



BAO Coin

Une offre de fidélisation et de cashback pour
le pharmacien d'officine

Imane ASRIH

Emmanuel DANA

Tony SEPEROUMAL

Marcel COFFI





BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Table des matières

Introduction	3
Blockchain publique et privée	4
Offre de valeur	5
• Les intérêts de la blockchain dans le projet BAO Coin :	5
• Acteurs de l'écosystème :	6
• Token Economy :	7
• Cycle de vie du token :	9
Etude de marché	10
• Le marché :	10
• La demande :	10
• La concurrence :	10
• La gouvernance :	11
Stratégie marketing.....	15
• Stratégie choisie :	15
• Diagnostic SWOT :	15
• Tactique marketing : les axes d'actions.....	16
Conclusion.....	17



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Introduction

BAO coin est un système de fidélisation et de cashback (avoirs automatiques) à destination des pharmaciens d'officine. Son infrastructure est une blockchain privée utilisant un token ERC-20 et basée sur la blockchain Ethereum.

Il a pour but de majorer les conditions commerciales chez les différents fournisseurs acceptant le token et permet aux partenaires de fidéliser leurs clients en leur offrant du cashback à chaque commande.

Les pharmaciens d'officine peuvent ainsi dépenser leurs BAO coins chez tous les fournisseurs partenaires du réseau en toute sécurité, de façon simple et automatisée.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Blockchain publique et privée

La blockchain native servant de support au protocole BAO est la blockchain publique Ethereum. Elle est dite publique car toutes les transactions s'effectuant via son protocole sont décentralisées, traçables, inaltérables, sécurisées et publiques.

Ces transactions sont contenues dans des blocs liés les uns aux autres de manière définitive et immutables par la technologie blockchain et le protocole Ethereum.

Le projet BAO est quant à lui une blockchain privée Quorum du client Go Ethereum (alias Geth) c'est-à-dire qu'il bénéficie de tous les avantages de la blockchain Ethereum à ceci près que seuls les acteurs invités par le nœud principal (acteur central) peuvent participer. Chaque nœud tel que les grossistes-répartiteurs, fournisseurs et pharmacies possèdent des droits différents et les transactions effectuées sur le réseau restent privées entre les différents acteurs.

Les principales fonctionnalités de Quorum sont:

- Transaction et confidentialité des contrats
- Mécanismes de consensus multiples basés sur le vote
- Gestion des autorisations réseau / homologue
- Des performances supérieures





BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Offre de valeur

- Les intérêts de la blockchain dans le projet BAO Coin :

L'intérêt majeur dans le programme de fidélisation BAO est la gestion simplifiée des remises accordées aux pharmaciens et reçues par les fournisseurs, la traçabilité de ces mêmes remises ainsi que le paiement des fournisseurs acceptant le Token.

Le programme de cashback assure une amélioration constante des conditions d'achat des partenaires pharmaciens et incite non seulement à la fidélisation mais également à l'augmentation du chiffre d'affaire des grossistes et fournisseurs auprès desdits pharmaciens d'officine.

Le consortium entre les différents acteurs de l'écosystème exige une sécurité et un environnement privé.

Grâce à l'émission d'un jeton avec Quorum, BAO Coin va être en mesure d'assurer un niveau de qualité pour son réseau et imaginer une projection à plus grande échelle dans un second temps.

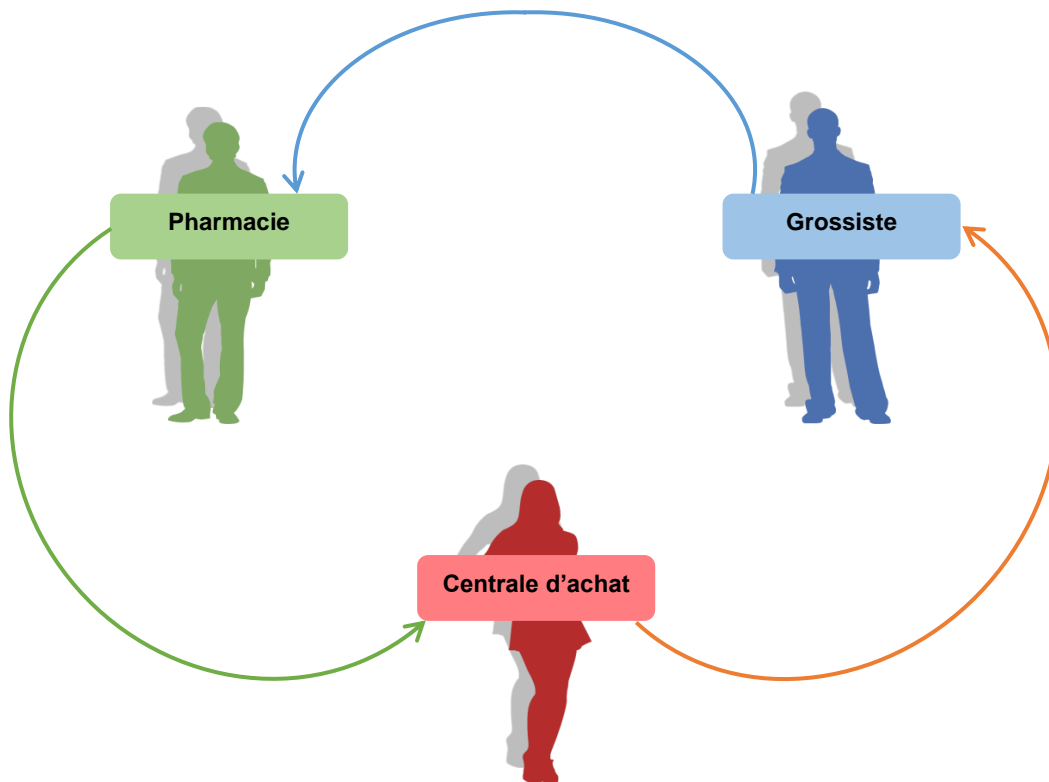


BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

- **Acteurs de l'écosystème :**

Les différents acteurs de l'écosystème sont :



- **Le grossiste-répartiteur**

Le grossiste répartiteur propose une offre de fidélisation et de cashback à ses clients pharmaciens en plus des remises habituellement accordées.

Son intérêt réside dans le fait de pénétrer plus fortement le marché et de se démarquer de la concurrence aussi bien au niveau des prix qu'il peut proposer ainsi que par rapport aux avantages technologiques en terme de gestion et d'image découlant de l'utilisation de la blockchain.

Le but recherché par le grossiste n'est pas forcément un gain de marge immédiat mais plutôt une augmentation de son chiffre d'affaire dans un premier temps lui accordant des avantages au niveau de ses propres achats ainsi que d'une augmentation de son pool de clientèle ainsi que d'une fidélisation accrue de ses clients.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

- Les pharmacies adhérentes au réseau BAO

Les pharmacies décidant de travailler avec ce système de token, voient leurs achats récompensés et leur fidélité accrue par l'octroie *in fine* de meilleures conditions commerciales par rapport à l'offre de la concurrence.

- Les partenaires commerciaux (centrale d'achats, laboratoires)

Les partenaires décidant d'émettre le token sur leur plateforme s'engagent à accorder des remises équivalentes au nombre de tokens générés auprès de leur client pharmacien.

De ce fait ils peuvent espérer augmenter leur exposition au marché en prenant part au projet BAO.

En effet, une sélection des partenaires sera faite en amont par le grossiste afin de référencer auprès de ses clients les différentes centrales d'achat et laboratoires pouvant se joindre au réseau.

En contre-partie, le grossiste s'engage à racheter les tokens à une valeur négociée à l'avance afin de prendre en charge une partie de la remise accordée par le fournisseurs.

Au lancement de l'offre, le grossiste s'engage pour une période donnée à racheter tous les tokens à leur valeur unitaire à un coût négocié entre lui et le fournisseur.

- **Token Economy :**

Le token BAO va mettre en mouvement l'ensemble des acteurs de l'écosystème de la pharmacie, il s'agit donc d'un token utilitaire. Ce token a pour but d'une part, de fidéliser les pharmaciens et d'autre part, d'augmenter la part du marché du grossiste.

Le BAO coin est utilisé de façon globale au niveau de l'ensemble de notre réseau. Les principaux axes d'utilisation sont :

Paiements des nœuds : Les nœuds pharmaciens reçoivent une rémunération de 3%. Le BAO coin est utilisé en tant qu'actif de remise complémentaire pour l'ensemble des pharmacies françaises clientes du grossiste et participantes au réseau Bao coin.

Smart-contract : Les Smart-contracts utilisés, automatisent les paiements entre les acteurs. Les BAO Coin sont distribués à chaque acteur pharmacien après chaque achat et peuvent être dépenser chez l'ensemble des partenaires commerciaux acceptant le token.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

```
pragma solidity 0.5.12;

import "./ownable.sol";
import "./ERC20.sol";
import "./safeMath.sol";
import "./SafeERC20.sol";
import "./ReentrancyGuard.sol";

contract healthERC20 is Ownable, ReentrancyGuard, ERC20 {
    using safeMath for uint256;
    using SafeERC20 for ERC20;

    struct pharmacie{
        string nom;
        string adresse;
    }

    ERC20 private _token;
    uint256 private _rate;
    mapping(address => uint256) FacturePharmacie;
    mapping (address => pharmacie) PhamarcieProprietaire;
    mapping(uint256 => address) PhamarcieIdentifiant;
    mapping (uint256 => uint) FactureUtilisee;
    pharmacie[] Pharmacies;
    uint256[] ListeDesFactures;

    constructor (uint256 rate, ERC20 token) public {
        require(rate > 0, " rate is 0");
        require(address(token) != address(0), " token is the zero address");

        _rate = rate;
        _token = token;
    }
}
```

Réseau de prélèvement : Chaque acteur possède un wallet avec une clé publique et une clé privée personnelles.

Moyen de paiement : Le BAO Coin est un jeton utilitaire de paiement qui sera utilisé auprès des partenaires commerciaux.

Les tokens seront rachetés par le grossiste afin de terminer le cycle de vie du token.

Ils seront définitivement brûlés après rachat par le grossiste.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

- Cycle de vie du token :

- Grossiste :

Le token est généré après une commande payée par le pharmacien au grossiste. Ce dernier crée l'équivalent de 3% en token de la valeur totale de la commande. Chaque token est adossé à un stablecoin et a donc une valeur constante de 1€.

Le token est donc créé puis transféré automatiquement sur le wallet du pharmacien ceci après paiement de la facture.

- Pharmacien :

Une fois les tokens acheminés sur le wallet du pharmacien, ce dernier peut les utiliser chez un partenaire acceptant le token.

Pour ce faire il sera invité à utiliser ses tokens au moment de payer ses achats comme on utiliserait un bon de réduction classique sur un site de e-commerce.

L'acceptation du token par le partenaire commercial générera automatiquement une ristourne sur la facture et les tokens seront instantanément transférés du wallet du pharmacien vers celui de la centrale d'achat.

Le pharmacien dispose d'une année pleine et entière pour utiliser ces tokens.

Dans le cas contraire, le pharmacien ne pourra plus les utiliser.

- Centrale d'achat :

Les tokens que la centrale d'achat aura accepté en échange des avantages commerciaux concédés aux pharmaciens seront tous stockés dans son wallet avant d'être revendus au grossiste.

Un contrat de partenariat assurera aux partenaires commerciaux l'assurance que chaque token se verra valorisé à hauteur de ce qui était prévu au contrat.

Le grossiste s'engage donc à racheter, à échéance fixe, tous les tokens présents dans le wallet de la centrale d'achat, prenant ainsi en charge tout ou partie des avantages commerciaux concédés aux pharmaciens.

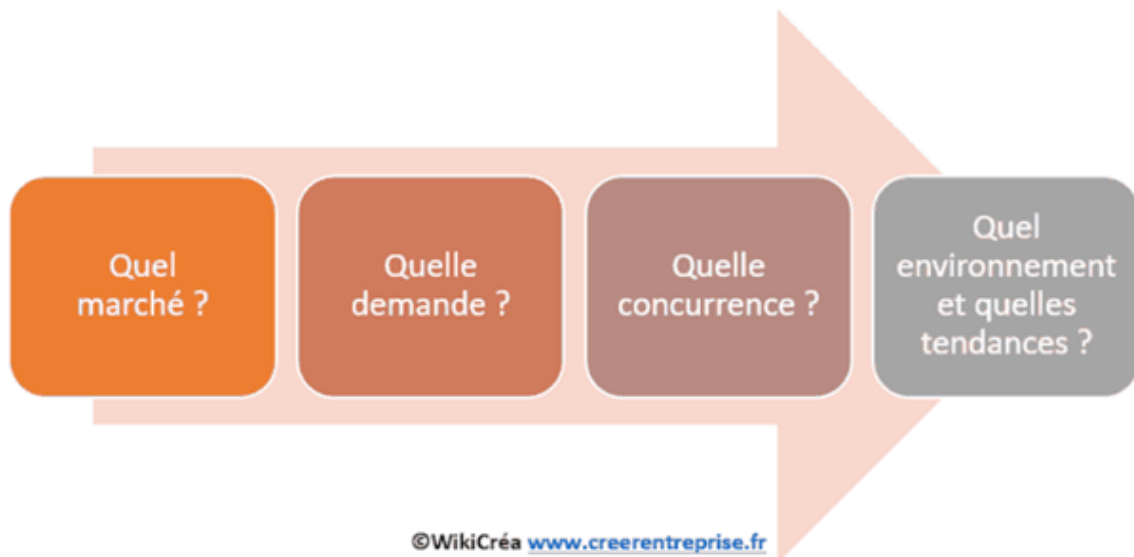
Une fois ce rachat effectué, les tokens sont brûlés et ne peuvent plus être utilisés d'aucune sorte.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Etude de marché



- **Le marché :**

Le cycle de vie du marché est en plein croissance.

Le marché actuel représente 25 millions d'Euros pour 100 clients. Le taux de croissance prévu s'élève à 75% par an et la marge brute est de 6% en France et 15% à l'export.

- **La demande :**

Nous répondons à une demande des pharmaciens le permettant d'acheter leur médicaments au meilleur prix et de les fidéliser en même temps grâce au cash-back générés à chaque commande correspondant à 3% de leurs CA.

- **La concurrence :**

Actuellement, il n'y a aucun concurrent direct ou indirect proposant du cash-back sous la forme de tokens ou utilisant la technologie blockchain dans le domaine de la répartition pharmaceutique.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

En ce qui concerne les prix d'achats à proprement dit, nous proposons déjà une des meilleures offres de prix sur le marché à ce jour.

- **La gouvernance :**

- Aspects juridiques :

- Hors blockchain :**

- Conformité avec la législation des remises et des avantages en nature concédés par les grossistes au profit des pharmaciens officine.

- En Blockchain :**

- Respect du GDPR

- Aspects financiers :

- Hors blockchain :**

- Collatéralisation du token en euros sur un compte dédié.

- En Blockchain :**

- Indexation de la valeur du token sur un stable coin (cours fixe).

- Aspects sécurité :

- Hors blockchain :**

- Sécurisation des comptes clients dans la base de données (hachage des clés publiques).
 - La création d'un compte nécessite la validation de deux administrateurs

- En Blockchain :**

- Recoupage des données entre le chiffre d'affaire et le nombre de tokens générés par rapport à la remise accordée afin de vérifier que le pourcentage de remise n'a pas été compromis dans le smart contract.

- Aspects fonctionnels :

- Hors blockchain :**

- Mise à disposition voire intégration dans les systèmes existants des API pour chacun des différents acteurs.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

En Blockchain :

- Résoudre sur le plan comptable les différentes écritures et flux d'argent générés par la tokenisation d'actifs.

- Aspects organisationnels :

Hors blockchain :

- Mise en place d'un référent blockchain responsable du bon fonctionnement de la blockchain.
- Propriété intellectuelle de l'application aux détenteurs de la licence d'exploitation.

En Blockchain :

- Nécessité de l'autorisation d'au moins deux comptes administrateurs pour la création et la modification des comptes clients (pharmacies) ainsi que pour le rachat des tokens auprès des laboratoires acceptant le token .



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Ce qu'il faut retenir :

Solutions BAO Coin est système de fidélisation et de cashback à destination des pharmacies d'officine Réseaux et transactions Réseau Quorum (consensus raft) Transaction privée entre le grossiste et la pharmacie Transaction publique entre la pharmacie et la centrale d'achat Transaction privée entre la centrale d'achat et le grossiste Données et traitements clés Deux comptes administrateurs	Proposition de valeur Amélioration des conditions d'achats des pharmaciens et fidélisation	Avantages compétitifs Meilleurs prix par rapport au marché Distribution	Parties prenantes Le grossiste La pharmacie La centrale d'achat	
	Valeur Augmentation des volumes d'achat	Gouvernance Les différents aspects de la gouvernance détaillés (Cf chapitre gouvernance)		
Charges variables Amélioration du réseau. Promotion et communication sur le produit. Veille juridique en cas de changement de législation. Recherche & développement	Rémunérations des validateurs Pas de rémunérations.	Comment est convertit la proposition de valeur Remise sur facture transformée en token utilisable chez un tiers partenaire.	Nombre de Tokens émis Le Token est généré au moment du paiement de la commande par le pharmacien et brûlé après le rachat du Token par le grossiste.	Taille du marché potentiel Ile de France Marché français.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Charges fixes : Maintenance. Mise à jour de la blockchain.	Déploiement du smart contract : Le smart contract automatise le processus de paiement entre les acteurs (pharmacie, grossiste et centrale d'achat).	Qui paie qui ? combien ? quel est le modèle de revenu ? En tant que grossiste, je donne 3% du montant des achats effectués par le pharmacien en Token. En tant que pharmacien, je peux utiliser ces tokens sur la plateforme de la centrale d'achat afin de payer une partie de mes achats.	Distribution des Tokens : Les pharmaciens reçoivent une compensation en Token correspondante à 3% du CA.	Taille du marché adressable : 4000 clients potentiels. Plusieurs dizaines de groupements de pharmacies.
Investissements : Mise en place de la blockchain. Intégration de la blockchain dans les API de chaque nouveau partenaire. Formation des personnels ayant la supervision des nœuds dans chaque entreprise.	Fiscalité des Tokens : <u>Pour le pharmacien :</u> assimiler à un avantage en nature ou remise. <u>Pour le grossiste et la centrale d'achat :</u> partenariat commercial (ristournes, remises)	Objectif produit : Fidéliser les pharmacies. Augmenter les marges des officines.	Objectif marché : Augmenter le volume des achats et des ventes.	Objectif croissance : <u>Viralité :</u> Bouche à oreille Recrutement d'autres pharmacies et/ou groupements de pharmacies.



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Stratégie marketing

- **Stratégie choisie :**

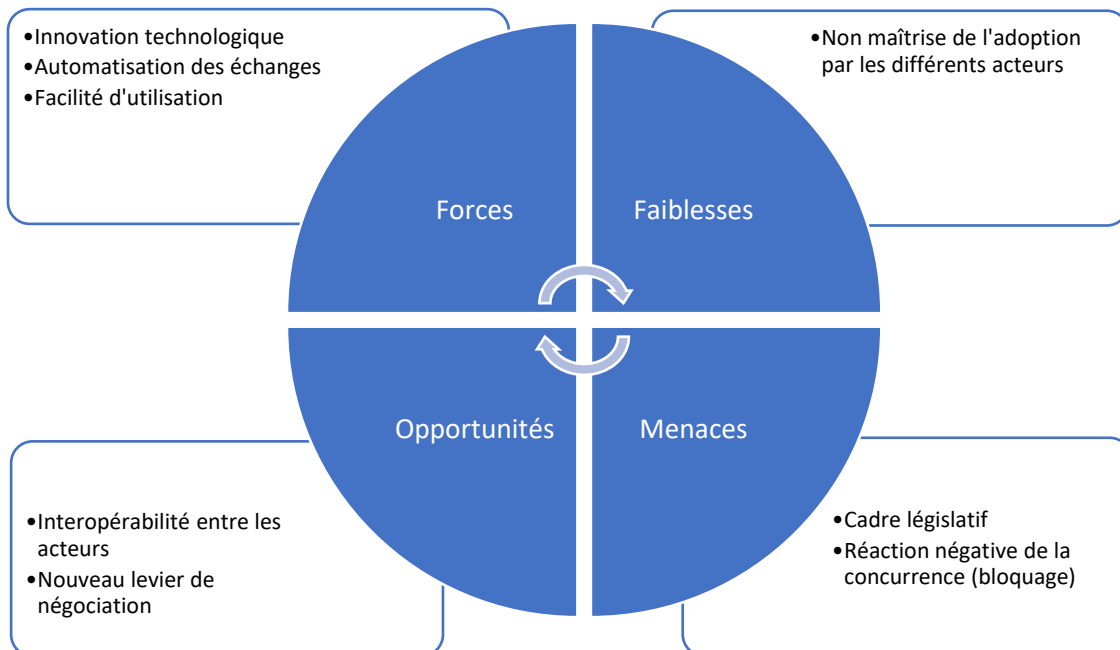
Le moteur de croissance privilégié est la viralité. Le monde pharmaceutique est un petit monde où tout le monde se connaît et le bouche à oreille fonctionne parfaitement.

Les informations intéressantes se propagent rapidement aussi bien par le biais des amitiés professionnelles que par les groupements pharmaceutiques regroupant plusieurs dizaines voire centaines de pharmacies ainsi que par la presse spécialisée le cas échéant.

L'intérêt potentiel suscité par le token auprès des autres acteurs de la pharmacie tels que les laboratoires ou bien les centrales d'achat lesquelles souhaitent créer du trafic sur leur site est une solution de croissance supplémentaire.

On peut également imaginer que les autres partenaires commerciaux en viennent eux aussi à vouloir distribuer des tokens en tant que points de fidélité et moyen d'amélioration de la fidélisation de leurs clients.

- **Diagnostic SWOT :**





BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

- **Tactique marketing : les axes d'actions**

Elle se décline généralement selon les 4P : Prix, Produit, Distribution et Promotion.

- Fixation d'objectif :

Grossiste : Augmentation des volumes de vente et d'achat, fidélisation clients et recrutement de nouveaux clients.

- La mise en œuvre :

Création d'un nouveau nœud pharmacien ou fournisseur et de son wallet associé.

- Le budget alloué :

Fixation du pourcentage de remise correspondant au cashback alloué à la création des tokens.

- Pilotage et suivi :

Automatisation des flux de tokens entre les différents acteurs.

Possibilité de suspendre à tout moment l'émission de nouveaux tokens (Conditions générales de vente en vigueur).



BAO Coin

Votre fidélité enfin récompensée

Conclusion

Le projet s'adresse à des pharmaciens individuels ou bien des groupements de pharmacies et à plus ou moins moyen-terme l'ensemble des plateformes utilisées par les pharmaciens dans le cadre de leurs achats.

Le token BAO coin crée l'existence d'un nouvel univers reliant tous les acteurs de la pharmacie aux pharmaciens et replace ce dernier au centre des intérêts de ses fournisseurs.

Le pharmacien verra ses conditions d'achats améliorées dans un premier temps.

La mise en compétition dans un deuxième temps des acteurs générant des tokens poussera l'écosystème à maximiser les conditions d'achats des pharmaciens et incitera les acteurs du marché à une plus grande concurrence.

Ce renversement de paradigme par rapport à l'état actuel du marché, où chaque pharmacien négocie ses conditions d'achat avec chaque fournisseur individuellement introduit une nouvelle variable ou une partie de la remise accordée, peut être dépensée chez un autre fournisseur.

Une nouvelle gestion des flux de trésorerie où chaque commande crée une opportunité de gain de marge partout où le pharmacien a ses habitudes d'achat mais aussi une concurrence entre les laboratoires afin de capter un surplus de clientèle grâce à la fidélisation découlant de l'usage du BAO coin.

La technologie blockchain est une révolution et il est indispensable que le domaine de la pharmacie s'en empare à bras le corps afin d'entrer pleinement dans le 21^{ème} siècle et de péreniser notre système de santé dont la gestion financière devient de plus en plus fine et complexe d'années en années.

La santé financière, le développement économique et la concurrence accrue dans l'économie officinale font de chaque acteur de l'écosystème, le maillon d'une chaîne où grossistes-repartiteurs, fournisseurs, pharmacies et au-delà, patients et clients, doivent oeuvrer pour conserver et améliorer la qualité de soin ainsi que leurs acquis économiques .

En cela BAO coin est une solution innovante et perspicace pour atteindre cet objectif.