve=on&actionNPRP=Rechercher

Taux d'inflation au Brésil | 1980-2025 Données | 2026-2027 Prévisions. (s. d.). Consulté 6 décembre 2025, à l'adresse https://fr.tradingeconomics.com/brazil/inflation-cpi

Urbanization in Brazil : Building inclusive & sustainable cities. (s. d.). Consulté 6 décembre 2025, à l'adresse https://unhabitat.org/brazil

World bank open data. (s. d.). World Bank Open Data. Consulté 6 décembre 2025, à l'adresse https://data.worldbank.org

10 questions à vous poser avant d'exporter au Brésil. (2026). Direction générale des douanes et droits indirects. https://www.douane.gouv.fr/sites/default/files/2021-08/05/flyer-10-questions-bresil.pdf

Bndes finame. (s. d.). BNDES. Consulté 25 avril 2026, à l'adresse http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/finame

David. (2026). Brésil : Les prix de l'immobilier 2025 continuent d'augmenter au-delà de l'inflation. *Brésil : les prix de l'immobilier 2025 continuent d'augmenter au-delà de l'inflation*. https://www.oabitat.com/fr/prix-de-limmobilier-au-bresil-2025/

Eduardo, N. (2026). *Stimulation, innovation et développement : Au Brésil, la BNDES est en première ligne*.

Explore economies. (s. d.-a). [Text/HTML]. World Bank. Consulté 24 avril 2026, à l'adresse https://archive.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies

IBGE releases per capita household earnings 2024 for Brazil and Federation Units. (2026). [Social Statistics]. IBGE.

Indice immobilier du Brésil. (s. d.). Consulté 23 avril 2026, à l'adresse https://fr.tradingeconomics.com/brazil/housing-index

jade. (2025, septembre 22). Prix d'une construction : Quel coût moyen pour une maison ? *Florian Huet*. https://www.florianhuet.be/prix-construction-maison-cout-moyen-en-belgique/

O que é o CONSTRUA BRASIL? —Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. (s. d.). Consulté 22 avril 2026, à l'adresse https://www.gov.br/mdic/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes-faq/secretaria-de-desenvolvimento-industrial-inovacao-comercio-e-servicos/o-que-e-o-construa

Passarelli, H. (2026, janvier 6). *Imóvel residencial sobe 6,52% em 2025, segunda maior alta em 11 anos, diz FipeZap*. Portas. https://portas.com.br/noticias/valorizacao-imoveis-residenciais/

Permis de construire au Brésil : Démarches et réglementations. (2025, août 30). *Cyril Jarnias*. https://www.cyriljarnias.com/expatriation/guide-sinstaller-bresil-expatrie/demarches-permis-construire-bresil-reglementations/

Prix au m2 gros œuvre en Belgique : Votre guide complet. (s. d.). Consulté 17 avril 2026, à l'adresse https://www.batibouwplus.be/fr/prix-m2-gros-oeuvre-belgique

Prix toiture au m^2 en 2025 en Belgique. (2025). [Https://blog.trustup.be/fr/prix-toiture-m2/?]. *Trustup*.

Quelle est la moyenne salariale au Brésil en 2025? (s. d.). Consulté 16 avril 2026, à l'adresse https://monitoo.com.br/fr/quelle-est-la-moyenne-salariale-au-bresil-en-2025/

Revenu mensuel moyen en réel au Brésil. (s. d.). Consulté 15 avril 2026, à l'adresse https://fr.tradingeconomics.com/brazil/wages

What is the average salary in brazil in 2025? (s. d.). Consulté 13 avril 2026, à l'adresse https://monitoo.com.br/en/what-is-the-average-salary-in-brazil-in-2025/?utm_source=chatgpt.com

World bank open data. (s. d.-a). World Bank Open Data. Consulté 13 avril 2026, à l'adresse https://data.worldbank.org

World bank open data. (s. d.-b). World Bank Open Data. Consulté 6 mai 2026, à l'adresse https://data.worldbank.org

World bank open data. (s. d.-c). World Bank Open Data. Consulté 6 mai 2026, à l'adresse https://data.worldbank.org

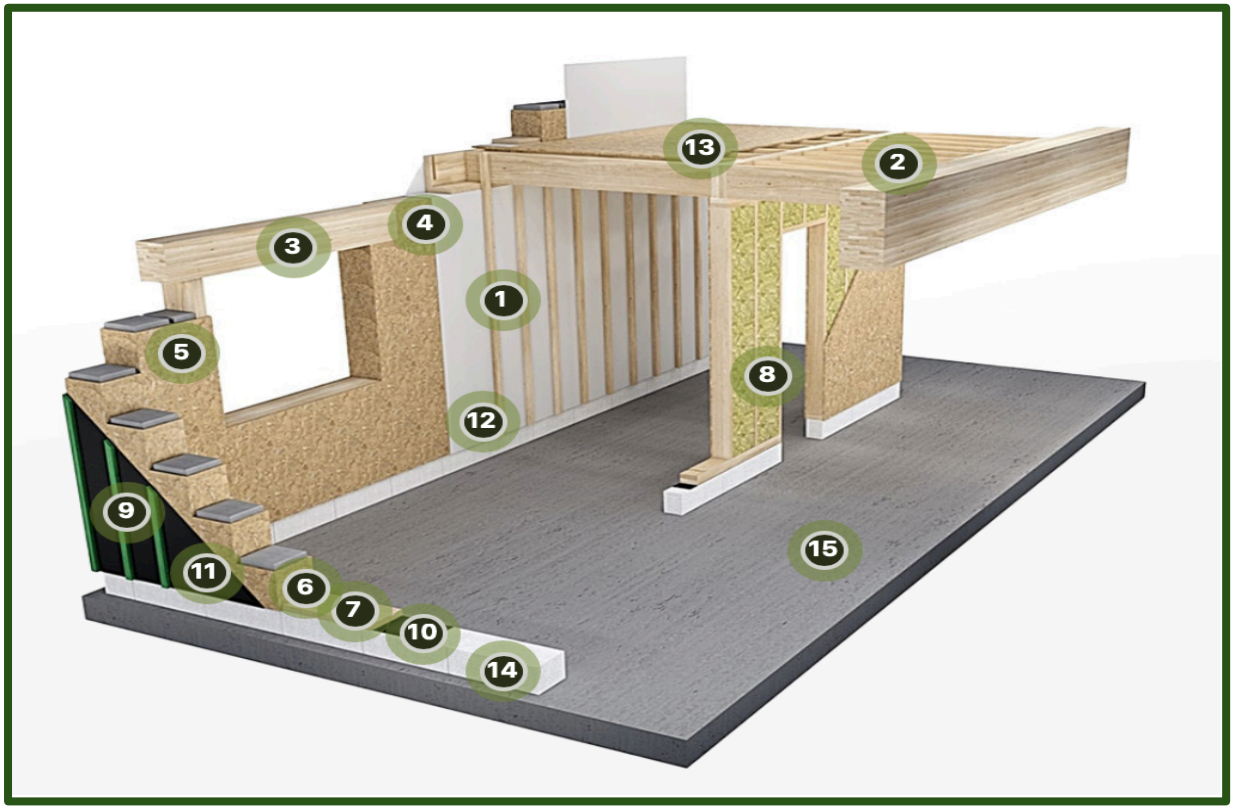
Table des figures

Figure 1 : Photographie de la construction d'une maison Gablok.
Figure 2 : Carte de l'Europe indiquant les pays où Gablok est présent.
Figure 3 : Tableau permettant de visualiser les informations générales de Gablok.
Figure 4 : Photographie de la structure d'une maison unifamiliale.
Figure 5 : Schéma 3D montrant les 15 éléments nécessaires à la construction d'une structure d'une maison Gablok.
Figure 6 : Photographie d'une annexe de maison Gablok.
Figure 7 :
Figure 8 : Carte du Brésil.
Figure 9 : Carte des 26 États et du District Fédéral du Brésil.
Figure 10 : Tableau présentant les informations générales du Brésil.
Figure 11 : Les villes les plus peuplées du Brésil en 2024 (en millions d'habitants).
Figure 12 : Évolution des situations de logement au Brésil entre 2010 et 2024.
Figure 13 : Taux d'urbanisation au Brésil de 1960 à 2024.

Annexes

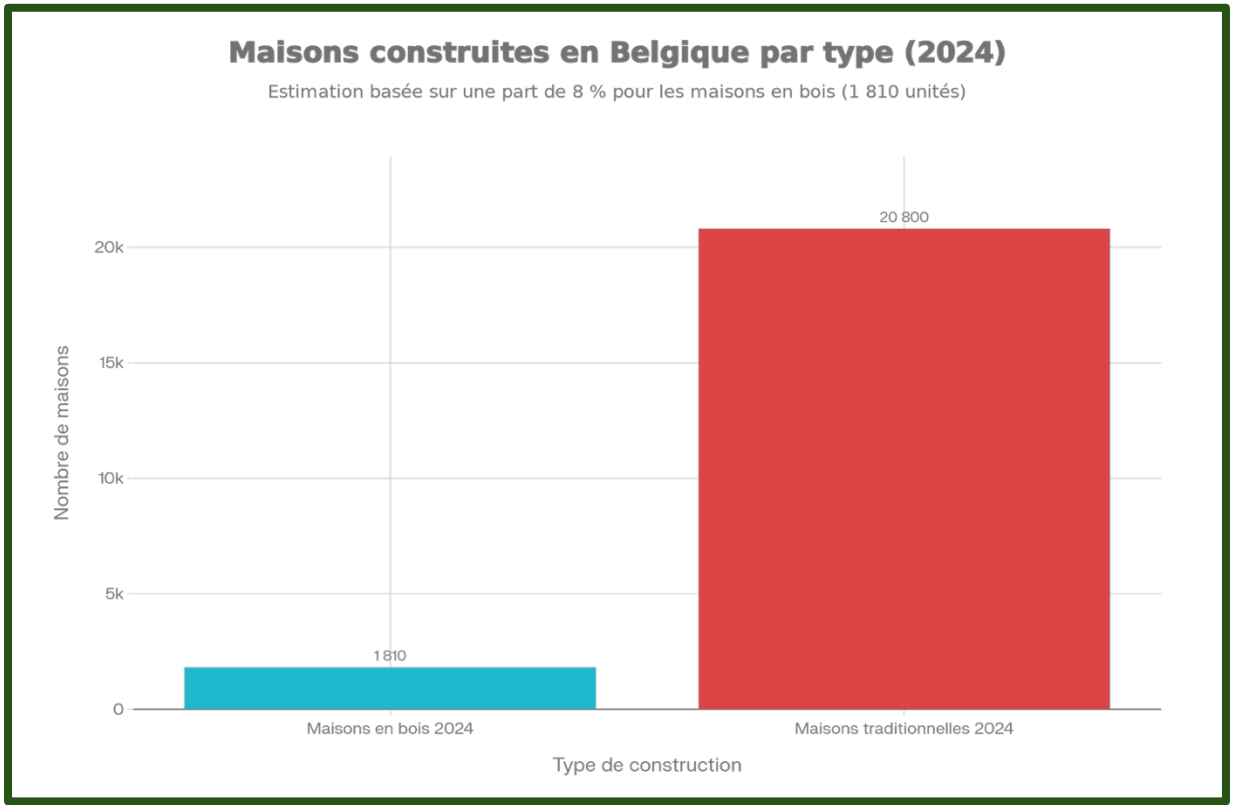
1. Schéma 3D du kit complet Gablok (sans annotations).
2. Types de maisons construites en Belgique en 2024.
3. Nouvelles constructions en bois en Belgique.
4. Quatre photos prises lors de la visite d'une visite de chantier d'une construction Gablok.
5. Taux d'inflation au Brésil.
6. Graphique détaillant le fonctionnement du financement via FINAME, par le BNDES.
7. Taux de rurbanisation au Brésil de 1960 à 2024.
8. Norme ABNT NBR 15575-4.

1. Schéma 3D kit complet Gablok (sans annotations)



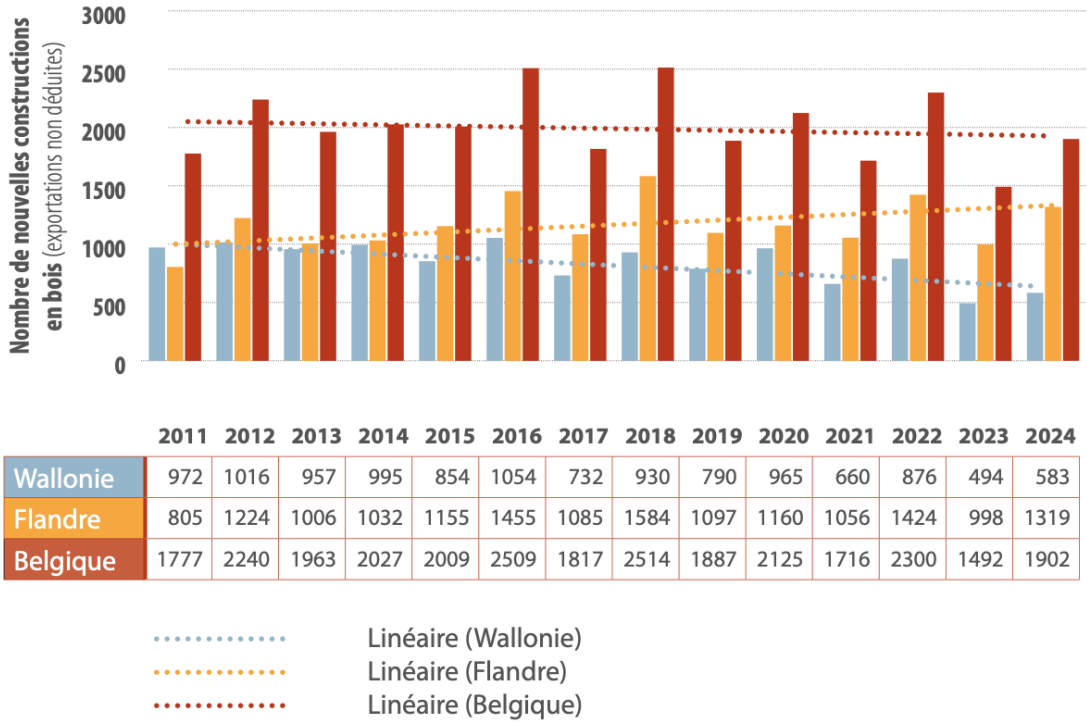
Source : https://gablok.be/elements-kit-ossature-bois

2. *Types de maisons construites en Belgique en 2024*



Source : https://www.bois-habitat.be/etat-de-la-construction-bois-en-belgique-que-retenir-de-la-nouvelle-etude-2023-2024/
Graphique réalisé par Perplexity.

3. *Nouvelles constructions en bois en Belgique*



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Wallonie	972	1016	957	995	854	1054	732	930	790	965	660	876	494	583
Flandre	805	1224	1006	1032	1155	1455	1085	1584	1097	1160	1056	1424	998	1319
Belgique	1777	2240	1963	2027	2009	2509	1817	2514	1887	2125	1716	2300	1492	1902

Source : https://www.espacevie.be/ressource/on-construit-de-moins-en-moins-en-bois/

4. Quatre photos prises lors d'une visite chantier d'une construction Gablok



Source : prise par moi.



Source : prise par moi.

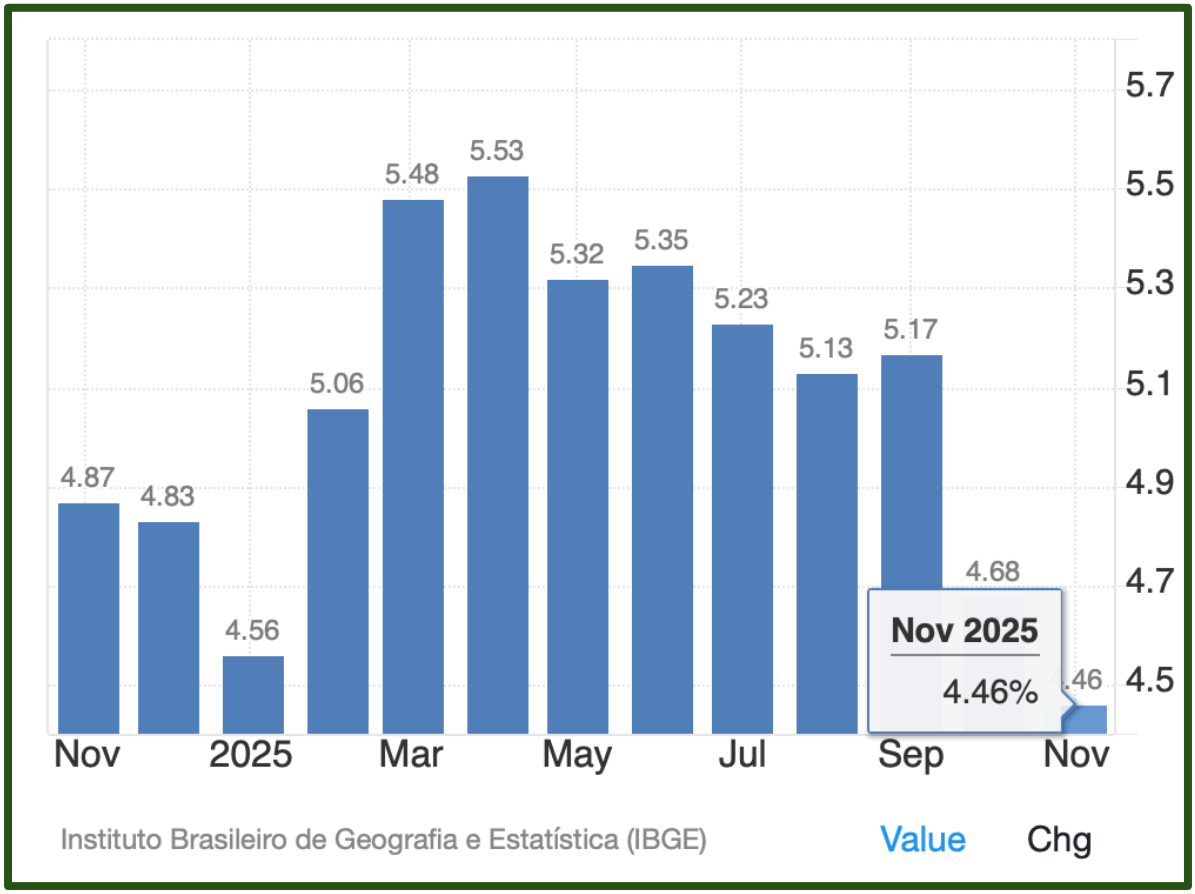


Source : prise par moi.



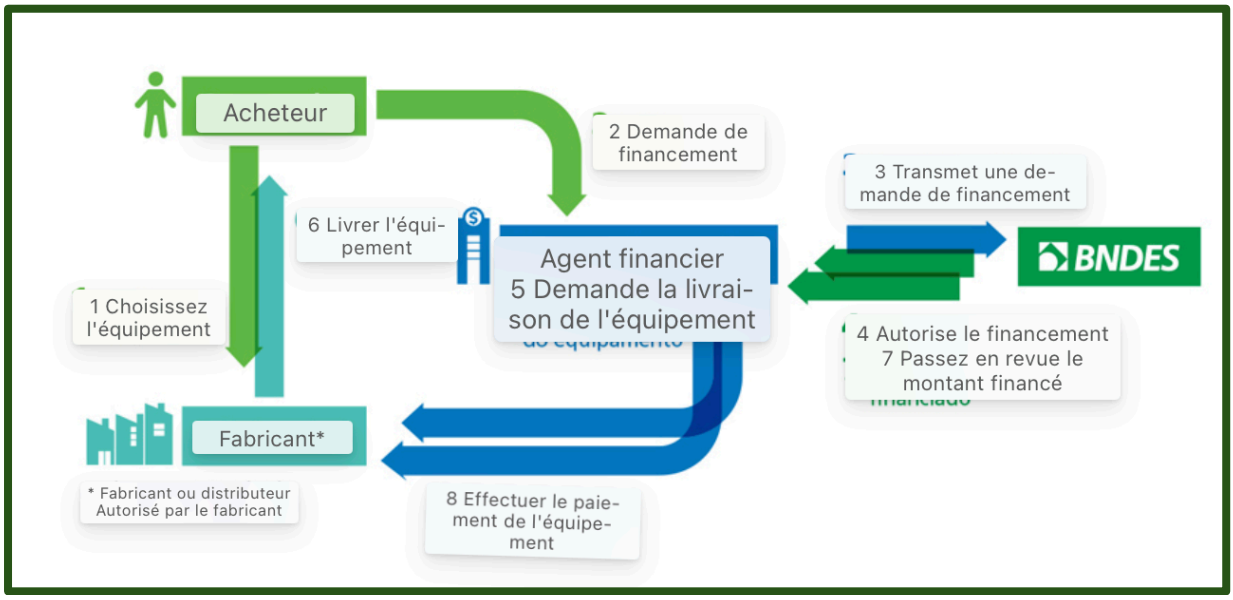
Source : prise par moi.

5. Taux d'inflation au Brésil



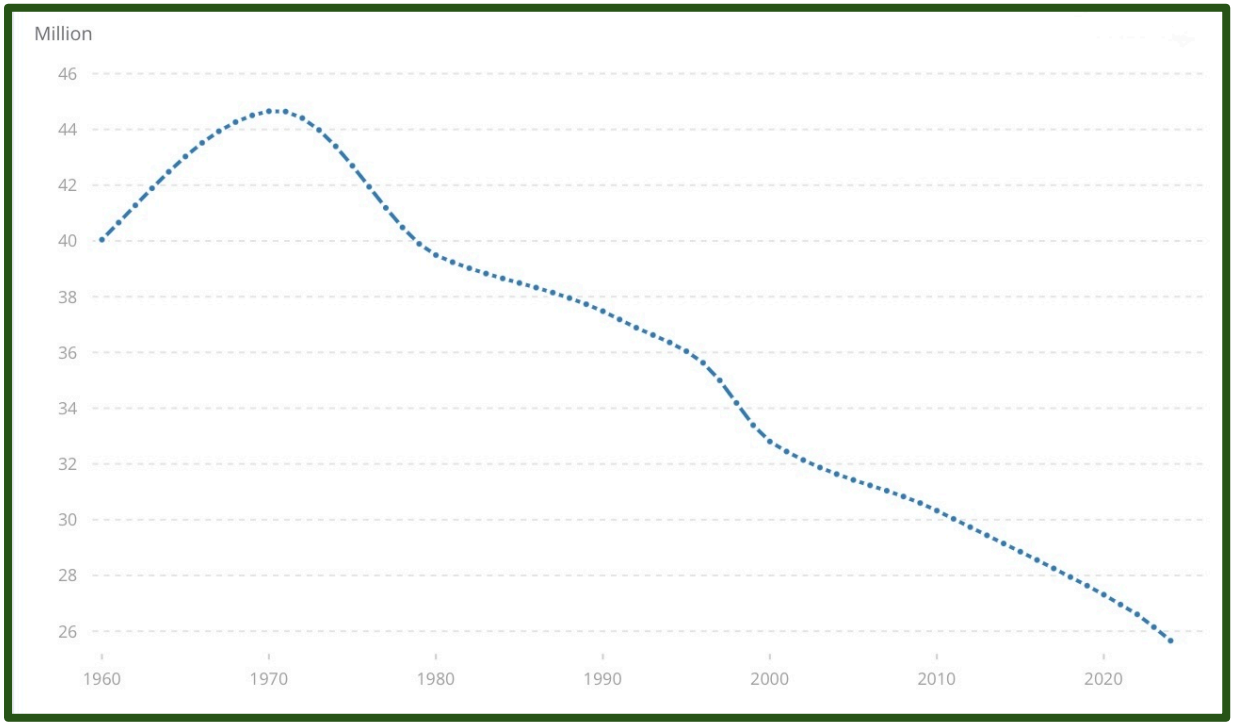
Source : https://fr.tradingeconomics.com/brazil/inflation-cpi

6. Graphique détaillant le fonctionnement du financement via FINAME, par le BNDES



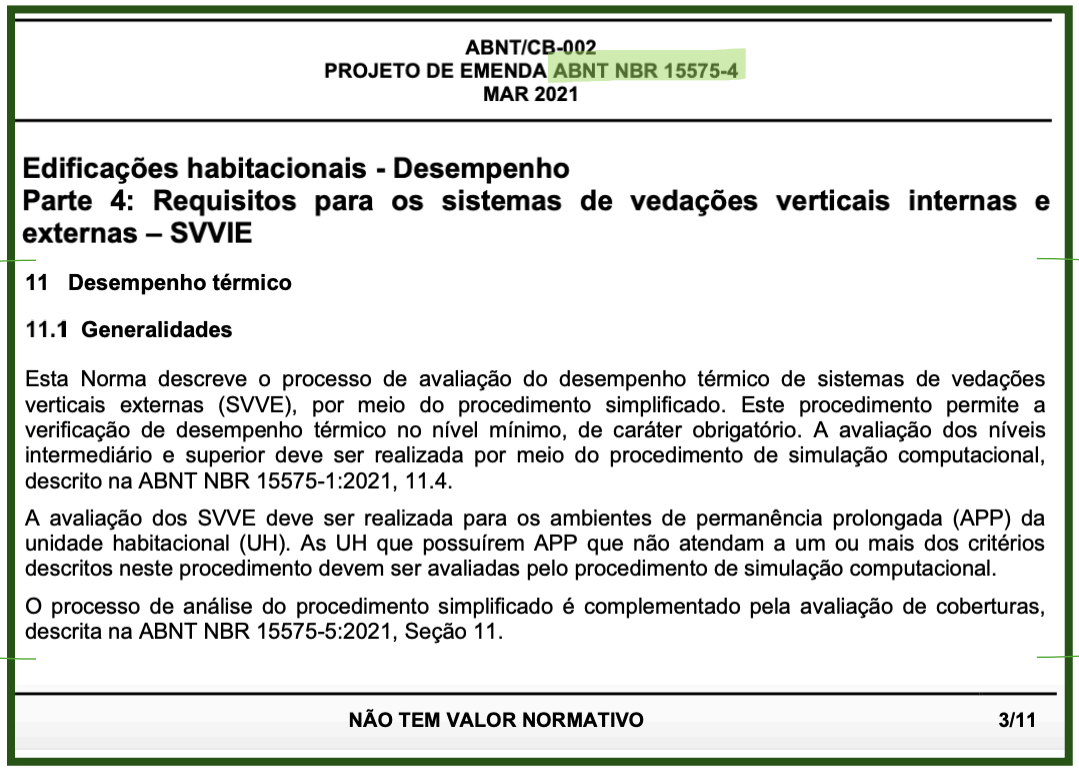
Source : https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/finame/como-obter-inanciamento-finame/como-obter-financiamento-finame

7. Taux de rurbanisation au Brésil de 1960 à 2024



Source : https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.RUR.TOTL?locations=BR

8. Norme ABNT NBR 15575-4



ABNT/CB-002
PROJETO DE EMENDA ABNT NBR 15575-4
MAR 2021

Edificações habitacionais - Desempenho
Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE

11 Desempenho térmico

11.1 Generalidades

Esta Norma descreve o processo de avaliação do desempenho térmico de sistemas de vedações verticais externas (SVVE), por meio do procedimento simplificado. Este procedimento permite a verificação de desempenho térmico no nível mínimo, de caráter obrigatório. A avaliação dos níveis intermediário e superior deve ser realizada por meio do procedimento de simulação computacional, descrito na ABNT NBR 15575-1:2021, 11.4.

A avaliação dos SVVE deve ser realizada para os ambientes de permanência prolongada (APP) da unidade habitacional (UH). As UH que possuírem APP que não atendam a um ou mais dos critérios descritos neste procedimento devem ser avaliadas pelo procedimento de simulação computacional.

O processo de análise do procedimento simplificado é complementado pela avaliação de coberturas, descrita na ABNT NBR 15575-5:2021, Seção 11.

NÃO TEM VALOR NORMATIVO 3/11

Source : https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/documents/P_ABNTNBR15575_4_2020CNGPR_PosCN_SiteLabEEE.pdf

« 11 Performance thermique

Généralités

Cette norme décrit le processus d'évaluation de la performance thermique des systèmes d'étanchéité
verticaux extérieurs (SVVE), au moyen d'une procédure simplifiée. Cette procédure permet de
vérifier la performance thermique au niveau minimum, de caractère obligatoire. L'évaluation des niveaux
intermédiaire et supérieur doit être réalisée à l'aide de la procédure de simulation informatique,
décrite dans la norme ABNT NBR 15575-1:2021, 11.4.
L'évaluation des SVVE doit être réalisée pour les environnements de séjour prolongé (APP) de l'
unité d'habitation (UH). Les UH qui possèdent des APP ne répondant pas à un ou plusieurs des critères
décrits dans cette procédure doivent être évaluées par la procédure de simulation informatique.
Le processus d'analyse de la procédure simplifiée est complété par l'évaluation des couvertures,
décrite dans la norme ABNT NBR 15575-5:2021, section 11. »
Traduit à l'aide de DeepL.