



CRYPTO ASSETS MANAGEMENT

MORPHO

Une pool de liquidité optimisée.



CRYPTO ASSETS
MANAGEMENT

Sommaire

- 1 Introduction 1
 - 1.1 Plateforme de lending 1
- 2 Morpho 2
 - 2.1 Qu'est ce ? 2
 - 2.2 Morpho sur Compound 2
 - 2.3 Liquidité et liquidation 5
 - 2.4 Mécanisme de P2P 5
- 3 Tokenomics 6
- 4 Roadmap 6
- 5 Morpho à l'échelle humaine 7
 - 5.1 L'équipe 7
 - 5.2 La communauté 7
- 6 Nous contacter 7
- 7 Conclusion 8

1 Introduction

Temps de lecture estimé : 20-25 minutes.

Ce travail est issu de recherches sur le Web et d'articles déjà existants, notamment le Whitepaper de Morpho, ce que nous vous proposons est une mise en commun de nos recherches dans le but de vous permettre de mieux comprendre le projet. Ce document n'est pas contractuel, car nous ne sommes pas les gérants du projet.

Tout d'abord le contenu qui va vous être proposé ci-dessous est uniquement à titre informatif. En aucun cas, ce contenu est un conseil en investissement.

Maintenant que ce petit disclaimer est fait, commençons à parler du projet.

Morpho a été imaginé en 2021 par Paul Frambot alors qu'il était toujours étudiant. Ce protocole permet d'emprunter et de prêter des cryptomonnaies. Il s'agit d'une plateforme de la finance décentralisée (DeFi) développée en surcouche de protocoles comme Compound et Aave. L'idée derrière ce protocole est d'optimiser les rendements des prêts de crypto-actifs proposés sur ces plateformes de lending grâce à l'allocation dynamique de la liquidité.

1.1 Plateforme de lending

Les plateformes de lending sont des plateformes où les utilisateurs peuvent prêter ou emprunter des cryptomonnaies. Ces plateformes permettent aux détenteurs de cryptomonnaies de mettre leurs actifs à disposition d'autres utilisateurs qui souhaitent emprunter ces actifs en échange de frais d'intérêt. Les plateformes de lending peuvent offrir plusieurs avantages aux utilisateurs. Pour les prêteurs, elles permettent de générer des revenus passifs en prêtant leurs cryptomonnaies et en recevant des intérêts. Pour les emprunteurs, elles offrent un accès rapide à des fonds sans avoir à vendre leurs cryptomonnaies, ce qui leur permet de profiter des opportunités du marché sans se séparer de leurs actifs.

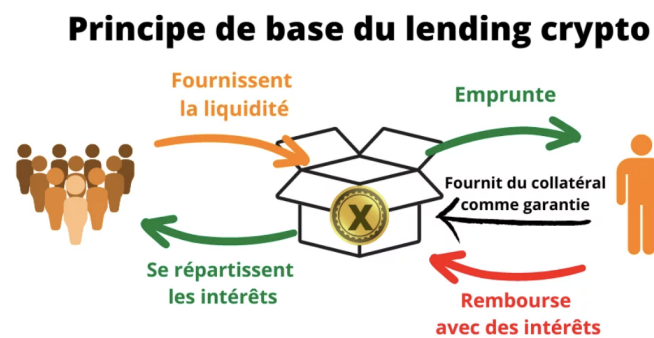


Figure 1: Plateforme de lending : Schéma

2 Morpho

2.1 Qu'est ce ?

Morpho est un protocole financier décentralisé (DeFi) qui permet aux utilisateurs d'emprunter et de prêter des cryptomonnaies tout en optimisant les rendements grâce à une allocation dynamique de la liquidité.

Morpho est une couche de peer-to-peer, qui a été développé en surcouche de protocoles existants tels que, Compound dans un premier temps, et Aave dans un second temps. Morpho est ainsi une suite de contrats intelligents, chacun d'eux se connectant à un pool de liquidités existant. L'inconvénient est que ces protocoles, basés uniquement sur des pools de liquidité, maintiennent une faible utilisation du capital, de sorte que les utilisateurs peuvent retirer ou emprunter des fonds à tout moment. Il en résulte donc un écart important entre les taux d'intérêt annuel des prêts et des emprunts, ce qui se traduit par des taux médiocres pour les deux parties.

Pour palier le problème de la faible utilisation du capital par les protocoles, il existe une solution qui apparie les liquidités de pair à pair pour faire correspondre les demandes de liquidité de manière efficace, c'est le P2P matching. Le problème avec le P2P matching, c'est que les utilisateurs ne sont pas en mesure de récupérer leurs fonds quand ils le souhaitent.

Pour mitiger ce problème de retrait, Morpho combine le modèle de pool de liquidité utilisé par le protocole sous-jacent avec un modèle de livre d'ordres pair à pair. Ainsi, lorsque les liquidités sont appariées de pair à pair (P2P matching), plutôt que par l'intermédiaire d'un pool, le taux d'utilisation du capital est de 100 %, ce qui se traduit par des taux inférieurs pour les emprunteurs et supérieurs pour les prêteurs, tout en gardant la flexibilité de retrait donnée par les pools de liquidité pour les utilisateurs.

2.2 Morpho sur Compound

Morpho-Compound est une passerelle optimisée vers Compound. Si vous utilisez directement Morpho-Compound au lieu de Compound, vous améliorerez considérablement vos taux d'emprunt et de fourniture de liquidités.

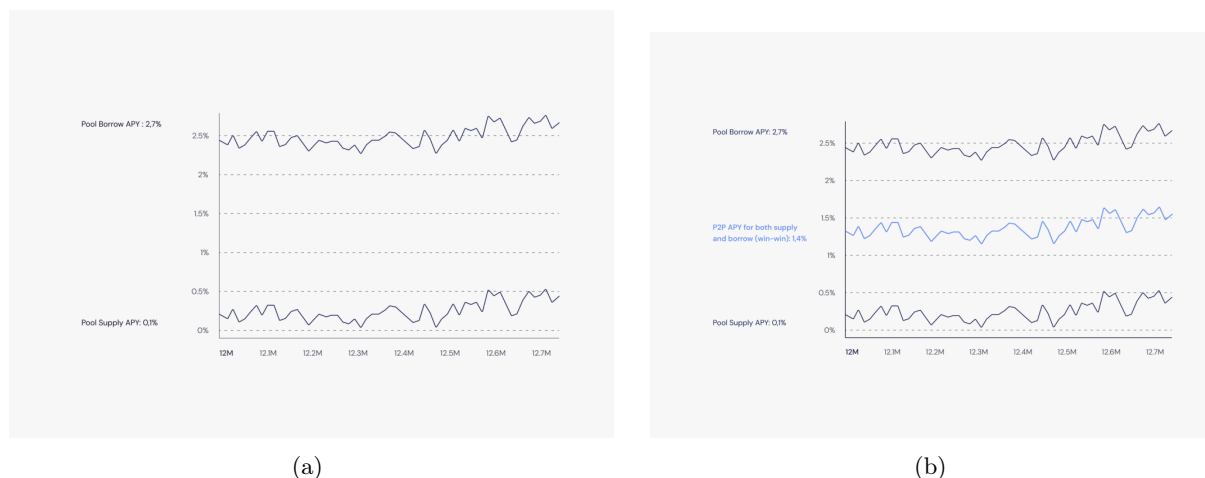


Figure 2: Whitepaper Moprho - (a) : Taux sur Compound (b) : Taux sur Compound via Morpho

D'un point de vue utilisateur, Morpho-Compound fonctionne de manière très similaire à Compound. Les utilisateurs ont la possibilité de fournir, retirer, emprunter et rembourser des actifs avec la même liquidité que sur Compound. Les liquidateurs peuvent liquider les positions sous collatéralisées en se basant sur les mêmes facteurs de garantie et les mêmes oracles de prix que Compound. En général, les utilisateurs ne devraient pas remarquer de différence notable par rapport à leurs habitudes, à l'exception des taux d'intérêt plus intéressants. Morpho-Compound agit comme un intermédiaire entre l'utilisateur et Compound.

Comme l'on a vu précédemment, Morpho est un mécanisme hybride de taux d'intérêt qui combine la mise en correspondance pair à pair (P2P) et pair à pool (P2Pool) des protocoles de liquidité. Il est conçu de telle manière que, si quelqu'un ne trouve pas de contrepartie via le mécanisme P2P, Morpho se tourne vers Compound en déposant les fonds de l'utilisateur dans son contrat intelligent. Dans cette configuration, Compound est considéré comme le fournisseur de dernier recours : l'utilisateur est récompensé économiquement au moins autant que s'il utilisait simplement Compound.

Pour récapituler, un fournisseur aura au moins l'APY net de Compound (APY de supply + récompenses COMP). Cependant, si le protocole trouve une correspondance privée avec un emprunteur, l'utilisateur passera à ce que nous appelons le "P2P APY". Le P2P APY est un APY gagnant-gagnant pour les fournisseurs et les emprunteurs, il pourrait être la moyenne de l'APY net du prêt et de l'emprunt.

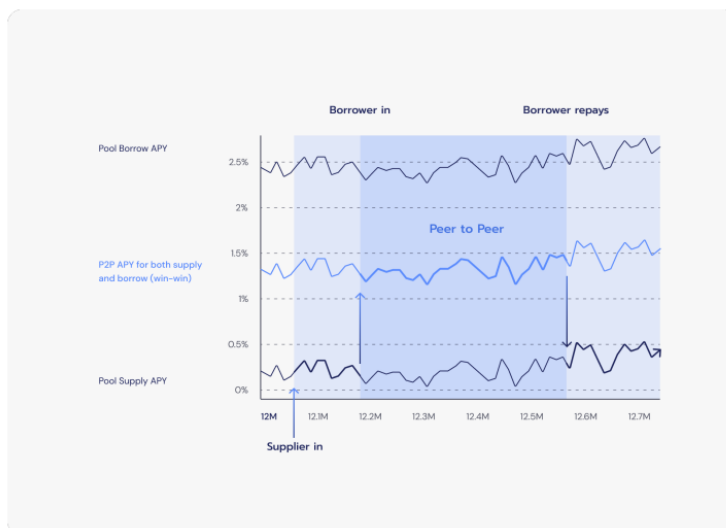


Figure 3: Whitepaper Moprho - APY en utilisant morpho

Examinons brièvement comment les actifs circulent dans ce contexte.

L'utilisateur fournit simplement des jetons à Morpho (étape 1 sur l'image). En arrière-plan, le protocole les déposera sur Compound (étape 2) et créera des cTokens (étape 3). Morpho conservera les cTokens et les utilisera ultérieurement pour déplacer les positions hors du pool Compound (étapes 4 à 7).

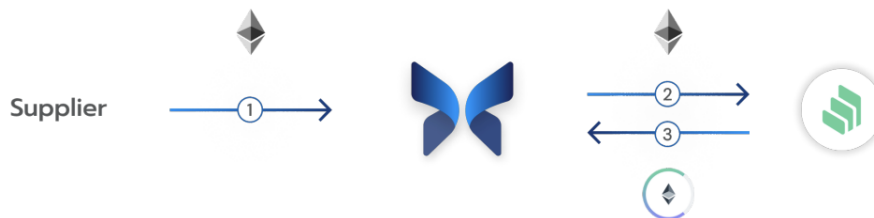


Figure 4: Whitepaper Morpho :Dépôt de liquidité sur Morpho

L'utilisateur commence par fournir un collatéral, avec les mêmes facteurs de garantie que ceux utilisés dans Compound, puis déclenche la fonction d'emprunt (étape 4). En arrière-plan, le protocole active d'abord le moteur de correspondance, reliant un ou plusieurs fournisseurs dans le protocole Morpho au montant emprunté requis. Ensuite, Morpho utilise les cTokens des fournisseurs correspondants pour déplacer leur liquidité hors du pool de Compound (étapes 5 et 6) et la donne à l'emprunteur (étape 7). À ce stade, la position a été déplacée de Pool-à-Peer vers Peer-à-Peer, et à la fois l'emprunteur et les fournisseurs impliqués bénéficient de meilleurs taux.



Figure 5: Whitepaper Morpho : Emprunt de liquidité sur Morpho

En conclusion, Morpho-Compound conserve la même expérience, la même liquidité et les mêmes paramètres de liquidation que le pool sous-jacent.

Si l'on veut aujourd'hui emprunter un milliard de dollars à Morpho-Compound, c'est possible car Morpho puise dans les liquidités de Compound. Les facteurs collatéraux et les oracles de Morpho-Compound reflètent directement les paramètres du Compound on chain pour imiter le risque de liquidation.

Cependant avec la position P2P, les utilisateurs sont en dehors du pool et ont donc de manière transparente une position P2P avec un taux d'utilisation de 100%. Étant donné que Morpho déplace les positions hors de Compound lorsque l'emprunteur demande une correspondance, le fournisseur correspondant n'a pas besoin de partager les récompenses avec le reste du pool.

Morpho fonctionne de la même façon sur le protocole AAVE.

2.3 Liquidité et liquidation

Liquidité

Comment Morpho garantit la liquidité totale du marché dans des situations où un fournisseur souhaite sortir d'une position pair-à-pair (P2P) où son capital est entièrement emprunté ? L'idée centrale est que dans chaque scénario où l'utilisateur de Morpho ne peut pas partir, il y a un recours à Compound. C'est à dire que Morpho va utiliser le collatéral de l'emprunteur pour emprunter sur Compound l'actif déposé par le fournisseur de liquidité.

Liquidation

Morpho a ses propres mécanismes de liquidation, mais copie directement sur la chaîne les mêmes paramètres que le pool sous-jacent sur lequel il s'appuie. Le protocole a mécaniquement le même facteur collatéral, conditions de liquidation et oracles de prix qu'il récupère on-chain. De cette façon, les garanties de liquidation pour les utilisateurs sont les mêmes que sur la plateforme de lending sous-jacente.

On peut remarquer que le contrat de Morpho lui-même comporte parfois une position d'emprunt sur le pool sous-jacent, mais Morpho ne peut être liquidé que si sa position, qui est total de toutes les positions des utilisateurs de Morpho, est éligible à la liquidation. Pour empêcher cela les utilisateurs de Morpho seront liquidés lorsque cela sera possible, garantissant la sécurité de la position de Morpho lui-même sur la pool. .

2.4 Mécanisme de P2P

Le protocole Morpho maintient une file d'attente prioritaire on-chain, triant les utilisateurs en fonction du montant de cryptomonnaies qu'ils désirent fournir ou emprunter. L'avantage d'une telle méthode de tri tient en la minimisation du coût en gas et la résistance aux attaques Sybil.

Dans le cas d'un nouveau fournisseur offrant de la liquidité sur le protocole, celle-ci est assignée au plus gros emprunteur en premier, ensuite le second, le troisième, jusqu'à ce que la liquidité fournie soit entièrement assignée ou qu'il n'y ait plus d'emprunteurs requérant des fonds.

De manière symétrique, lorsqu'un nouvel emprunteur demande des fonds pour son emprunt, cette demande est mise en relation au plus gros fournisseur en premier, puis le second, jusqu'à ce que sa demande soit satisfaite ou qu'il n'y ait plus de fournisseur.

Les fournisseurs de liquidité et les emprunteurs sont ainsi directement mis en relation sur un modèle en pair à pair (P2P).

À l'avenir, des frais seront ponctionnés par le protocole Morpho pour couvrir les charges du protocole, alimenter sa réserve ou encore pour couvrir une hausse soudaine de la demande en liquidité. Ces frais ne s'appliqueront qu'aux volumes correspondants en pair à pair, c'est à dire uniquement lorsque la demande d'un emprunteur est satisfaite directement par un ou plusieurs fournisseurs.

3 Tokenomics

Le jeton MORPHO, jeton de DAO n'est pas listé, Cependant, il est quand même possible de s'en procurer en utilisant le protocol.

Morpho transfère automatiquement les récompenses distribuées par les protocoles sous-jacents aux fournisseurs (comme les tokens COMP sur Compound). En d'autres termes, les fournisseurs peuvent utiliser le protocole Morpho comme s'ils utilisaient directement le protocole sous-jacent.

De plus, Morpho distribue également des récompenses à ses utilisateurs. Toutes les deux semaines, l'organisation autonome décentralisée (DAO) de Morpho votera sur le montant de tokens MORPHO et les incitations du marché pour récompenser les utilisateurs en fonction de leur utilisation du protocole pendant la période concernée.

Au moment de la rédaction de cet article (juin 2023), nous ne disposons pas de plus d'information concernant le token MORPHO.

4 Roadmap

- Permettre aux holders du token MORPHO de prendre part à la DAO du protocole.
- Utilisation d'une clé mutltisig plus légère grâce à l'utilisation de Zodiac.
- Utilisation de Zodiac Reality pour donner de la crédibilité à la DAO.
- Zodiac Bridge : Permettre à la DAO de devenir cross-chain.

5 Morpho à l'échelle humaine

5.1 L'équipe

Morpho a été créée par Offchain Labs, une société de développement de blockchain fondée en 2018 par Ed Felten, Steven Goldfeder et Harry Kalodner.

- Paul Frambot, étudiant à l'institut Polytechnique de Paris.
- Mathis Gontier Delaunay, étudiant à Télécom SudParis.
- Vincent Danos, chercheur à l'Ecole Normale Supérieure.

5.2 La communauté

Twitter	Telegram Main chat	Discord
15k	1k	8k

Table 1: Morpho en chiffre sur les réseaux sociaux

6 Nous contacter

Vous pouvez retrouver le site entreprise avec le lien suivant <http://crypto-assets-management.com/>

Nous contacter par email à l'adresse suivante : crypto.assets.manage@gmail.com



7 Conclusion

En conclusion, le protocole Morpho relève le défi d'améliorer la manière dont les protocoles de liquidité DeFi actuels fixent les taux pour les fournisseurs et les emprunteurs. Morpho le fait en explorant la nature de la composabilité de la DeFi et en combinant intelligemment l'efficacité des protocoles Peer-to-Peer précédents avec la liquidité offerte par les protocoles Pool-to-Peer. La construction qui en résulte optimise agréablement les taux sans perdre aucun des avantages dont bénéficient les protocoles Pool-to-Peer.

Le paysage actuel des marchés monétaires dans la DeFi n'est pas compétitif pour les fournisseurs. En améliorant les taux, Morpho favorise une adoption plus forte du protocole du côté des emprunteurs, ce qui augmente globalement l'activité commerciale sur le marché.

Tokenomics	N/A
Sécurité	4/5
Team	4/5
Communauté	4/5
Proposition de valeurs	5/5

Figure 6: Une note pour Morpho