



# Whitepaper BFOX Coin (BFX)

## Building the Future of Service Exchange and Collaboration

---

### Abstract

BFOX Coin (BFX) is more than just a cryptocurrency; it is the cornerstone of a **disruptive ecosystem** where individuals and businesses seamlessly exchange services, collaborate globally, and utilize the power of **geolocated advertising**. With the BFOX app, we envision a world where **services and opportunities transcend borders**, and where BFX becomes the **global currency of exchange**.

This whitepaper outlines the vision, technical architecture, tokenomics, and roadmap of BFOX, showcasing how BFX will empower users and redefine the way services are offered, discovered, and transacted.

---

### 1. Introduction

In an increasingly interconnected world, the demand for **localized services** and **global collaboration** has grown exponentially. Yet, the current landscape of service exchange is fragmented, often relying on outdated systems that lack transparency, efficiency, and inclusivity.

BFOX aims to change that by creating a **universal platform** that bridges gaps, fosters innovation, and rewards collaboration. Central to this ecosystem is **BFOX Coin (BFX)**, a utility token designed to fuel transactions, incentivize participation, and unlock premium services.

---

### 2. Vision

#### A Disruptive Ecosystem for Everyone

At BFOX, our vision is simple yet ambitious:

To build a **decentralized world** where **services, knowledge, and opportunities flow freely**, empowered by a secure and seamless exchange of value.

#### Core Objectives

- **Empower Service Providers and Seekers:** From freelancers to businesses, BFOX enables anyone to offer or find services with ease.
  - **Revolutionize Advertising:** Through **geolocated ads**, businesses can reach their target audience in real-time, maximizing impact and engagement.
  - **Simplify Transactions:** BFX serves as a **universal currency**, ensuring fast, secure, and low-cost payments across the platform.
  - **Foster Global Collaboration:** Enable cross-border partnerships and opportunities without barriers.
- 

### 3. Key Features

#### 3.1 Service Exchange Platform

A robust platform where users can:

- **Offer or Request Services:** From personal assistance to specialized consulting.





- **Connect Locally or Globally:** Leverage geolocation to find services near you or collaborate with professionals worldwide.

### 3.2 Geolocated Advertising

Revolutionize the way businesses advertise by offering:

- **Targeted Visibility:** Display ads based on the user's location.
- **Real-Time Engagement:** Allow users to interact directly with businesses via map-based ads.

### 3.3 BFOX Coin (BFX)

The native currency of the ecosystem, BFX is used for:

- **Service Payments:** Fast and secure transactions between users.
- **Advertising Fees:** Businesses pay in BFX for geolocated ads.
- **Staking and Rewards:** Users earn additional BFX by staking tokens or engaging actively on the platform.

### 3.4 Security and Compliance

- **Blockchain Technology:** Ensures transparency and security.
- **KYC and AML Compliance:** Protects users and adheres to global regulations.

---

## 4. Tokenomics

Parameter	Details
Token Name	BFOX Coin (BFX)
Blockchain	Ethereum (ERC-20) / Binance Smart Chain (BEP-20)
Total Supply	1 Billion BFX
Private Sale	20%
Pre-sale	15%
Public Sale	30%
Rewards/Staking	20%
Team and Partners	10%
Reserve for Future	5%

---

## 5. Roadmap

### Phase 1: Foundation and Launch (Q4 2024)

- Private Sale Launch (December 15, 2024)
- Smart Contract Deployment and Audit
- Initial Community Building

### Phase 2: Expansion and Pre-sale (Q1 2025)





- Pre-sale Launch
- Aggressive Marketing Campaigns
- Partnerships with Key Service Providers

### Phase 3: Public Sale and Adoption (Q2 2025)

- Public Sale Launch
- Airdrop Campaigns and Staking Launch

### Phase 4: Exchange Listings (Q3 2025)

- Listing on Major Exchanges (Binance, KuCoin, etc.)
- Global Expansion and Enhanced Platform Features

### Phase 5: Full Ecosystem Deployment (Q4 2025)

- Integration of Advanced Features (AI-driven ads, enhanced staking)
- Onboarding of Large-Scale Enterprises

---

## 6. Competitive Advantages

### Disruptive Innovation

BFOX combines the power of **geolocated services** and **cryptocurrency** to create a first-of-its-kind platform.

### Seamless User Experience

With an intuitive interface and secure transactions, users can focus on what matters most: **value creation and collaboration**.

### Global Reach with Local Impact

BFOX empowers businesses and individuals globally while supporting local economies through targeted ads and services.

---

## 7. Legal and Compliance

BFOX operates in full compliance with **Belgian, European, and international regulations**. Our platform ensures:

- **Data Protection:** Adherence to **GDPR** standards.
- **Financial Integrity:** Robust **KYC/AML** processes.
- **User Transparency:** Clear communication of risks and rewards.

---

## 8. Conclusion

BFOX is not just a project; it's a movement towards a **borderless, decentralized economy** powered by collaboration, innovation, and trust. With BFOX Coin at its core, we invite you to join us in building a future where **value exchange knows no bounds**.

---

**Disclaimer:** Participation in the ICO involves risks, including the potential loss of your investment. Please consult with a financial advisor before investing.





## Dossier juridique :

### Mail to family & friends

**Objet :** 🚀 Rejoignez la Révolution BFOX : Une Opportunité Unique à Ne Pas Manquer !

**Chers amis, proches et partenaires,**

Imaginez-vous à l'aube d'une révolution, une opportunité si rare qu'elle pourrait transformer votre avenir financier. Aujourd'hui, je vous ouvre la porte à quelque chose de **grand**, de **disruptif** : **BFOX Coin**, la monnaie de notre écosystème en pleine expansion.

Nous ne parlons pas simplement d'un investissement, mais de faire partie d'un mouvement qui redéfinit les services géolocalisés à l'échelle mondiale. Avec **BFOX**, nous intégrons une technologie blockchain révolutionnaire qui donnera à chaque utilisateur la possibilité de **transacter, gagner et croître** dans un écosystème 100% sécurisé et fluide.

#### **Pourquoi investir maintenant ?**

🔑 **Exclusivité absolue** : Vous avez accès à **notre private sale** avant le lancement officiel. Les tokens sont disponibles à un prix ultra-compétitif, réservé à nos proches et partenaires stratégiques.

🔥 **Le Bitcoin en 2009, c'était ça** : On en riait. Aujourd'hui, il dépasse les **30 000 €**. Imaginez être à la genèse d'une opportunité similaire avec BFOX.

📈 **Un potentiel de croissance explosif** : Nous avons une vision claire, un produit déjà adopté par des milliers d'utilisateurs et une roadmap ambitieuse incluant un **listing sur Binance**.

🌍 **Un projet qui a du sens** : BFOX Coin ne se limite pas à la spéculation. C'est une monnaie qui alimente un écosystème vibrant, avec des applications concrètes dans la publicité géolocalisée, les transactions, et les récompenses.

---

#### **Les Avantages pour Vous :**

- **Prix préférentiel** lors de cette phase exclusive de vente.
- **Un ticket d'entrée** dans l'innovation avant les masses.
- **Sécurisation de vos gains futurs**, car vous serez les premiers à détenir des BFOX Coins avant leur envolée.

---

#### **Comment participer ?**

1. **Rendez-vous sur notre plateforme ICO** : [BFox Coin](#)
2. **Créez votre compte** en quelques clics.
3. **Réservez vos tokens** à prix exclusif avant qu'ils ne soient disponibles publiquement.

Le compte à rebours est lancé, et les places sont **limitées**. Ne laissez pas passer cette chance de participer à une révolution technologique. Votre futur vous remerciera.

**Vous avez des questions ?** Je suis là pour vous accompagner personnellement dans cette aventure. Ensemble, faisons de BFOX un succès mondial.

Avec toute ma conviction,





[Votre Nom]

Ambassadeur de l'innovation chez BFOX

[Votre Contact] | [Lien ICO]

EN

**Subject:** 🚀 Join the BFOX Revolution: A Unique Opportunity Not to Be Missed!

**Dear friends, family, and partners,**

Imagine being at the forefront of a revolution, an opportunity so rare it could transform your financial future. Today, I'm opening the door to something grand and disruptive: **BFOX Coin**, the currency of our rapidly growing ecosystem.

This is not just an investment; it's a chance to be part of a movement redefining **geolocated services on a global scale**. With BFOX, we're integrating revolutionary blockchain technology, empowering every user to transact, earn, and grow in a 100% secure and seamless ecosystem.

**Why Invest Now?**

🔑 **Exclusive Access:** You're invited to our private sale before the official launch. Tokens are available at an ultra-competitive price, reserved for our close circle of strategic partners.

🔥 **Remember Bitcoin in 2009:** People laughed. Today, it's worth over €30,000. Imagine being at the genesis of a similar opportunity with BFOX.

📈 **Explosive Growth Potential:** We have a clear vision, a product already adopted by thousands of users, and an ambitious roadmap, including a **Binance listing**.

🌐 **A Meaningful Project:** BFOX Coin is not just about speculation. It fuels a vibrant ecosystem with real-world applications in **geolocated advertising, transactions, and rewards**.

---

**Benefits for You:**

- **Preferential pricing** during this exclusive sale phase.
- **An early ticket to innovation** before the masses join.
- **Secure your future gains**, as you'll be among the first to hold BFOX Coins before their value skyrockets.

---

**How to Participate?**

1. **Visit our ICO platform:** [BFox Coin](#)
2. **Create your account** in just a few clicks.
3. **Reserve your tokens** at an exclusive price before they become publicly available.

The countdown has begun, and spots are limited. Don't miss this chance to be part of a technological revolution. Your future self will thank you.

Got questions? I'm here to personally guide you through this journey. Together, let's make BFOX a global success.

With my full conviction,

**[Your Name]**

Ambassador of Innovation at BFOX

[Your Contact] | [ICO Link]



## Dossier Juridique ICO BFOX

### 1. Introduction

- **Projet :** *BFOX – Levée de fonds via ICO.*
- **Objectif :** *Collecter des fonds en plusieurs phases (private sale, pre-sale, public sale) avant le listing sur Binance.*
- **Conformité légale :** *Respect des réglementations belges, européennes, et internationales.*

---

### 2. Cadre Réglementaire

#### *a. Réglementation Belge (FSMA)*

*La FSMA régule les ICO selon la nature des tokens. Voici les démarches nécessaires :*

1. **Notification auprès de la FSMA :**
  - *Pour un Utility Token : Une simple notification suffit.*
  - *Pour un Security Token : Rédaction et dépôt d'un prospectus si le montant levé dépasse 8 millions d'euros.*
  - **Formulaire :** *Lien vers le formulaire FSMA*
2. **Conformité AML/KYC :**
  - *Enregistrement en tant que prestataire de services d'actifs virtuels (PSAV) si vous acceptez des paiements en crypto.*
  - **Demande d'enregistrement PSAV :** *FSMA – Enregistrement des PSAV*

#### *b. Réglementation Européenne (MiCA, MiFID II)*

- **Règlement MiCA (Markets in Crypto-Assets) :** *Applicable pour tous les États membres de l'UE.*
- *Si vos tokens sont considérés comme des instruments financiers (Security Tokens), respectez MiFID II.*
- **Soumission :** *Votre ICO doit être signalée à l'autorité compétente de chaque État membre si vous visez des investisseurs européens.*

#### *c. Réglementation Internationale*

- **SEC (États-Unis) :** *Évitez de cibler les investisseurs américains sans soumettre une demande auprès de la SEC. Si applicable, inscrivez-vous sous Reg D ou Reg S.*
- **AMF (France) :** *Informez l'AMF si vous prévoyez de collecter des fonds en France.*

---

### 3. Documentation Légale Requise

1. **Whitepaper :**
  - *Description complète du projet, de l'utilisation des fonds, des risques, et des droits des investisseurs.*
2. **Conditions Générales de Vente (CGV) :**
  - *Droits et obligations des participants à l'ICO.*
  - *Politique de remboursement ou d'annulation.*



3. **Politique AML/KYC :**
    - *Obligatoire pour identifier les investisseurs et prévenir le blanchiment d'argent.*
  4. **Politique de Confidentialité (RGPD) :**
    - *Décrivez comment les données personnelles sont collectées, stockées, et protégées.*
  5. **Contrat de Token Sale :**
    - *Contrat individuel pour chaque investisseur, mentionnant :*
      - *Montant investi.*
      - *Nombre de tokens attribués.*
      - *Date de livraison des tokens.*
  6. **Prospectus (si nécessaire) :**
    - *Si vos tokens sont des security tokens.*
- 

#### 4. Phases de Vente et Compliance

1. **Private Sale (45 jours avant le lancement public) :**
    - *Vente directe à des investisseurs qualifiés.*
    - *Formulaire : Collecte de données via un formulaire KYC pour chaque investisseur.*
  2. **Pre-Sale :**
    - *Vente limitée à des investisseurs publics à prix réduit.*
    - *Respect des seuils locaux (ex : prospectus si applicable).*
  3. **Public Sale et Listing :**
    - *Préparer les documents nécessaires pour le listing sur Binance :*
      - *Termes et conditions de la plateforme.*
      - *Formulaire Binance Listing : Application Binance*
- 

#### 5. Formulaire et Demandes

1. **Notification FSMA pour Utility Token :**
  - *Soumettez via FSMA Formulaires*
  - *Incluez votre whitepaper et CGV.*
2. **Enregistrement PSAV :**
  - *Déclarez votre activité comme prestataire de services en crypto.*
3. **Dépôt de Prospectus (si Security Token) :**
  - *Préparez et déposez un prospectus conforme aux règles européennes.*
4. **Formulaire AML/KYC :**
  - *Collectez les données des investisseurs pour chaque phase via un formulaire en ligne sécurisé.*
5. **Demande de Listing Binance :**
  - *Une fois les ventes complétées, soumettez le formulaire de demande de listing.*



## 6. Timeline et Roadmap Légale

Étape	Délai	Action
<i>Préparation du Dossier ICO</i>	<i>1 mois</i>	<i>Whitepaper, CGV, AML/KYC, Prospectus (si nécessaire).</i>
<i>Notification FSMA</i>	<i>1 semaine</i>	<i>Soumission des documents requis.</i>
<i>Enregistrement PSAV</i>	<i>1 semaine</i>	<i>Validation auprès de la FSMA.</i>
<i>Phase de Private Sale</i>	<i>45 jours avant ICO</i>	<i>Collecte des fonds auprès d'investisseurs privés.</i>
<i>Pré-sale et Public Sale</i>	<i>1 à 3 mois</i>	<i>Vente des tokens selon le calendrier.</i>
<i>Listing sur Binance</i>	<i>Après la Public Sale</i>	<i>Soumission du formulaire Binance.</i>

## 7. Recommandations Finales

- **Accompagnement Juridique** : Engagez un avocat spécialisé en ICO pour vérifier la conformité de tous les documents.
- **Audit des Smart Contracts** : Assurez-vous qu'un audit indépendant est effectué avant le lancement pour éviter tout risque de sécurité.
- **Communication Transparente** : Rassurez les investisseurs avec des mises à jour régulières

## Stratégie Marketing pour la Promotion de l'ICO BFOX avant le Listing sur Binance

Teasing sur les réseaux sociaux pour me grand public +videomotion explicative avec vision du monde disruptif de bfox, c'est quoi BFOX à diffuser sur le site ICO et ....:

Voici une stratégie marketing complète pour promouvoir les différentes phases de vente (private sale, pre-sale, public sale) avant le listing sur Binance. Cette stratégie vise à maximiser l'engagement des investisseurs, renforcer la notoriété de BFOX et assurer le succès de l'ICO.

### 1. Objectifs de la Stratégie Marketing

- **Attirer des investisseurs stratégiques** pour les phases de private et pre-sale.
- **Construire une communauté engagée** autour du BFOX Coin.
- **Créer une notoriété internationale** avant le listing sur Binance.
- **Assurer une adoption rapide du token** en démontrant son utilité et ses avantages.

### 2. Phases Clés de la Stratégie





### *Phase 1 : Préparation et Lancement de la Private Sale*

#### **Durée : 1 mois avant la pré-sale**

##### **1. Création des Supports Clés :**

- **Landing Page ICO** : Présentez clairement les avantages du BFOX Coin, la roadmap, le whitepaper, et les détails de la private sale.
- **Formulaire de KYC** : Collectez les informations des investisseurs potentiels pour la conformité AML/KYC.

##### **2. Plateformes et Outils :**

- **Site Web Principal (ico.bfox.ai)** : Optimisé pour le SEO, avec des call-to-action pour la private sale.
- **Réseaux Sociaux (LinkedIn, Twitter, Telegram, Discord, Reddit)** : Créez des comptes dédiés pour communiquer régulièrement sur l'ICO.

##### **3. Communication :**

- **E-mail Marketing** : Envoyez des newsletters aux investisseurs potentiels avec des mises à jour régulières.
- **Relations Publiques** : Publiez des communiqués de presse dans des médias crypto comme *CoinDesk*, *CoinTelegraph*, et *CryptoSlate*.

### *Phase 2 : Pré-sale et Public Sale*

#### **Durée : 2-3 mois**

##### **1. Campagnes Publicitaires Ciblées :**

- **Google Ads et YouTube Ads** : Publicités ciblées pour les termes liés aux ICO et crypto.
- **Twitter Ads et Reddit Ads** : Ciblez les investisseurs crypto.

##### **2. Partenariats et Influenceurs :**

- Collaborez avec des **influenceurs crypto** sur YouTube, Twitter, et TikTok.
- Organisez des **AMA (Ask Me Anything)** avec des leaders d'opinion crypto sur Telegram ou Discord.

##### **3. Création de Contenus :**

- **Blog Post et Articles** : Publiez des articles sur les cas d'usage de BFOX Coin.
- **Infographies et Vidéos Courtes** : Expliquer les avantages du token et le fonctionnement de l'ICO.

##### **4. Événements et Webinaires :**

- Organisez des **webinaires** pour présenter le projet à la communauté.
- Participez à des **conférences crypto** pour accroître la visibilité.

### *Phase 3 : Post-ICO et Préparation au Listing sur Binance*

#### **Durée : 1 mois après la fin de la public sale**

##### **1. Renforcer la Confiance :**

- Publiez des rapports de **transparence** sur les fonds collectés.
- Partagez des **témoignages d'investisseurs** et des analyses de marché.

##### **2. Communication sur le Listing :**





- Lancez une **campagne de teasing** pour le listing sur Binance via des vidéos et des posts engageants.
  - **Countdown** : Mettez en place un compte à rebours sur le site et les réseaux sociaux pour le listing.
3. **Engagement Communautaire** :
- Récompensez la communauté avec des **airdrops** ou des concours de staking.

---

### 3. Plateformes et Pages Nécessaires

1. **Site Web ICO (ico.bfox.ai)** :
  - Informations clés sur l'ICO.
  - Section pour le whitepaper et la roadmap.
  - Formulaire de souscription.
2. **Réseaux Sociaux** :
  - **LinkedIn** : Ciblez les investisseurs institutionnels.
  - **Twitter** : Annoncez les milestones et créez du buzz.
  - **Telegram** et **Discord** : Interagissez avec la communauté.
  - **Reddit** : Publiez sur les subreddits dédiés aux ICO et cryptos.
3. **Plateformes Crypto** :
  - **CoinMarketCap** et **CoinGecko** : Inscrivez votre ICO pour accroître la visibilité.
  - **Binance Launchpad** : Soumettez votre projet pour un listing stratégique.
  - **ICO Drops** et **ICO Bench** : Plateformes populaires pour promouvoir votre ICO.

---

### 4. Calendrier et Roadmap Marketing

Étape	Période	Objectif
Préparation de la Private Sale	1 mois avant	Mise en place des supports et communication
Lancement de la Private Sale	Jour 1	Collecte des fonds auprès d'investisseurs privés
Pré-sale	Mois 2	Accroître l'intérêt public et la collecte
Public Sale	Mois 3	Maximiser la participation globale
Teasing du Listing	2 semaines avant	Créer du buzz pour le listing sur Binance
Listing sur Binance	Jour 90+	Célébrer et renforcer la notoriété du projet

---

### 5. Résultats Attendus

- **Objectif de collecte de fonds atteint** avant le listing.





- **Communauté engagée** avec un fort potentiel de croissance.  
**Réputation renforcée** grâce à une stratégie de communication ciblée et des collaborations





## 1. Allocation Totale des Tokens : 1 Milliard de BFX

### Pourquoi 1 milliard ?

C'est un chiffre standard qui offre suffisamment de liquidité pour permettre une adoption massive tout en conservant un équilibre entre offre et demande.

## 2. Stratégie de Distribution des Tokens

Catégorie	Pourcentage	Nombre de Tokens	Explication
Private Sale	20%	200M	Vente aux premiers investisseurs à prix réduit.
Pré-sale	15%	150M	Vente au public avec un prix légèrement supérieur à la Private Sale.
Public Sale	30%	300M	Vente publique avec un prix proche du marché.
Récompenses/Staking	20%	200M	Récompenses pour les utilisateurs actifs et staking.
Équipe et Partenaires	10%	100M	Motivation et incitation pour l'équipe fondatrice et les partenaires stratégiques.
Réserve pour Développement Futur	5%	50M	Assurer la croissance et financer de nouveaux projets.

## 3. Stratégie de Mise sur le Marché

### Phase 1 : Private Sale (20%)

- **Objectif** : Collecter des fonds auprès d'investisseurs stratégiques.
- **Prix compétitif** : 10-15% de réduction par rapport à la pré-sale.
- **Vesting** : Libération progressive sur 6 à 12 mois pour éviter des ventes massives.

### Phase 2 : Pré-sale (15%)

- **Objectif** : Attirer une plus large base d'investisseurs avec un prix légèrement réduit.
- **Période** : Prévus pour Q1 2025.
- **Vesting** : 25% débloqué immédiatement, le reste sur 6 mois.

### Phase 3 : Public Sale (30%)

- **Objectif** : Maximiser l'adoption publique et la liquidité.
- **Prix** : Plus élevé que les phases précédentes, mais toujours attractif.
- **Aucune vesting** : Tokens disponibles immédiatement.

### Phase 4 : Récompenses et Staking (20%)

- **Objectif** : Fidéliser la communauté et inciter à l'adoption.
- **Stratégie** :





- Récompenses pour l'engagement des utilisateurs.
- Staking avec des rendements compétitifs pour stabiliser l'offre sur le marché.

#### **Phase 5 : Équipe et Partenaires Stratégiques (10%)**

- **Objectif** : Aligner les intérêts de l'équipe et des partenaires à long terme.
- **Vesting** : Tokens verrouillés sur 2 à 4 ans avec une période de cliff de 6 mois.

#### **Phase 6 : Réserve pour le Futur (5%)**

- **Objectif** : Avoir une flexibilité financière pour le développement futur, tels que l'intégration de nouvelles technologies ou l'expansion sur d'autres marchés.

---

## 4. Points Clés de la Stratégie

- **Offre limitée sur le marché au début** : Cela crée une rareté et maintient la valeur du token.
- **Vesting stratégique** : Empêche les ventes massives tout en maintenant la confiance des investisseurs.
- **Focalisation sur l'adoption et l'engagement** : Utilisez les 20% pour inciter les utilisateurs à adopter la monnaie et à participer activement à l'écosystème.

---

## Conclusion : Une Stratégie Équilibrée pour le Succès

Avec 65% des tokens alloués à des ventes publiques (private sale, pré-sale et public sale), et 20% dédiés à des récompenses et au staking, la stratégie garantit une **adoption massive** tout en maintenant un contrôle sur l'offre. Cette approche maximise la valeur pour les investisseurs précoces et soutient une croissance stable à long terme.

---

## Contrat Complet

solidity

```
// SPDX-License-Identifier: MIT
```

```
pragma solidity ^0.8.20;
```

```
import "@openzeppelin/contracts/token/ERC20/ERC20.sol";
```

```
import "@openzeppelin/contracts/token/ERC20/extensions/ERC20Burnable.sol";
```

```
import "@openzeppelin/contracts/token/ERC721/ERC721.sol";
```

```
import "@openzeppelin/contracts/access/Ownable.sol";
```

```
import "@openzeppelin/contracts/security/ReentrancyGuard.sol";
```

```
import "@openzeppelin/contracts/utils/math/SafeMath.sol";
```





```
contract BfoxCoin is ERC20, ERC20Burnable, Ownable, ReentrancyGuard {
    using SafeMath for uint256;

    // Variables principales
    uint256 private constant MAX_SUPPLY = 100_000_000 * 10**18; // 100M Tokens
    uint256 public burnRate = 1; // 1% burn
    uint256 public liquidityRate = 3; // 3% liquidity
    uint256 public rewardRate = 2; // 2% rewards
    uint256 public marketingRate = 1; // 1% marketing
    address public liquidityWallet;
    address public marketingWallet;
    mapping(address => bool) public isBlacklisted;

    // DAO et staking
    uint256 public totalStaked;
    mapping(address => uint256) public stakedBalances;
    mapping(address => uint256) public votingPower;

    // Événements
    event Blacklisted(address indexed account, bool isBlacklisted);
    event TokensBurned(address indexed account, uint256 amount);
    event Staked(address indexed user, uint256 amount);
    event Unstaked(address indexed user, uint256 amount);
    event RewardsDistributed(uint256 totalRewards);

    constructor(address _liquidityWallet, address _marketingWallet) ERC20("Bfox Coin", "BFOX") {
        liquidityWallet = _liquidityWallet;
        marketingWallet = _marketingWallet;
        _mint(msg.sender, MAX_SUPPLY);
    }
}
```





```
// Modificateur pour les adresses blacklistées
modifier notBlacklisted(address account) {
    require(!isBlacklisted[account], "Address is blacklisted");
    _;
}

// Fonction pour blacklister une adresse
function setBlacklist(address account, bool value) external onlyOwner {
    isBlacklisted[account] = value;
    emit Blacklisted(account, value);
}

// Taxation dynamique sur les transactions
function _transfer(address sender, address recipient, uint256 amount) internal override
notBlacklisted(sender) notBlacklisted(recipient) {
    uint256 burnAmount = amount.mul(burnRate).div(100);
    uint256 liquidityAmount = amount.mul(liquidityRate).div(100);
    uint256 rewardAmount = amount.mul(rewardRate).div(100);
    uint256 marketingAmount = amount.mul(marketingRate).div(100);
    uint256 netAmount =
amount.sub(burnAmount).sub(liquidityAmount).sub(rewardAmount).sub(marketingAmount);

    // Distribution des tokens
    super._transfer(sender, address(this), burnAmount.add(rewardAmount));
    super._transfer(sender, liquidityWallet, liquidityAmount);
    super._transfer(sender, marketingWallet, marketingAmount);
    super._transfer(sender, recipient, netAmount);

    // Brûler les tokens
    _burn(address(this), burnAmount);
    emit TokensBurned(sender, burnAmount);
}
```





```
// Fonction pour staker des tokens
function stake(uint256 amount) external notBlacklisted(msg.sender) {
    require(balanceOf(msg.sender) >= amount, "Insufficient balance");
    _transfer(msg.sender, address(this), amount);
    stakedBalances[msg.sender] = stakedBalances[msg.sender].add(amount);
    votingPower[msg.sender] = votingPower[msg.sender].add(amount);
    totalStaked = totalStaked.add(amount);
    emit Staked(msg.sender, amount);
}

// Fonction pour retirer ses tokens stakés
function unstake(uint256 amount) external notBlacklisted(msg.sender) nonReentrant {
    require(stakedBalances[msg.sender] >= amount, "Insufficient staked balance");
    stakedBalances[msg.sender] = stakedBalances[msg.sender].sub(amount);
    votingPower[msg.sender] = votingPower[msg.sender].sub(amount);
    totalStaked = totalStaked.sub(amount);
    _transfer(address(this), msg.sender, amount);
    emit Unstaked(msg.sender, amount);
}

// Distribution des récompenses aux stakers
function distributeRewards() external onlyOwner {
    uint256 rewardPool = balanceOf(address(this)).mul(rewardRate).div(100);
    require(rewardPool > 0, "No rewards to distribute");
    for (uint256 i = 0; i < totalStaked; i++) {
        address staker = stakedBalances[i];
        uint256 reward = rewardPool.mul(stakedBalances[staker]).div(totalStaked);
        _transfer(address(this), staker, reward);
    }
    emit RewardsDistributed(rewardPool);
}
```





```
// DAO : Calcul du poids des votes
function calculateVotingPower(address account) external view returns (uint256) {
    return votingPower[account];
}

// Fonction pour ajuster les taux de taxe
function setTaxRates(uint256 _burnRate, uint256 _liquidityRate, uint256 _rewardRate, uint256
_marketingRate) external onlyOwner {
    burnRate = _burnRate;
    liquidityRate = _liquidityRate;
    rewardRate = _rewardRate;
    marketingRate = _marketingRate;
}
}
```

## Fonctionnalités Principales :

1. **Taxes dynamiques** : Brûlage, liquidité, récompenses, et marketing sur chaque transaction.
2. **Blacklist** : Bloque les adresses malveillantes.
3. **Staking et DAO** :
  - Permet aux utilisateurs de staker leurs tokens pour gagner des récompenses.
  - Accorde un poids de vote basé sur les tokens stakés.
4. **Burn dynamique** : Réduit automatiquement l'offre circulante.
5. **Interopérabilité** : Les données de staking, burn, et liquidité peuvent être intégrées via des interfaces externes.

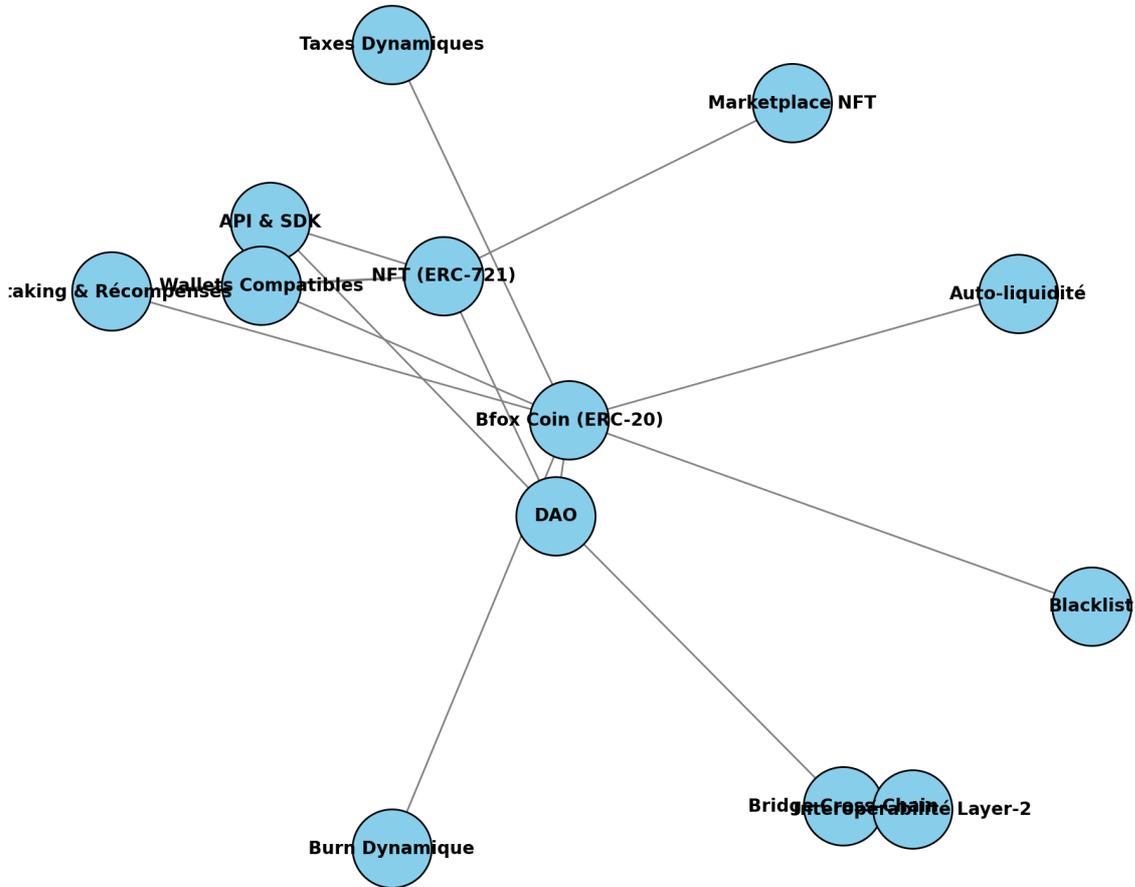
## Instructions :

1. **Déployez le contrat** sur la blockchain Binance Smart Chain (BSC).
2. **Configurez les wallets** de liquidité et de marketing.
3. **Testez toutes les fonctionnalités** sur un testnet avant la mise en production.



Analyse

Diagramme du Contrat Bfox Coin



```

"Bfox Coin (ERC-20)",
"NFT (ERC-721)",
"DAO",
"Staking & Récompenses",
"Auto-liquidité",
"Taxes Dynamiques",
"Blacklist",
"Burn Dynamique",
"API & SDK",
"Bridge Cross-Chain",
"Interopérabilité Layer-2",
"Wallets Compatibles",
"Marketplace NFT"
("Bfox Coin (ERC-20)", "DAO"),
("Bfox Coin (ERC-20)", "Staking & Récompenses"),
("Bfox Coin (ERC-20)", "Auto-liquidité"),
("Bfox Coin (ERC-20)", "Taxes Dynamiques"),
("Bfox Coin (ERC-20)", "Burn Dynamique"),
("Bfox Coin (ERC-20)", "Blacklist"),
("NFT (ERC-721)", "Marketplace NFT"),
("NFT (ERC-721)", "API & SDK"),
("NFT (ERC-721)", "DAO"),
("NFT (ERC-721)", "Staking & Récompenses"),
("DAO", "API & SDK"),
("DAO", "Bridge Cross-Chain"),
  
```





("Bfox Coin (ERC-20)", "Wallets Compatibles"),  
("NFT (ERC-721)", "Wallets Compatibles"),  
("Bridge Cross-Chain", "Interopérabilité Layer-2"),  
("Wallets Compatibles", "API & SDK")





## Définition des Variables (Révisée et Étendue)

1.  $T$  : Approvisionnement total de tokens (100 000 000).
2.  $T_{\text{circulant}}$  : Tokens actuellement en circulation.
3.  $T_{\text{staké}}$  : Tokens stakés dans les contrats de staking.
4.  $T_{\text{burn}}$  : Tokens brûlés via le mécanisme de burn dynamique.
5.  $L$  : Liquidité accumulée dans le pool.
6.  $\tau_L$  : Taux de taxe de liquidité (en pourcentage).
7.  $\tau_R$  : Taux de taxe pour les récompenses.
8.  $\tau_T$  : Taux de taxe total ( $\tau_T = \tau_L + \tau_R + \tau_{\text{marketing}}$ ).
9.  $x$  : Montant d'une transaction en tokens.
10.  $R_i$  : Récompenses pour l'utilisateur  $i$ .
11.  $N_i$  : NFTs détenus par l'utilisateur  $i$ .
12.  $P_{\text{vote}}$  : Poids d'un token pour les votes DAO.
13.  $B_{\text{auto}}$  : Tokens automatiquement brûlés après chaque transaction.





## Équations Détails des Composants

### 1. Taxes Dynamiques

Les taxes appliquées à une transaction  $x$  sont :

$$\text{Taxes}(x) = x \cdot \tau_T$$

où  $\tau_T = \tau_L + \tau_R + \tau_{\text{marketing}}$ .

### 2. Liquidité Automatique

La partie des taxes affectée à la liquidité est :

$$L_{\text{ajoutée}} = x \cdot \tau_L$$

### 3. Récompenses aux Détenteurs

Les récompenses redistribuées aux stakers et détenteurs actifs sont calculées par :

$$R_i = \frac{T_{\text{staké}}}{T_{\text{circulant}}} \cdot \tau_R \cdot x$$





#### 4. Burn Dynamique

Le burn dynamique est un pourcentage  $\beta$  des tokens collectés :

$$B_{\text{auto}} = x \cdot \beta$$

avec  $\beta$  ajusté selon des seuils définis dans le contrat.

#### 5. Distribution des Tokens Stakés

Si un utilisateur stake  $S_i$ , les récompenses de staking sont :

$$S_i = \frac{T_{\text{staké}}}{S_{\text{total}}} \cdot R$$

#### 6. Gouvernance DAO

Le poids de vote DAO d'un utilisateur est :

$$V_i = T_i \cdot P_{\text{vote}}$$

#### 7. NFTs et Récompenses

Les NFTs ajoutent un bonus aux récompenses de staking :

$$R_i = \left( S_i \cdot \frac{T_{\text{staké}}}{S_{\text{total}}} \right) + (N_i \cdot R_{\text{bonus}})$$



## Équation Globale de la Transaction $x$

La structure complète d'une transaction intégrant toutes les fonctionnalités est :

$$x_{\text{net}} = x - \text{Taxes}(x) + R_i + L_{\text{ajoutée}} - B_{\text{auto}}$$

Où :

- $\text{Taxes}(x) = x \cdot \tau_T$
- $L_{\text{ajoutée}} = x \cdot \tau_L$
- $R_i = \frac{T_{\text{staké}}}{T_{\text{circulant}}} \cdot \tau_R \cdot x$
- $B_{\text{auto}} = x \cdot \beta$

## Intégration Multi-Chain et DAO

Pour inclure les transactions cross-chain  $C$  et les décisions DAO :

$$x_{\text{final}} = x_{\text{net}} + \sum_{j=1}^p C_j + \frac{V_i}{\sum_{k=1}^n V_k}$$

Où  $\sum_{j=1}^p C_j$  représente les transactions inter-chaînes et  $\frac{V_i}{\sum_{k=1}^n V_k}$  la contribution de gouvernance DAO d'un utilisateur.

