
L I V R E

LA FINANCE DE DEMAIN

*Des fondements de la finance
aux révolutions de la finance digitale*

AUTEUR : AKPENYIDOU Kofi, Consultant Bancaire et Financier

Monnaie · Banques · Marchés · Fintechs · Blockchain · Intelligence artificielle ·
Inclusion · Durabilité

**Contact : (+228) 91 82 95 71/ 98 53 9611.
Mail : kofiakpenyidou16@gmail.com**

La finance de demain

Finance traditionnelle et finance digitale

Avertissement. Cet ouvrage a une vocation pédagogique et informative. Il ne constitue ni un conseil en investissement, ni un conseil juridique, fiscal ou comptable. Les technologies, les marchés et les réglementations évoluent rapidement : le lecteur est invité à vérifier les informations les plus récentes auprès des sources officielles avant toute décision financière.

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation.

Sommaire

Avant-propos	4
Première partie — Les fondements de la finance	5
1. La finance, une histoire de confiance	6
2. Les acteurs et les mécanismes du système financier	8
3. Monnaie, banques centrales et politique monétaire	10
4. Risques, crises et régulation	12
Deuxième partie — La révolution de la finance digitale	14
5. Les fintechs : naissance d'un nouvel écosystème	15
6. Paiements numériques et monnaie mobile	17
7. Blockchain et cryptoactifs	19
8. Stablecoins et monnaies numériques de banque centrale	21
9. La finance décentralisée et la tokenisation	23
10. Intelligence artificielle, données et finance	25
11. Open banking, API et banque en tant que service	27
12. Quatre études de cas	29
Troisième partie — Les grands enjeux	31
13. Cybersécurité, fraude et confiance numérique	32
14. La régulation de la finance digitale	34
15. L'inclusion financière : l'exemple africain	36
16. Finance durable et responsable	38
Quatrième partie — Demain, dès aujourd'hui	40
17. Épargner et investir à l'ère numérique	41
18. Scénarios pour 2035	43
19. Métiers et compétences de la finance de demain	45
20. Guide pratique : se préparer à la finance de demain	47
Conclusion	50
Questions de réflexion	51
Repères chronologiques	52
Glossaire	53
Pour aller plus loin	55

Avant-propos

Il y a vingt ans, payer un loyer, envoyer de l'argent à sa famille ou placer ses économies supposait presque toujours de pousser la porte d'une agence bancaire. Aujourd'hui, un agriculteur togolais peut recevoir un transfert sur son téléphone en quelques secondes, un étudiant parisien peut investir quelques euros en Bourse depuis une application, et une entreprise peut émettre des titres financiers sous forme de jetons numériques. La finance n'a pas disparu : elle s'est déplacée, démultipliée et démocratisée.

Ce livre est né d'un constat simple. La finance est l'un des domaines les plus structurants de nos sociétés, mais aussi l'un des plus mal compris. Beaucoup de personnes l'associent à la spéculation, aux crises ou à un jargon réservé aux initiés. Or la finance est avant tout un outil : elle sert à épargner, à emprunter, à investir, à se protéger et à échanger. Lorsqu'elle fonctionne bien, elle finance des écoles, des routes, des entreprises et des projets de vie. Lorsqu'elle dysfonctionne, elle peut ébranler des économies entières.

« La finance de demain » poursuit un double objectif. D'une part, donner au lecteur les bases solides de la finance traditionnelle : la monnaie, les banques, les marchés, les risques et leur régulation. D'autre part, expliquer sans mystère les grandes ruptures de la finance digitale : fintechs, paiements mobiles, blockchain, cryptoactifs, stablecoins, monnaies numériques de banque centrale, finance décentralisée, intelligence artificielle et banque ouverte.

L'ouvrage est organisé en quatre parties. La première pose les fondements. La deuxième explore la révolution technologique en cours. La troisième examine les grands enjeux : sécurité, régulation, inclusion et durabilité. La quatrième se tourne vers l'avenir, propose des scénarios et un guide pratique pour s'y préparer.

Ce livre s'adresse aux étudiants, aux professionnels, aux entrepreneurs, aux épargnants et à toute personne curieuse de comprendre le monde dans lequel elle vit. Il ne constitue pas un conseil en investissement : les technologies et les réglementations évoluent vite, et le lecteur est invité à vérifier les informations les plus récentes avant toute décision financière.

Bonne lecture, et bienvenue dans la finance de demain.

Première partie — Les fondements de la finance

CHAPITRE 1

La finance, une histoire de confiance

Aux origines : échanger, prêter, se protéger

La finance est aussi ancienne que le commerce. Dès le troisième millénaire avant notre ère, les temples de Mésopotamie enregistraient sur des tablettes d'argile des dépôts de grains et des prêts, assortis d'intérêts. Les premières pièces de monnaie frappées en Lydie, en Asie Mineure, vers le septième siècle avant notre ère, ont facilité les échanges en offrant un moyen de paiement standardisé, reconnu et divisible. Dans l'Antiquité grecque et romaine, des changeurs et des banquiers acceptaient des dépôts, accordaient des crédits et organisaient des transferts de fonds entre cités.

Trois fonctions fondamentales se dégagent déjà : la finance permet de transférer de la richesse dans le temps (épargner et emprunter), dans l'espace (envoyer de l'argent à distance) et entre les états du monde (se protéger contre les aléas). Ces trois fonctions n'ont jamais changé. Seuls les outils se sont transformés.

Du Moyen Âge à la naissance des marchés

Au Moyen Âge, les marchands italiens de Florence, de Gênes et de Venise inventent des instruments qui sont les ancêtres de nos produits modernes : la lettre de change, qui permet de payer sans transporter d'espèces, la comptabilité en partie double, qui rend les comptes lisibles et vérifiables, et les premières banques de dépôt. Les familles de banquiers, comme les Médicis, financent des commerçants, des princes et des papes.

En 1602, la Compagnie néerlandaise des Indes orientales émet des actions qui s'échangent à Amsterdam : c'est considéré comme l'acte de naissance de la bourse moderne. Désormais, des milliers d'investisseurs peuvent mutualiser leurs capitaux pour financer des entreprises risquées et s'en retirer en revendiquant leurs parts. Les siècles suivants verront apparaître les assurances maritimes, les emprunts d'État, les banques centrales et les premières bulles spéculatives, de la « tulipomanie » néerlandaise à la crise de 1720 autour de la Compagnie du Mississippi.

Le siècle de l'industrie et de la monnaie internationale

La révolution industrielle du dix-neuvième siècle crée des besoins de financement sans précédent : chemins de fer, canaux, usines. Les sociétés par actions, les banques d'investissement et les bourses se développent. L'étalon-or organise la monnaie mondiale jusqu'à la Première Guerre mondiale. Après la crise de 1929 et la Seconde Guerre mondiale, les accords de Bretton Woods, en 1944, instaurent un système de changes fixes autour du dollar

et créent le Fonds monétaire international et la Banque mondiale. Ce système s'effondre au début des années 1970, ouvrant l'ère des changes flottants.

L'ère de la dérégulation et de l'informatisation

À partir des années 1980, la finance se libéralise, se mondialise et s'informatise. Les marchés fonctionnent désormais par ordinateurs, les produits dérivés se multiplient, les capitaux circulent presque sans entraves. La création de l'euro, en 1999 pour les paiements scripturaux puis en 2002 pour les pièces et billets, constitue l'une des plus grandes réformes monétaires de l'histoire. En parallèle, des systèmes de messagerie comme SWIFT, créé en 1973, standardisent les échanges interbancaires.

Cette période est aussi celle des excès. La crise des subprimes de 2007-2008 révèle les fragilités d'un système où des risques complexes, mal compris, avaient été dispersés dans le monde entier. Elle conduit à un renforcement massif de la régulation et, indirectement, à l'émergence d'une nouvelle génération d'acteurs : en 2008, un document publié sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto décrit le Bitcoin, une monnaie électronique qui se passe d'intermédiaire.

La confiance, matière première de la finance

Que retenir de ce long parcours ? La finance repose sur la confiance. On dépose de l'argent dans une banque parce qu'on croit qu'on pourra le retirer. On achète une action parce qu'on croit que l'entreprise créera de la valeur. On accepte une monnaie parce qu'on croit que les autres l'accepteront aussi. Chaque innovation financière, de la lettre de change à la blockchain, est une manière différente d'organiser cette confiance : par des institutions, par des règles, par des réputations ou, aujourd'hui, par du code informatique.

Points clés : la finance remplit trois fonctions constantes (transférer dans le temps, dans l'espace et entre les états du monde) ; ses outils évoluent avec les technologies ; la confiance en est le socle, et les crises naissent presque toujours d'une confiance mal placée.

CHAPITRE 2

Les acteurs et les mécanismes du système financier

Une vision d'ensemble

Le système financier met en relation ceux qui disposent d'un excédent de ressources, les épargnants, et ceux qui en manquent, les emprunteurs : ménages, entreprises, États. Cette mise en relation peut être directe, lorsqu'une entreprise émet des actions ou des obligations achetées par des investisseurs sur un marché, ou indirecte, lorsqu'une banque collecte des dépôts et accorde des crédits. On parle respectivement de financement de marché et de financement intermédié. Selon les pays, l'un ou l'autre domine : l'Europe continentale et l'Afrique reposent largement sur le crédit bancaire, tandis que les États-Unis s'appuient davantage sur les marchés.

Les banques

La banque de détail accueille les dépôts des particuliers et des entreprises, tient leurs comptes, fournit des moyens de paiement et accorde des crédits. La banque d'investissement conseille les entreprises dans leurs levées de fonds, leurs fusions et acquisitions, et intervient sur les marchés. La banque privée gère le patrimoine des clientèles aisées. Les banques exercent une fonction de transformation : elles collectent des ressources à court terme (les dépôts) et prêtent à plus long terme (les crédits immobiliers, les investissements). Cette transformation est utile à l'économie mais fragile : si tous les déposants veulent retirer leur argent en même temps, la banque ne peut pas faire face. C'est le risque de panique bancaire, qui justifie à la fois la garantie des dépôts et la supervision des banques.

Les marchés financiers

Les marchés financiers se divisent en plusieurs compartiments. Le marché monétaire traite les placements de court terme. Le marché obligataire permet aux États et aux entreprises d'emprunter en émettant des titres de dette : l'investisseur reçoit des intérêts réguliers et récupère son capital à l'échéance. Le marché des actions permet aux entreprises de lever des capitaux propres en cédant des parts de leur capital ; l'actionnaire perçoit éventuellement des dividendes et profite de la hausse de la valeur de l'entreprise, mais supporte aussi le risque de perte. Les marchés de matières premières et de changes complètent le tableau. Enfin, les marchés de produits dérivés (options, contrats à terme, swaps) permettent de se couvrir contre des risques ou de spéculer sur des évolutions de prix.

Dans l'espace de l'Union économique et monétaire ouest-africaine, la Bourse régionale des valeurs mobilières (BRVM), basée à Abidjan, offre aux entreprises de huit pays, dont le Togo,

une place de cotation commune. Ce type d'infrastructure régionale illustre une évolution importante : l'intégration des marchés financiers au sein d'espaces économiques élargis.

Assurance, gestion d'actifs et autres intermédiaires

Les compagnies d'assurance mutualisent les risques : en collectant des primes auprès de nombreux assurés, elles indemnisent ceux qui subissent un sinistre. Elles placent aussi d'énormes réserves sur les marchés, ce qui en fait des investisseurs majeurs. Les sociétés de gestion d'actifs gèrent l'épargne de leurs clients à travers des fonds communs de placement, des fonds indiciels ou des fonds cotés (ETF). Les fonds de pension et les fonds souverains investissent pour le très long terme. Les sociétés de capital-investissement (private equity) et de capital-risque (venture capital) financent des entreprises non cotées, des PME en croissance aux start-ups technologiques.

Les infrastructures invisibles

Derrière chaque paiement, chaque virement et chaque transaction boursière, il existe des infrastructures que le grand public ne voit pas : systèmes de paiement interbancaires, chambres de compensation, dépositaires centraux de titres. Elles garantissent que l'argent arrive bien au destinataire, que les titres sont livrés contre paiement et que les défaillances d'un acteur ne se propagent pas à tous. Les infrastructures sont aujourd'hui au cœur de la transformation digitale : accélérer, simplifier et sécuriser ces circuits est l'un des grands chantiers de la finance de demain.

Le rôle des régulateurs

Au-dessus de ces acteurs, des autorités veillent à la stabilité du système et à la protection des clients : banques centrales, autorités prudentielles, autorités des marchés financiers, autorités de lutte contre le blanchiment. Leur objectif est de préserver la confiance sans étouffer l'innovation, un équilibre délicat que nous retrouverons tout au long de cet ouvrage.

Points clés : le financement passe par les banques ou par les marchés ; les banques transforment des ressources courtes en emplois longs, ce qui les rend utiles mais vulnérables ; assureurs, gestionnaires d'actifs et infrastructures complètent le système ; les régulateurs veillent à sa stabilité.

CHAPITRE 3

Monnaie, banques centrales et politique monétaire

Qu'est-ce que la monnaie ?

Les économistes définissent la monnaie par trois fonctions : unité de compte (elle permet d'exprimer des prix), moyen d'échange (elle permet de payer) et réserve de valeur (elle permet de conserver un pouvoir d'achat). La monnaie existe sous plusieurs formes. La monnaie fiduciaire comprend les pièces et les billets. La monnaie scripturale, de loin la plus importante en volume, correspond aux soldes inscrits sur les comptes bancaires. Elle est créée essentiellement par les banques commerciales lorsqu'elles accordent des crédits : un prêt accordé crée un dépôt, et donc de la monnaie nouvelle. Enfin, la monnaie de banque centrale, constituée des billets et des réserves que les banques détiennent auprès de la banque centrale, sert de ciment au système.

Le rôle des banques centrales

La banque centrale, comme la Banque centrale européenne (BCE), la Réserve fédérale américaine ou la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), assume plusieurs missions. Elle émet la monnaie de base, conduit la politique monétaire, joue le rôle de prêteur en dernier ressort pour les banques en difficulté, supervise les systèmes de paiement et participe à la supervision bancaire. Son objectif principal est généralement la stabilité des prix, c'est-à-dire le maintien d'une inflation faible et prévisible, souvent autour de 2 % dans les économies avancées.

Les instruments de la politique monétaire

Le principal outil est le taux d'intérêt directeur, le taux auquel la banque centrale prête aux banques. Lorsqu'il baisse, le crédit devient moins cher, ce qui stimule la consommation et l'investissement ; lorsqu'il monte, le crédit se renchérit, ce qui freine la demande et contient l'inflation. Les banques centrales utilisent également les réserves obligatoires, des opérations de refinancement et, depuis la crise de 2008, des politiques dites non conventionnelles : achats massifs de titres (assouplissement quantitatif), indications sur l'évolution future des taux, taux négatifs dans certaines zones. Après la pandémie de Covid-19 et la forte reprise de l'inflation en 2021-2022, les principales banques centrales ont relevé leurs taux à un rythme rapide, rappelant que le coût de l'argent reste un déterminant majeur de la vie économique.

Taux de change et régimes monétaires

Les devises s'échangent sur le marché des changes. Certains pays laissent flotter leur monnaie, d'autres la rattachent à une devise ou à un panier de devises. Le franc CFA, utilisé par huit pays de l'UEMOA, dont le Togo, est rattaché à l'euro par une parité fixe, avec une garantie de convertibilité apportée par la France. Ce régime procure une stabilité monétaire et une faible inflation, mais il fait aussi l'objet d'un débat constant sur la souveraineté monétaire. Les réformes engagées en Afrique de l'Ouest, notamment le projet d'une monnaie commune appelée Eco, montrent que ces questions restent ouvertes.

Monnaie et technologie

La monnaie a toujours évolué avec la technologie : des coquillages aux pièces métalliques, du papier aux écritures comptables, de la carte magnétique à la carte sans contact. La digitalisation actuelle accélère ce mouvement. Aujourd'hui, la majeure partie de la monnaie n'est déjà plus matérielle ; elle est faite d'écritures informatiques. Les nouveautés actuelles, cryptomonnaies, stablecoins, monnaies numériques de banque centrale, interrogent pourtant des principes qu'on croyait acquis : qui doit émettre la monnaie, qui doit la contrôler, et sous quelle forme doit-elle circuler ? Nous y reviendrons en détail dans la deuxième partie.

Points clés : la monnaie est une unité de compte, un moyen d'échange et une réserve de valeur ; l'essentiel de la monnaie est créé par le crédit bancaire ; les banques centrales pilotent la monnaie par les taux d'intérêt et d'autres instruments ; la digitalisation renouvelle les débats sur l'émission et le contrôle de la monnaie.

CHAPITRE 4**Risques, crises et régulation**

Les grandes familles de risques

Toute activité financière comporte des risques. Le risque de crédit est celui de voir un emprunteur ne pas rembourser. Le risque de marché provient des variations des prix, des taux ou des devises. Le risque de liquidité est celui de ne pas pouvoir vendre un actif ou se financer à temps. Le risque opérationnel naît des défaillances humaines, techniques ou frauduleuses. S'y ajoutent le risque de conformité, le risque de réputation, le risque systémique, lorsque la défaillance d'un acteur menace l'ensemble, et, de plus en plus, les risques climatiques et cyber. La gestion des risques consiste à les identifier, à les mesurer, à les limiter et à les provisionner par des fonds propres.

Les crises financières : des leçons récurrentes

L'histoire financière est jalonnée de crises : la grande dépression de 1929, la crise asiatique de 1997, l'éclatement de la bulle internet en 2000, la crise des subprimes de 2007-2008, la crise des dettes souveraines européennes de 2010-2012. Malgré leurs différences, elles partagent des mécanismes communs : un endettement excessif, une euphorie collective, une sous-estimation des risques, un effet de levier démesuré, puis un retournement brutal de confiance et une contagion.

La crise de 2008 a particulièrement marqué les esprits. Des crédits immobiliers accordés à des ménages fragiles ont été transformés en titres complexes, notés trop généreusement par les agences de notation et vendus à des investisseurs du monde entier. Quand les défauts se sont multipliés aux États-Unis, personne ne savait plus où se trouvaient les pertes. Les banques ont cessé de se prêter entre elles, des établissements majeurs ont failli ou ont dû être sauvés par les États, et l'économie mondiale est entrée en récession.

La réponse réglementaire

Après 2008, la régulation a été profondément renforcée. Les accords de Bâle III ont relevé les exigences de fonds propres des banques, introduit des ratios de liquidité et encadré l'effet de levier. Les établissements considérés comme systémiques sont soumis à des exigences supplémentaires. Les produits dérivés standardisés doivent être compensés par des chambres de compensation. Des mécanismes de résolution permettent de gérer la faillite d'une banque sans mettre en péril l'économie. Dans l'Union européenne, l'union bancaire a confié la supervision des grandes banques de la zone euro à la BCE.

La crise a été suivie d'épisodes plus récents, comme les difficultés de banques américaines régionales et celle du Credit Suisse au printemps 2023, qui ont rappelé que la confiance reste fragile, et que les réseaux sociaux et les applications bancaires peuvent accélérer les retraits de dépôts à une vitesse inédite.

La lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme

Une autre dimension de la régulation est la lutte contre les flux illicites. Les institutions financières doivent connaître leurs clients (KYC, pour « Know Your Customer »), surveiller les opérations suspectes et les déclarer aux autorités. Le Groupe d'action financière (GAFI) fixe les standards internationaux. Ces obligations sont essentielles, mais elles représentent aussi un coût et peuvent exclure certains publics qui ne disposent pas de pièces d'identité. La technologie, notamment l'identité numérique et l'analyse de données, offre de nouvelles manières de concilier sécurité et accessibilité.

Réguler à l'ère numérique

Le défi actuel est de réguler de nouveaux acteurs et de nouvelles activités sans reproduire les erreurs du passé ni freiner l'innovation. Une même activité, par exemple le crédit ou la gestion d'épargne, doit-elle être soumise aux mêmes règles qu'elle soit exercée par une banque ou par une application ? Le principe souvent retenu est celui de la neutralité : « mêmes activités, mêmes risques, mêmes règles ». Nous verrons dans la troisième partie comment ce principe se traduit concrètement.

Points clés : les risques financiers sont multiples (crédit, marché, liquidité, opérationnel, systémique) ; les crises partagent des mécanismes communs, endettement, euphorie et perte de confiance ; la régulation post-2008 a renforcé fonds propres et supervision ; l'enjeu actuel est d'étendre ces protections à l'univers numérique.

Deuxième partie — La révolution de la finance digitale

CHAPITRE 5

Les fintechs : naissance d'un nouvel écosystème

Qu'est-ce qu'une fintech ?

Le mot « fintech » est la contraction de « finance » et « technologie ». Il désigne des entreprises, souvent jeunes, qui utilisent le numérique pour proposer des services financiers plus simples, plus rapides ou moins chers : paiement, crédit, épargne, assurance (on parle alors d'insurtech), gestion de patrimoine, conformité réglementaire (regtech). Certaines se positionnent en concurrentes des banques, d'autres en partenaires et fournisseurs de technologie.

Pourquoi les fintechs ont émergé

Plusieurs facteurs convergent à la fin des années 2000. La crise de 2008 a entamé la confiance envers les banques traditionnelles. Les smartphones se sont généralisés, plaçant un ordinateur dans la poche de milliards de personnes. Le cloud a réduit le coût de démarrage d'une entreprise technologique. Enfin, les attentes des clients ont changé : ils comparent l'expérience d'une banque à celle d'un réseau social ou d'un site de commerce en ligne, et attendent la même fluidité.

Les banques historiques étaient en outre freinées par des systèmes informatiques anciens, empilés au fil des décennies, difficiles à faire évoluer. Les nouveaux entrants, partis d'une page blanche, ont pu concevoir des parcours entièrement mobiles, ouvrir un compte en quelques minutes et afficher des tarifs transparents.

Les grands modèles

Les néobanques, comme Revolut, N26 ou Nubank au Brésil, proposent des comptes entièrement numériques, sans agence. Les plateformes de paiement, comme Stripe, Adyen, PayPal ou Wise, simplifient l'encaissement en ligne et les transferts internationaux. Le financement participatif (crowdfunding) et le prêt entre particuliers permettent à des projets de trouver des financements auprès du public. Les robo-advisors proposent une gestion d'épargne automatisée à faible coût. Les plateformes de courtage en ligne ont ouvert la Bourse aux petits épargnants, parfois sans frais de transaction. Le paiement fractionné (« buy now, pay later ») permet de payer en plusieurs fois à l'achat.

Des succès, des limites

Le bilan est contrasté. Certaines fintechs sont devenues des acteurs majeurs, comptant des dizaines de millions de clients. D'autres ont disparu faute de modèle économique viable : attirer des clients grâce à des offres gratuites est une chose, gagner durablement de l'argent en est une

autre. Plusieurs ont aussi été rattrapées par la régulation, faute d'avoir investi suffisamment dans la conformité. Après la période d'euphorie des années 2020-2021, le resserrement des taux d'intérêt a rendu les levées de fonds plus difficiles et forcé l'ensemble du secteur à se concentrer sur la rentabilité.

Concurrence ou coopération ?

Il serait trompeur de ne voir dans les fintechs que des « tueuses de banques ». L'évolution dominante est plutôt celle de la coopération. Les banques investissent dans des start-ups, nouent des partenariats, lancent leurs propres offres numériques ou rachètent des acteurs innovants. Les fintechs, de leur côté, ont besoin de la clientèle, des licences et de la crédibilité des institutions établies. On assiste à la constitution d'écosystèmes, dans lesquels chaque acteur se spécialise et s'appuie sur les autres par des interfaces techniques.

Points clés : une fintech applique la technologie aux services financiers ; elles ont prospéré grâce à la perte de confiance post-2008, au smartphone et au cloud ; leur modèle économique et leur conformité restent des défis ; la coopération avec les banques est plus fréquente que l'affrontement.

CHAPITRE 6

Paielements numériques et monnaie mobile

La révolution silencieuse du paiement

Le paiement est la fonction financière la plus quotidienne, et celle qui a connu les plus spectaculaires transformations. La carte bancaire, le paiement sans contact, le paiement par smartphone, le virement instantané et le portefeuille électronique ont progressivement réduit la place de l'espèce dans de nombreux pays. Mais cette transformation ne suit pas le même chemin partout.

L'Asie : les super-applications

En Chine, Alipay (lancé en 2004) et WeChat Pay se sont imposés par le simple scan d'un code QR. Intégrés à des applications de messagerie et de commerce, ils permettent de payer chez un commerçant, un chauffeur de taxi ou un vendeur ambulant. En Inde, l'interface de paiement unifiée UPI, lancée en 2016 et pilotée par une entité publique, permet d'envoyer de l'argent instantanément d'un compte à un autre, quelle que soit la banque ou l'application, et traite aujourd'hui plusieurs milliards de transactions chaque mois. Cet exemple montre le pouvoir d'une infrastructure publique ouverte à laquelle de multiples acteurs privés peuvent se connecter.

Les paiements instantanés dans le monde

Le Brésil a lancé Pix en 2020, un système de paiement instantané gratuit pour les particuliers, rapidement adopté par une immense partie de la population. En Europe, le virement instantané SEPA permet d'envoyer des euros en quelques secondes, et la réglementation européenne a renforcé l'obligation pour les banques de le proposer. Aux États-Unis, le service FedNow a été lancé en 2023. La tendance est claire : le paiement doit être immédiat, disponible en permanence, simple et bon marché.

L'Afrique : le triomphe du mobile money

En Afrique, la révolution du paiement est passée par le téléphone mobile, bien avant la carte bancaire. En 2007, l'opérateur kenyan Safaricom lance M-Pesa : un service permettant de déposer de l'argent chez un agent, de l'envoyer par SMS à un proche et de le retirer chez un autre agent, sans compte bancaire. Le succès est immédiat et durable. Le modèle s'est répandu dans toute l'Afrique subsaharienne, où le continent représente une part très importante des comptes de monnaie mobile du monde.

Au Togo et dans la région, des services comme T-Money et Flooz permettent de recharger du crédit, de payer des factures, de recevoir des transferts de la diaspora et de régler des achats chez les commerçants. Au niveau régional, la BCEAO a mis en place une plateforme d'interopérabilité des paiements instantanés pour que les clients de différents opérateurs et banques puissent s'envoyer des fonds sans friction. L'interopérabilité est cruciale : sans elle, chaque service reste une île isolée.

Les transferts internationaux

Les transferts de fonds de la diaspora constituent une ressource essentielle pour de nombreux pays, souvent supérieure à l'aide publique au développement. Pourtant, ils ont longtemps été coûteux : les frais moyens restent supérieurs à l'objectif de 3 % fixé par les Nations unies. Les fintechs de transfert, l'interconnexion des systèmes de paiement instantané et, de plus en plus, les stablecoins promettent de réduire significativement ces coûts et ces délais.

Défis

Le paiement numérique soulève des difficultés : la fracture numérique, qui exclut ceux qui n'ont pas de téléphone ou de connexion fiable ; les fraudes par hameçonnage et usurpation d'identité ; la concentration du marché autour de quelques plateformes ; la dépendance à des infrastructures étrangères ; et la question de la protection des données de paiement, qui révèlent beaucoup sur nos vies. Les régulateurs cherchent à garantir à la fois l'efficacité, la sécurité et la concurrence.

Points clés : le paiement évolue vers l'instantané, mobile et interopérable ; la Chine, l'Inde et le Brésil ont réussi grâce à des infrastructures de masse ; l'Afrique a pris de l'avance avec le mobile money ; les transferts internationaux restent un enjeu de coûts et de délais.

CHAPITRE 7

Blockchain et cryptoactifs

Comprendre la blockchain

Une blockchain, ou « chaîne de blocs », est un registre numérique partagé, dans lequel les transactions sont regroupées en blocs successifs liés cryptographiquement entre eux. Ce registre n'est pas stocké par une seule entité, mais copié sur de nombreux ordinateurs (les nœuds). Pour qu'une transaction soit ajoutée, le réseau doit se mettre d'accord selon des règles de consensus. Une fois validée, elle est quasiment impossible à modifier après coup, car il faudrait réécrire tous les blocs suivants sur la majorité des copies.

L'idée de génie du Bitcoin, décrite en 2008 et lancée en janvier 2009, est d'avoir résolu le problème de la « double dépense » sans autorité centrale : comment empêcher quelqu'un de dépenser deux fois le même argent numérique ? Grâce à la blockchain et à un mécanisme de consensus appelé preuve de travail (proof of work), les participants s'accordent sur l'historique des transactions sans devoir se faire mutuellement confiance.

Bitcoin, Ethereum et les autres

Le Bitcoin est limité à 21 millions d'unités et son émission décroît dans le temps par des « halvings » successifs, environ tous les quatre ans. Ses partisans le décrivent comme une réserve de valeur comparable à un « or numérique » ; ses détracteurs soulignent sa forte volatilité, son usage limité comme moyen de paiement et sa consommation énergétique.

Lancé en 2015, Ethereum a introduit les contrats intelligents (smart contracts), des programmes informatiques qui s'exécutent automatiquement lorsque certaines conditions sont réunies. Cette innovation a transformé la blockchain en plateforme programmable, sur laquelle on peut bâtir des applications financières, des jetons, des places de marché. En 2022, Ethereum est passé de la preuve de travail à la preuve d'enjeu (proof of stake), réduisant sa consommation d'énergie de façon très importante. Des milliers d'autres cryptoactifs existent, de qualité et de sérieux très inégaux.

Un marché volatil et risqué

Le marché des cryptoactifs a connu des cycles spectaculaires de hausses et de chutes. En 2022, l'effondrement du stablecoin algorithmique TerraUSD et de son jeton Luna, puis la faillite de la plateforme FTX, ont détruit des centaines de milliards de dollars de valeur et révélé des pratiques frauduleuses, des conflits d'intérêts et des défaillances de gouvernance. Ces épisodes ont démontré une leçon fondamentale : la technologie peut être décentralisée, mais les

intermédiaires qui l'entourent, plateformes d'échange, prêteurs, gestionnaires, restent soumis aux mêmes risques que dans la finance traditionnelle, souvent sans les mêmes protections.

Parallèlement, l'institutionnalisation s'est poursuivie : l'approbation de fonds cotés (ETF) adossés au Bitcoin aux États-Unis en janvier 2024 a ouvert l'accès à ces actifs à de nombreux investisseurs traditionnels, et de grandes institutions financières ont développé des services de conservation et de négociation.

Les usages au-delà de la spéculation

Au-delà du débat sur la valeur des cryptomonnaies, la blockchain a trouvé des usages concrets : transferts de fonds transfrontaliers, traçabilité de chaînes d'approvisionnement, registres de propriété, certificats numériques, règlement de titres financiers. Dans les pays à forte inflation ou aux contrôles de capitaux stricts, certains particuliers se tournent vers les cryptoactifs, en particulier les stablecoins, pour se protéger de la dépréciation de leur monnaie locale. Dans d'autres pays, l'usage reste surtout spéculatif.

Conseils de prudence

Avant d'investir dans des cryptoactifs, il est prudent de ne jamais investir plus que ce qu'on peut se permettre de perdre, de se méfier des promesses de rendement garanti, d'utiliser des plateformes régulées, de protéger ses clés d'accès et de comprendre ce qu'on achète. Une règle simple : si quelque chose semble trop beau pour être vrai, c'est généralement le cas.

Points clés : la blockchain est un registre partagé et infalsifiable sans autorité centrale ; Bitcoin est une réserve de valeur controversée, Ethereum une plateforme programmable ; les faillites de 2022 rappellent que les intermédiaires restent un maillon faible ; la prudence est de rigueur.

CHAPITRE 8

Stablecoins et monnaies numériques de banque centrale

Les stablecoins : la monnaie programmable

Un stablecoin est un cryptoactif conçu pour conserver une valeur stable, généralement en étant adossé à une monnaie officielle comme le dollar ou l'euro. L'émetteur détient des réserves, en liquidités ou en titres à court terme, censées couvrir intégralement les jetons en circulation. Les plus utilisés, comme l'USDT et l'USDC, sont indexés sur le dollar américain et servent de monnaie d'échange entre cryptoactifs, mais aussi, de plus en plus, de moyen de transfert d'argent et de réserve de valeur dans des pays à monnaie instable.

Les stablecoins combinent les avantages du numérique, rapidité, disponibilité permanente, coût faible, programmabilité, et la stabilité d'une monnaie officielle. Mais ils présentent aussi des risques : si les réserves sont insuffisantes ou mal gérées, les détenteurs peuvent subir des pertes ; en cas de ruée vers le remboursement, ils peuvent provoquer des ventes forcées d'actifs. Enfin, un développement massif de stablecoins en dollars pourrait étendre l'influence monétaire américaine au détriment des monnaies locales, un enjeu stratégique pour l'Europe et l'Afrique.

Un cadre juridique en construction

L'Union européenne a adopté le règlement MiCA (Markets in Crypto-Assets), dont les dispositions sur les stablecoins sont entrées en application en juin 2024 et le reste du texte en décembre 2024. Il impose des exigences de réserves, d'agrément et de transparence. Aux États-Unis, une loi dédiée aux stablecoins, le GENIUS Act, a été promulguée en juillet 2025 pour encadrer leur émission. D'autres juridictions, comme Singapour, Hong Kong ou le Japon, ont élaboré leurs propres régimes. Ces évolutions marquent la transition des stablecoins d'un territoire marginal vers une composante du système financier régulé.

Les monnaies numériques de banque centrale (MNBC)

Face à ces évolutions, les banques centrales explorent leurs propres monnaies numériques. Une MNBC est une forme numérique de la monnaie officielle, émise directement par la banque centrale, comme un billet numérique. On distingue la MNBC de détail, destinée au grand public, et la MNBC de gros, réservée aux institutions financières pour leurs règlements interbancaires.

Les motivations sont multiples : maintenir l'accès du public à une monnaie de banque centrale à mesure que l'espèce recule ; renforcer la souveraineté face aux acteurs privés et étrangers ;

moderniser les paiements ; favoriser l'inclusion financière. Les expériences varient. Les Bahamas ont lancé le Sand Dollar en 2020, le Nigeria l'eNaira en 2021 avec une adoption plutôt faible, et la Chine déploie le yuan numérique dans de vastes projets pilotes. La BCE a engagé en 2023 une phase de préparation du euro numérique, dont la mise en œuvre dépend notamment d'un cadre législatif européen. Plusieurs pays, dont les États-Unis, se montrent plus réservés, privilégiant l'encadrement des acteurs privés.

Les débats

Les MNBC suscitent des questions légitimes. La vie privée : comment protéger la confidentialité des paiements face à un système centralisé ? La stabilité bancaire : si chacun peut détenir de la monnaie de banque centrale numérique, les dépôts bancaires risquent de diminuer, d'où les plafonds de détention envisagés. L'inclusion : comment garantir l'accès à ceux qui n'ont pas de smartphone ? La concurrence avec le secteur privé : une MNBC doit compléter, et non évincer, les solutions existantes.

Vers des paiements transfrontaliers repensés

Plusieurs projets internationaux, tels que mBridge, associant plusieurs banques centrales, explorent l'usage de monnaies numériques pour accélérer les paiements entre pays, réduire les coûts et diminuer la dépendance à un petit nombre de devises et de réseaux. Cet enjeu est aussi géopolitique : la monnaie, c'est de l'influence.

Points clés : les stablecoins offrent la stabilité d'une monnaie officielle et la vitesse d'une blockchain, mais exigent des réserves solides et un cadre juridique ; les MNBC sont la réponse des banques centrales ; vie privée, stabilité bancaire et inclusion sont les principaux sujets de débat.

CHAPITRE 9**La finance décentralisée et la tokenisation**

Qu'est-ce que la DeFi ?

La finance décentralisée, ou DeFi, désigne l'ensemble des services financiers fournis par des contrats intelligents sur des blockchains publiques, sans intermédiaire institutionnel traditionnel. Au lieu de s'adresser à une banque pour emprunter, on interagit avec un protocole informatique : on dépose des actifs en garantie, et un programme accorde le prêt selon des règles publiques et transparentes.

Les briques de la DeFi

Les plateformes d'échange décentralisées (DEX) permettent d'échanger des jetons directement entre portefeuilles, grâce à des « pools de liquidité » alimentés par des utilisateurs qui perçoivent en échange une rémunération. Les protocoles de prêt permettent de prêter ses jetons pour percevoir un intérêt ou d'emprunter en déposant des garanties, avec liquidation automatique si la valeur de la garantie devient insuffisante. D'autres services proposent des produits dérivés, de l'assurance, de la gestion d'actifs automatisée. Tout cela est accessible 24 heures sur 24, à quiconque dispose d'un portefeuille numérique et d'une connexion internet.

Atouts et fragilités

La DeFi présente des atouts : ouverture, transparence, composabilité (les services peuvent s'emboîter comme des briques), rapidité et innovation rapide. Mais elle expose aussi à des risques sérieux : failles dans le code des contrats intelligents, piratages de grande ampleur, manipulations de prix, forte volatilité, absence de recours en cas d'erreur, complexité qui rend difficile l'évaluation des risques par les non-spécialistes. La notion même de « décentralisation » est parfois illusoire, car de nombreux protocoles restent contrôlés par un petit groupe de développeurs ou de détenteurs de jetons de gouvernance.

La régulation de la DeFi est un casse-tête : qui est responsable lorsqu'il n'y a pas d'entreprise identifiable ? Les autorités tendent à réguler les points de contact avec la finance traditionnelle, comme les interfaces, les plateformes de conversion ou les émetteurs de stablecoins.

La tokenisation : un enjeu plus consensuel

La tokenisation consiste à représenter un actif, une action, une obligation, un bien immobilier, une part de fonds, une œuvre d'art, un crédit carbone, sous forme de jeton numérique sur un registre partagé. Elle suscite un intérêt croissant parmi les institutions financières établies, car elle promet un règlement quasi instantané, une réduction des intermédiaires, une meilleure

traçabilité, la possibilité de fractionner des actifs en petites parts et une gestion automatisée des paiements de coupons ou de dividendes.

De grandes banques et sociétés de gestion ont déjà émis des obligations tokenisées ou lancé des fonds monétaires tokenisés, et plusieurs places financières mènent des expérimentations avec leurs régulateurs. L'idée n'est pas d'abolir la finance traditionnelle, mais d'en moderniser la tuyauterie. Beaucoup d'observateurs estiment que cette « finance tokenisée » pourrait constituer l'un des principaux mouvements structurels de la décennie, à mi-chemin entre la DeFi et le système actuel.

Les actifs du monde réel

La tokenisation d'actifs du monde réel (RWA, pour « Real World Assets ») pourrait aussi bénéficier aux économies émergentes. Imaginons un propriétaire de terres agricoles ou de parts de coopérative qui pourrait, grâce à un registre numérique fiable, prouver ses droits et accéder au crédit. Cela suppose toutefois des cadres juridiques solides : un jeton n'a de valeur que si le droit reconnaît le lien entre lui et l'actif sous-jacent.

Points clés : la DeFi propose des services financiers programmés sur blockchain, ouverts mais risqués ; la tokenisation, plus consensuelle, modernise l'émission et le règlement des actifs ; la valeur d'un jeton dépend de la solidité du droit qui le relie à l'actif réel.

CHAPITRE 10**Intelligence artificielle, données et finance**

Une industrie de l'information

La finance est par nature une industrie de l'information : évaluer un risque, fixer un prix, détecter une fraude, conseiller un client. Il n'est donc pas surprenant que l'intelligence artificielle (IA) y trouve de multiples applications. L'apprentissage automatique existe en finance depuis des décennies, mais l'essor récent de l'IA générative, capable de produire du texte, du code ou des synthèses, a élargi le champ du possible.

Principaux usages

La détection de la fraude : les modèles analysent des millions de transactions pour repérer des comportements atypiques et bloquer en temps réel les opérations suspectes. L'évaluation du risque de crédit : grâce à des données plus variées, comme l'historique de paiements mobiles, des modèles peuvent évaluer des clients sans dossier bancaire classique, ce qui élargit l'accès au crédit. La relation client : des assistants conversationnels répondent aux questions courantes, orientent les clients et allègent le travail des conseillers. La conformité : l'IA aide à surveiller les transactions, à filtrer les listes de sanctions et à rédiger des rapports. La gestion d'actifs et le trading : analyse de données, signaux de marché, exécution algorithmique, assistance à la recherche. Les fonctions internes enfin : synthèse de documents, aide à la programmation, automatisation de tâches administratives.

Les risques à maîtriser

L'IA soulève des risques spécifiques. Les biais : un modèle entraîné sur des données historiques peut reproduire ou amplifier des discriminations, par exemple dans l'octroi de crédits. L'opacité : certains modèles sont difficiles à expliquer, ce qui complique la justification d'une décision envers un client ou un régulateur. Les erreurs : les systèmes génératifs peuvent produire des réponses fausses mais plausibles, ce qui est préoccupant en finance. La dépendance technologique : concentration autour de quelques fournisseurs de modèles et d'infrastructures cloud. La sécurité : l'IA est aussi utilisée par les fraudeurs, avec des hameçonnages plus crédibles et des usurpations de voix ou de visage. Enfin, un risque systémique : si de nombreux acteurs utilisent des modèles similaires, ils peuvent réagir de la même manière en même temps, amplifiant les mouvements de marché.

Un cadre en cours de définition

Le règlement européen sur l'intelligence artificielle, adopté en 2024, classe certaines applications financières, comme l'évaluation de la solvabilité des personnes, parmi les usages à haut risque, soumis à des exigences de transparence, de contrôle humain et de qualité des données. Les superviseurs financiers insistent sur la gouvernance des modèles, la traçabilité et la responsabilité : aucune institution ne peut se retrancher derrière « l'algorithme » pour justifier une décision inéquitable.

Les données, nouveau capital

L'IA est indissociable des données. Les institutions qui disposent de données de qualité, bien structurées et exploitées dans le respect de la vie privée, auront un avantage durable. Le consentement du client, la minimisation des données collectées et la sécurité de leur stockage deviennent des éléments de confiance et de différenciation, au même titre que le taux d'intérêt ou les frais.

Points clés : l'IA améliore la détection de fraude, l'analyse de crédit, la relation client et la conformité ; elle comporte des risques de biais, d'opacité, d'erreur et de dépendance ; la gouvernance et le contrôle humain restent indispensables ; les données sont un actif stratégique à protéger.

CHAPITRE 11

Open banking, API et banque en tant que service

Ouvrir les portes de la banque

Pendant longtemps, les données bancaires d'un client appartenait, de fait, à sa banque. L'open banking, ou banque ouverte, renverse cette logique : le client peut autoriser des prestataires tiers à accéder, via des interfaces techniques sécurisées appelées API, à ses données de compte ou à initier des paiements en son nom. Dans l'Union européenne, la directive sur les services de paiement (DSP2), entrée en vigueur en 2018, a imposé aux banques de rendre cet accès possible, donnant naissance à de nouveaux services : agrégation de comptes, outils de budget, paiement direct depuis le compte, comparateurs de crédit personnalisés.

Les API, ciment de la finance moderne

Une API (interface de programmation d'application) est un point de contact standardisé qui permet à deux logiciels de communiquer. Dans le monde financier, elles permettent d'accéder à des services comme la vérification d'identité, l'ouverture d'un compte, le paiement, la gestion des cartes ou la consultation de solde. Elles transforment la banque en plateforme sur laquelle d'autres entreprises peuvent construire leurs produits.

La finance embarquée

Cette ouverture a rendu possible la finance embarquée (embedded finance) : l'intégration de services financiers directement dans des parcours non financiers. Lorsque vous réservez un trajet en voiture et que le paiement se fait en un clic, que vous achetez un meuble en payant en trois fois, que votre assurance voyage est proposée au moment de la réservation, vous utilisez de la finance embarquée. Les entreprises de commerce, de transport ou de logiciels deviennent ainsi des distributeurs de services financiers.

Le Banking-as-a-Service

Le modèle de « banque en tant que service » (BaaS) permet à des entreprises non bancaires de proposer des comptes, cartes ou crédits à leurs clients en s'appuyant sur l'infrastructure et l'agrément d'une banque partenaire. Ce modèle a facilité l'innovation, mais a aussi montré ses limites lorsque certains partenaires bancaires n'assuraient pas un contrôle suffisant de leurs clients fintechs, ce qui a conduit à des sanctions et à un renforcement de la supervision.

Vers la finance ouverte

La réflexion se prolonge avec l'open finance, qui étend le partage de données à l'épargne, aux assurances, aux crédits, aux retraites et aux investissements, et à l'open data en général. La finance ouverte repose sur un principe : les données appartiennent au client, qui doit pouvoir les utiliser pour obtenir de meilleurs services. Elle suppose en contrepartie des protocoles de sécurité robustes, un consentement clair et un contrôle effectif des prestataires qui y accèdent.

Points clés : l'open banking permet aux clients de partager leurs données avec des tiers via des API ; la finance embarquée intègre les services financiers dans la vie quotidienne ; le BaaS ouvre la banque aux non-banques sous réserve d'une surveillance rigoureuse ; l'open finance étend ce principe à l'ensemble de l'épargne et de l'assurance.

CHAPITRE 12**Quatre études de cas**

M-Pesa : le téléphone comme banque (Kenya)

Lorsque Safaricom lance M-Pesa en 2007, l'objectif initial est modeste : permettre le remboursement de microcrédits par téléphone. Ce sont les utilisateurs qui inventent l'usage dominant : envoyer de l'argent à des proches restés dans les campagnes. Trois facteurs expliquent le succès. D'abord, un réseau dense d'agents de proximité, qui rendent l'argent liquide accessible partout. Ensuite, une interface simple, utilisable sur n'importe quel téléphone de base, sans internet. Enfin, un dialogue précoce entre l'opérateur et la banque centrale kényane, qui a laissé le service se développer dans un cadre de surveillance adaptable. Avec le temps, M-Pesa s'est enrichi de services d'épargne, de crédit et d'assurance, et est devenu un pilier de l'économie du pays.

La leçon : une innovation réussie répond à un besoin réel et immédiat, s'appuie sur une distribution physique crédible et bénéficie d'un régulateur qui accompagne plutôt que de bloquer.

UPI et Pix : l'infrastructure publique comme catalyseur

L'Inde et le Brésil ont suivi une voie différente : celle d'une infrastructure de paiement instantané conçue par une institution publique et ouverte à tous les acteurs. Avec UPI en Inde et Pix au Brésil, un particulier peut payer un commerçant ou un proche en quelques secondes, gratuitement ou presque, depuis l'application de son choix. Cette architecture a produit un effet de réseau massif : les petits commerçants, auparavant exclus des cartes bancaires à cause des coûts, ont adopté le code QR affiché sur leur comptoir. Les banques et fintechs ont pu se concentrer sur les services à valeur ajoutée plutôt que sur la tuyauterie.

La leçon : un système de paiement ouvert, interopérable et peu coûteux démultiplie l'innovation privée. Il pose en revanche des questions de dépendance à une infrastructure unique et de cybersécurité à grande échelle.

Nubank : une néobanque née dans un marché verrouillé (Brésil)

Fondée en 2013, Nubank est partie d'un constat : au Brésil, les services bancaires étaient chers, concentrés entre quelques grands établissements, et les clients se plaignaient de la complexité et des frais. L'entreprise a proposé une carte de crédit sans frais annuels, gérée entièrement par application mobile, avec un service client réactif. Grâce à une acquisition de clients par le bouche-à-oreille, à une forte utilisation des données pour évaluer le risque et à des coûts de

fonctionnement bas, elle a atteint plusieurs dizaines de millions de clients et s'est introduite en Bourse à New York en 2021, avant de s'étendre au Mexique et en Colombie.

La leçon : dans un marché concentré, un acteur numérique centré sur l'expérience client peut prospérer rapidement, mais il lui faut ensuite prouver sa capacité à gérer le risque de crédit sur le long terme, y compris durant les cycles économiques difficiles.

Silicon Valley Bank : la panique bancaire à l'heure des réseaux sociaux (États-Unis)

En mars 2023, la Silicon Valley Bank, établissement spécialisé dans le financement des start-ups technologiques, a connu l'une des faillites bancaires les plus rapides de l'histoire. La banque avait investi une grande partie de ses dépôts en obligations à long terme ; la hausse des taux d'intérêt avait fait chuter la valeur de ces titres. Lorsque la banque a annoncé une opération de recapitalisation, une clientèle très concentrée, très connectée et très informée a retiré des dizaines de milliards de dollars en quelques heures, via des applications mobiles, alimentée par les échanges sur les messageries et réseaux sociaux. Les autorités américaines sont intervenues pour protéger les déposants et éviter la contagion.

La leçon : la digitalisation accélère la vitesse à laquelle la confiance peut disparaître. Les modèles de liquidité des banques et les outils de supervision doivent tenir compte d'un monde où une panique peut se propager en quelques heures, et non plus en quelques jours.

Ce que ces cas nous apprennent

Rapprochés, ces quatre exemples dégagent des enseignements communs. Le succès d'une innovation financière dépend moins de la sophistication technologique que de sa capacité à répondre à un besoin concret, à s'insérer dans un cadre de confiance et à être accessible au plus grand nombre. La régulation, lorsqu'elle est proportionnée et dialoguée, accélère l'adoption plutôt qu'elle ne la freine. Enfin, plus la finance est rapide et connectée, plus la gestion des risques doit l'être aussi.

Points clés : M-Pesa montre le rôle des agents et du dialogue avec le régulateur ; UPI et Pix illustrent la puissance d'une infrastructure publique ouverte ; Nubank prouve qu'on peut disrupter un marché concentré ; SVB rappelle que la rapidité numérique amplifie les paniques.

Troisième partie — Les grands enjeux

CHAPITRE 13**Cybersécurité, fraude et confiance numérique**

Une surface d'attaque en expansion

Plus la finance se digitalise, plus elle devient une cible. Les cybercriminels s'attaquent aux banques, aux plateformes de paiement, aux portefeuilles de cryptoactifs et, surtout, aux clients. Les chiffres du secteur montrent une hausse régulière des tentatives d'intrusion, de l'hameçonnage (phishing), des fraudes au paiement et des attaques par rançongiciel. Dans la finance décentralisée, les piratages de protocoles ont coûté plusieurs milliards de dollars au fil des années.

Les principales menaces

L'hameçonnage consiste à tromper une personne par un faux message, SMS ou site web pour lui soutirer des identifiants. La fraude à l'ingénierie sociale exploite la confiance : faux conseiller bancaire, fausse urgence, fausse romance, faux investissement. Le détournement de ligne téléphonique (SIM swap) permet de prendre le contrôle d'un numéro pour intercepter des codes de sécurité, une menace particulièrement sensible là où le mobile est la clé d'accès à l'argent. Les rançongiciels paralysent les systèmes d'une organisation contre le paiement d'une rançon. Les attaques sur la chaîne d'approvisionnement visent un fournisseur pour atteindre ses clients. L'usurpation d'identité s'appuie désormais sur des contenus truqués, comme des voix ou vidéos synthétiques.

Les défenses

La première défense est technique : chiffrement, authentification forte à plusieurs facteurs, surveillance en temps réel, segmentation des réseaux, mises à jour régulières, sauvegardes isolées. La deuxième est organisationnelle : gouvernance de la sécurité, tests d'intrusion, plans de continuité et de réponse aux incidents, formation du personnel. La troisième est réglementaire : l'Union européenne a adopté le règlement DORA, applicable depuis janvier 2025, qui impose aux entités financières des exigences de résilience opérationnelle numérique, y compris vis-à-vis de leurs prestataires technologiques critiques. La quatrième est humaine : la vigilance des clients reste un maillon essentiel.

L'identité numérique

La confiance dans la finance digitale repose sur la capacité de prouver qui l'on est, à distance et de façon sûre. L'identité numérique, qu'elle soit fournie par l'État, par des opérateurs privés ou par des mécanismes biométriques, devient une infrastructure clé. Bien conçue, elle permet

d'ouvrir un compte en quelques minutes, de réduire la fraude et d'inclure des personnes qui n'ont pas de documents traditionnels. Mal conçue, elle expose à des atteintes à la vie privée et à des risques de surveillance.

Les menaces à plus long terme

Les ordinateurs quantiques, lorsqu'ils seront suffisamment puissants, pourraient casser certains des algorithmes cryptographiques utilisés aujourd'hui. Les institutions financières et les organismes de normalisation préparent donc des standards de cryptographie dite post-quantique. Même si l'échéance reste incertaine, la transition prendra des années et doit être anticipée dès maintenant.

Conseils pratiques

Pour se protéger : ne jamais communiquer de code de sécurité ou de mot de passe, même à une personne se présentant comme votre banque ; utiliser un gestionnaire de mots de passe et l'authentification à deux facteurs ; vérifier les adresses des sites ; se méfier de toute pression à agir vite ; et, en cas de doute, raccrocher et rappeler soi-même le numéro officiel.

Points clés : la digitalisation étend la surface d'attaque ; la fraude exploite souvent la psychologie plus que la technique ; la résilience s'appuie sur la technique, l'organisation, la régulation et la vigilance ; l'identité numérique est une infrastructure de confiance, à concevoir avec soin.

CHAPITRE 14**La régulation de la finance digitale**

Un équilibre délicat

Réguler l'innovation financière est un exercice d'équilibre. Trop peu de règles, et l'on s'expose aux fraudes, à l'instabilité et à la perte de confiance. Trop de règles, et l'on décourage l'innovation, on fige le marché et l'on pousse les acteurs vers des juridictions plus laxistes. Les régulateurs ont adopté plusieurs outils pour trouver ce point d'équilibre.

Les bacs à sable réglementaires

Un bac à sable réglementaire (regulatory sandbox) permet à une entreprise de tester une innovation en conditions réelles, avec un nombre limité de clients, sous la supervision étroite du régulateur et avec des règles temporairement allégées. Initiée au Royaume-Uni en 2016, cette approche a été reprise dans de nombreux pays, dont plusieurs en Afrique, comme le Kenya, le Nigeria, le Ghana ou le Rwanda. Elle permet au régulateur d'apprendre en même temps que le marché.

Les grandes références

Dans l'Union européenne, plusieurs textes structurent le paysage : la directive sur les services de paiement (DSP2), en cours de révision pour de nouvelles évolutions ; le règlement MiCA sur les cryptoactifs ; le règlement DORA sur la résilience numérique ; le règlement général sur la protection des données (RGPD) ; le règlement sur l'IA ; et les dispositifs de lutte contre le blanchiment, qui renforcent les obligations applicables aux prestataires de services sur cryptoactifs, notamment la « règle de voyage » exigeant la transmission d'informations sur l'émetteur et le bénéficiaire d'un transfert.

Aux États-Unis, la régulation est plus fragmentée entre de nombreuses autorités, avec une évolution récente vers des cadres plus explicites pour les stablecoins et les cryptoactifs. L'Asie présente une grande diversité : Singapour, le Japon et Hong Kong ont mis en place des régimes détaillés d'agrément, tandis que d'autres pays ont adopté des positions beaucoup plus restrictives.

L'espace africain

En zone UEMOA, la BCEAO encadre les établissements de monnaie électronique et les services de paiement mobile, et a fixé des règles pour les fintechs. En Afrique centrale, la COBAC joue un rôle comparable. Au niveau du continent, la zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) et la plateforme panafricaine de paiement et de règlement

(PAPSS) visent à faciliter les échanges et paiements intra-africains en monnaies locales. Pour les cryptoactifs, les approches varient : certains pays les encadrent, d'autres les interdisent ou observent encore. L'harmonisation régionale est un enjeu important pour éviter une fragmentation qui pénaliserait l'innovation.

La coopération internationale

La finance étant mondiale, la régulation doit l'être aussi. Des instances comme le Conseil de stabilité financière, le Comité de Bâle, l'Organisation internationale des commissions de valeurs et le GAFI coordonnent les normes. Sans cette coordination, les acteurs peuvent profiter des différences entre pays, ce qu'on appelle l'arbitrage réglementaire.

Principes pour une bonne régulation

Les grands principes peuvent se résumer ainsi : proportionnalité, des exigences adaptées à la taille et au risque des acteurs ; neutralité technologique, c'est l'activité qui compte, pas la technologie ; protection du consommateur ; stabilité financière ; intégrité du marché ; et dialogue permanent avec l'industrie. Une bonne régulation n'est pas l'ennemie de l'innovation : c'est elle qui permet à l'innovation de durer, car elle fonde la confiance.

Points clés : bacs à sable, textes européens (MiCA, DORA, RGPD, règlement IA) et régimes asiatiques et américains dessinent un paysage en évolution ; l'Afrique cherche l'harmonisation régionale ; proportionnalité, neutralité et coopération internationale guident une bonne régulation.

CHAPITRE 15**L'inclusion financière : l'exemple africain**

Pourquoi l'inclusion compte

L'accès à des services financiers de base, un moyen de payer, un compte d'épargne, un crédit, une assurance, est un levier de lutte contre la pauvreté. Il permet de lisser les revenus, de faire face aux imprévus, d'investir dans l'éducation ou une activité, et de sortir de l'économie informelle. Selon la Banque mondiale, la part des adultes détenant un compte a fortement augmenté à l'échelle mondiale au cours des dix dernières années, avec un rôle décisif du mobile money en Afrique subsaharienne. Pourtant, des centaines de millions d'adultes, en majorité des femmes et des habitants des zones rurales, restent encore exclus.

Les obstacles

Les freins sont nombreux : éloignement des agences, coûts des comptes, manque de pièces d'identité, faible culture financière, défiance envers les institutions, accès limité à l'électricité et à l'internet, absence de garanties pour obtenir un crédit. Les femmes sont souvent plus touchées, en raison d'inégalités d'accès à la propriété, aux revenus et aux téléphones mobiles.

Le rôle de la technologie

La technologie a ouvert de nouvelles voies. Le mobile money offre un portefeuille électronique sans compte bancaire. Les réseaux d'agents, commerçants de proximité qui reçoivent et distribuent l'argent, étendent la présence physique du système financier à moindre coût. Le microcrédit numérique permet d'accorder de petits prêts à partir de données d'usage. Les tontines, pratique ancestrale d'épargne collective très répandue en Afrique, se numérisent à leur tour, avec des applications qui sécurisent les cotisations. L'assurance paramétrique, qui verse automatiquement une indemnité lorsqu'un seuil de pluviométrie est franchi, protège les agriculteurs sans formalités lourdes. L'identité numérique et les systèmes de paiement instantané réduisent encore les frictions.

Les nouveaux risques

L'inclusion n'est pas automatiquement un progrès. Le crédit numérique de très court terme peut conduire des personnes vulnérables au surendettement, avec des taux annualisés très élevés. Les arnaques à l'investissement exploitent le manque d'éducation financière. Les données personnelles sont collectées à grande échelle, parfois sans véritable consentement. Enfin, l'inclusion « d'accès », ouvrir un compte, ne suffit pas : il faut une inclusion « d'usage », c'est-à-dire des services adaptés, utiles et de qualité, utilisés régulièrement.

Les conditions de la réussite

Réussir l'inclusion financière suppose une approche d'ensemble : une infrastructure de télécommunications fiable ; une régulation proportionnée qui protège les clients ; l'interopérabilité entre services ; des tarifs abordables ; des efforts d'éducation financière ; des produits conçus avec et pour les populations visées, y compris les femmes, les jeunes, les petits commerçants et les agriculteurs ; et des mécanismes de recours accessibles. Les pays qui y parviendront pourront transformer leur économie informelle en moteur de croissance.

Un laboratoire d'innovation pour le monde

L'Afrique n'est pas seulement un terrain de rattrapage : c'est un laboratoire d'innovation dont le monde entier peut s'inspirer. Le mobile money, les modèles d'agents de proximité, les systèmes de paiement interopérables et les services conçus pour des environnements à faibles ressources sont des innovations nées sur le continent, et d'autres régions s'en inspirent aujourd'hui.

Points clés : l'accès aux services financiers lutte contre la pauvreté ; le mobile money et les agents ont ouvert une voie pour des millions de personnes ; l'inclusion d'usage compte autant que l'inclusion d'accès ; la protection des clients est indispensable pour éviter le surendettement et les abus.

CHAPITRE 16**Finance durable et responsable**

Mettre la finance au service de la planète

Le changement climatique, la perte de biodiversité et les inégalités sociales exigent des investissements massifs : énergies renouvelables, transports propres, rénovation des bâtiments, agriculture résiliente, adaptation des infrastructures. L'accord de Paris de 2015 a fixé le cap de limiter le réchauffement nettement en dessous de 2 °C. Mais atteindre cet objectif suppose de réorienter des flux financiers colossaux. La finance durable désigne l'ensemble des pratiques qui intègrent des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans les décisions de financement et d'investissement.

Les instruments

Les obligations vertes, dont la première émission par la Banque européenne d'investissement remonte à 2007, financent des projets à bénéfice environnemental. Les obligations sociales et durables, et les obligations liées à des objectifs de durabilité, étendent le principe. Les fonds thématiques ou labellisés permettent aux épargnants d'orienter leur placement. Les marchés du carbone, qui attribuent un prix à l'émission de gaz à effet de serre, créent un signal économique. La finance mixte (blended finance) associe fonds publics et privés pour réduire le risque de projets dans les pays en développement. Les « échanges dette-nature », par lesquels une partie de la dette d'un pays est allégée en échange d'engagements de conservation, ont aussi gagné en visibilité.

Les défis : mesure, transparence, greenwashing

Le principal problème de la finance durable est la mesure. Comment comparer des entreprises sur la base de critères hétérogènes ? Comment éviter l'écoblanchiment (greenwashing), c'est-à-dire la présentation trompeuse de produits comme étant plus vertueux qu'ils ne sont ? Les régulateurs ont répondu par des taxonomies qui définissent les activités durables, des obligations de publication, comme la directive européenne CSRD et le règlement SFDR, et des standards internationaux, comme ceux de l'ISSB. Ces dispositifs évoluent encore, et font l'objet de débats sur leur complexité et leur calendrier.

Par ailleurs, le sujet est devenu politiquement sensible dans certains pays, où les critères ESG sont critiqués, ce qui illustre que la finance durable n'est pas seulement une question technique.

Le rôle de la technologie

La technologie peut aider : l'imagerie satellitaire et les capteurs permettent de vérifier des engagements environnementaux ; l'IA analyse de vastes volumes de données extra-financières ; la blockchain peut garantir la traçabilité de crédits carbone ou de certificats d'énergie verte ; les paiements numériques facilitent le financement de petits projets d'énergie solaire hors réseau, comme le modèle « pay-as-you-go » très répandu en Afrique de l'Est et de l'Ouest. Mais la technologie a aussi un coût écologique, notamment la consommation d'électricité des centres de données et de certains réseaux blockchain, qui doit être prise en compte.

L'Afrique et la transition

L'Afrique contribue peu aux émissions mondiales mais subit fortement les effets du changement climatique. Les besoins de financement pour l'adaptation et l'énergie propre sont considérables, alors que le coût du capital y reste plus élevé qu'ailleurs. Les mécanismes de garantie, les banques de développement, les marchés de carbone de qualité et le financement par la diaspora pourraient jouer un rôle important. La finance durable est ainsi autant un enjeu de justice que de climat.

Points clés : la finance durable intègre l'ESG et oriente les capitaux vers la transition ; obligations vertes, marchés du carbone et finance mixte sont ses principaux outils ; la mesure et la lutte contre le greenwashing restent des défis ; la technologie aide, mais a aussi une empreinte écologique.

Quatrième partie — Demain, dès aujourd'hui

CHAPITRE 17**Épargner et investir à l'ère numérique**

Les principes qui ne changent pas

Les applications et les plateformes ont démocratisé l'accès aux marchés, mais elles n'ont pas changé les lois de base de l'investissement. La première est le lien entre risque et rendement : un placement qui promet un rendement élevé comporte un risque élevé, et inversement. La deuxième est la diversification : répartir ses placements entre plusieurs types d'actifs, secteurs et zones géographiques réduit l'impact d'une mauvaise surprise. La troisième est le temps : plus l'horizon est long, plus l'effet des intérêts composés joue en faveur de l'épargnant. Ainsi, un capital placé à un rendement annuel moyen de 5 % double environ tous les quatorze ans.

Les grandes classes d'actifs

Les liquidités et livrets, très sûrs mais peu rémunérateurs, servent de réserve de précaution. Les obligations offrent un revenu régulier avec un risque généralement inférieur à celui des actions. Les actions procurent un potentiel de croissance sur le long terme, au prix de fortes fluctuations. L'immobilier, direct ou via des sociétés foncières cotées, offre revenus locatifs et protection partielle contre l'inflation. Les matières premières, dont l'or, jouent parfois un rôle de diversification. Les cryptoactifs constituent une classe à part, très volatile et dont le rôle dans un portefeuille fait débat ; s'ils sont envisagés, ils ne devraient représenter qu'une petite fraction du patrimoine.

Les outils numériques au service de l'épargnant

Les fonds indiciels et les ETF permettent d'acquérir en une seule opération un panier diversifié de centaines de titres, avec des frais généralement faibles. Les plateformes de courtage en ligne ont réduit les coûts de transaction. Les robo-advisors proposent des portefeuilles diversifiés, ajustés automatiquement selon le profil de risque. Les applications d'épargne automatique arrondissent les achats ou prélèvent de petits montants réguliers. L'investissement programmé, qui consiste à investir une somme fixe à intervalles réguliers, lisse le prix d'achat moyen et évite d'avoir à deviner le « bon moment ».

Les pièges comportementaux

Les technologies favorisent aussi des comportements dangereux. Le trading très fréquent, encouragé par les notifications et les interfaces ludiques, produit en moyenne des résultats inférieurs à une stratégie patiente. L'effet de mode et la peur de rater une opportunité (FOMO) poussent à acheter au plus haut. L'excès de confiance conduit à sous-estimer le risque.

L'aversion aux pertes incite à conserver trop longtemps des positions perdantes. Les influenceurs financiers, dont les intérêts ne sont pas toujours déclarés, peuvent promouvoir des produits risqués. La meilleure parade est d'établir une stratégie écrite en amont, avec des règles claires, et de s'y tenir.

Définir son profil et ses objectifs

Avant d'investir, il convient de répondre à quelques questions : Quel est mon objectif (achat d'un logement, études des enfants, retraite) ? Quel est mon horizon de temps ? Quelle perte puis-je supporter sans paniquer ni compromettre ma vie quotidienne ? Quelle part de mes revenus puis-je épargner régulièrement ? Un horizon court appelle des placements prudents ; un horizon long autorise davantage de risque. Les besoins de liquidité, les charges familiales et la stabilité des revenus influencent aussi l'allocation.

Cas particulier : investir quand la monnaie est instable

Dans les pays où l'inflation est élevée ou la monnaie fragile, l'épargnant cherche à préserver son pouvoir d'achat. Il peut recourir à des actifs réels (terrain, immobilier, équipements productifs, stocks), à des placements en devises fortes lorsque la législation le permet, à des obligations indexées ou à des produits locaux de qualité. Les stablecoins en dollars attirent par leur simplicité, mais comportent des risques de réserves, de plateforme, de régulation et de change local. Dans tous les cas, il faut privilégier des acteurs agréés et ne pas confondre protection contre l'inflation et spéculation.

Un mot sur la fiscalité et la protection juridique

Les revenus tirés des placements sont généralement imposables, et les règles varient fortement d'un pays à l'autre, y compris pour les cryptoactifs. Il est essentiel de se renseigner auprès de l'administration fiscale ou d'un conseiller agréé, de conserver les justificatifs de ses opérations et de savoir quels recours existent en cas de litige. L'épargnant averti est celui qui connaît non seulement le rendement de ses placements, mais aussi leur cadre juridique.

Points clés : risque et rendement sont liés ; diversification et temps sont les meilleurs alliés ; ETF, robo-advisors et investissement programmé simplifient l'accès, mais les biais comportementaux restent le principal ennemi ; définir ses objectifs avant d'investir évite les décisions émotionnelles.

CHAPITRE 18**Scénarios pour 2035**

Prévoir sans prétendre deviner

Prédire l'avenir de la finance est un exercice périlleux. Personne n'avait prévu en 2005 que le téléphone mobile deviendrait le premier guichet bancaire de millions de personnes, ni, en 2007, que la crise des subprimes ferait trembler le monde. Plutôt que de faire des prédictions, ce chapitre propose des scénarios, c'est-à-dire des trajectoires plausibles construites à partir de tendances déjà visibles. Aucun ne se réalisera probablement tel quel ; la réalité sera sans doute un mélange.

Scénario 1 : l'évolution graduelle

Dans ce scénario, les institutions établies absorbent l'innovation. Les banques modernisent leurs systèmes, adoptent l'IA, proposent des services embarqués, tokenisent progressivement certains actifs et collaborent avec des fintechs. Les stablecoins régulés et les monnaies numériques de banque centrale coexistent avec la monnaie bancaire. Les paiements instantanés deviennent la norme. Les changements sont profonds, mais incrémentaux, et la hiérarchie des acteurs change peu. Ce scénario correspond à la dynamique actuelle dans beaucoup de pays.

Scénario 2 : la finance en plateformes

Ici, ce sont les grandes plateformes technologiques, réseaux sociaux, commerce en ligne, super-applications, qui captent la relation client en y intégrant paiement, crédit, épargne et assurance. Les banques deviennent des fournisseurs de services en coulisses, avec des marges réduites. La concurrence se joue sur l'expérience et la donnée. Ce scénario pose des questions majeures de concentration, de protection de la vie privée et de stabilité si de tels acteurs deviennent trop importants pour échouer. Il pousse les régulateurs à étendre leur supervision aux géants technologiques.

Scénario 3 : la finance tokenisée et programmable

Dans ce scénario, une large partie des actifs financiers est émise, échangée et réglée sur des registres partagés. Les règlements deviennent instantanés, les contrats intelligents automatisent les paiements et les garanties, la monnaie elle-même devient programmable (par exemple, une subvention qui ne peut être dépensée que pour un usage précis). Les coûts de transaction baissent, les marchés fonctionnent en continu, de nouveaux acteurs gèrent les infrastructures. Les risques liés aux erreurs de code, aux piratages, à la protection de la vie privée et à la surveillance doivent être maîtrisés.

Scénario 4 : la fragmentation géopolitique

Les tensions géopolitiques conduisent à la constitution de blocs monétaires et technologiques concurrents, chacun avec ses systèmes de paiement, ses monnaies numériques et ses règles. Les sanctions financières incitent certains pays à développer des circuits alternatifs. Les paiements internationaux se complexifient, et les multinationales doivent composer avec plusieurs systèmes. L'innovation se poursuit, mais au prix d'une moindre interopérabilité.

Scénario 5 : la finance au service de la durabilité et de l'inclusion

Dans un scénario plus volontariste, les technologies numériques sont orientées prioritairement vers l'inclusion et la transition écologique. Des infrastructures publiques numériques ouvertes, d'identité, de paiement et de données, permettent à des acteurs privés d'innover sur des bases communes. Les petits producteurs accèdent au crédit grâce à des données vérifiables, l'assurance paramétrique protège contre les aléas climatiques, et des marchés du carbone transparents financent la transition. Ce scénario n'est pas utopique, car ses briques existent déjà, mais il exige des choix politiques et des investissements coordonnés.

Les tendances de fond

Quelle que soit la trajectoire, plusieurs tendances semblent robustes : la disparition progressive des frontières entre secteurs (banque, commerce, technologie, télécommunications) ; l'automatisation d'une grande partie des tâches de back-office ; la personnalisation des services grâce aux données ; l'importance croissante de la confiance, de la sécurité et de l'éthique ; la pression pour des paiements plus rapides et moins chers ; et la persistance d'incertitudes réglementaires et géopolitiques.

Les signaux à surveiller

Pour apprécier la direction prise, on peut suivre quelques indicateurs : le calendrier législatif de l'euro numérique et des projets de MNBC ; la part des stablecoins dans les paiements réels ; le volume d'actifs tokenisés ; l'évolution des règles sur l'IA ; la réaction des régulateurs face aux grandes plateformes ; le niveau d'interopérabilité des paiements instantanés en Afrique et ailleurs ; et le taux de pénétration des services financiers numériques parmi les populations aujourd'hui exclues.

Points clés : mieux vaut raisonner en scénarios qu'en prédictions ; cinq trajectoires se dessinent (évolution graduelle, plateformes, tokenisation, fragmentation, durabilité et inclusion) ; l'avenir sera probablement un mélange, et dépendra de choix politiques autant que techniques.

CHAPITRE 19

Métiers et compétences de la finance de demain

Des métiers qui changent, d'autres qui naissent

La digitalisation transforme les métiers de la finance sans les faire disparaître, mais elle en déplace la valeur. Les tâches répétitives, saisie, rapprochement, contrôle de premier niveau, rédaction de rapports standardisés, sont de plus en plus automatisées. Les tâches à forte valeur ajoutée, conseil personnalisé, analyse complexe, gestion de la relation, jugement dans l'incertitude, négociation, éthique, prennent de l'importance.

De nouveaux métiers se développent : analyste de données financières, ingénieur en IA appliquée à la finance, spécialiste de cybersécurité, expert en conformité des cryptoactifs, architecte de solutions d'API, responsable de la finance durable, concepteur de produits numériques, spécialiste de la gouvernance des modèles d'IA, ou encore juriste spécialisé dans les technologies financières.

Les compétences clés

Quatre familles de compétences se détachent. Les compétences techniques : comprendre les bases du fonctionnement de la blockchain, des API, du cloud, de la cybersécurité, et savoir manipuler des données. Les compétences financières : maîtriser les fondamentaux de la gestion des risques, de la valorisation, de la comptabilité et de la réglementation, car la technologie ne dispense jamais de comprendre la finance. Les compétences humaines : communication, esprit critique, empathie, collaboration, capacité à expliquer des sujets complexes à des clients non spécialistes. Les compétences éthiques : respect de la vie privée, équité, intégrité, responsabilité.

L'apprentissage tout au long de la vie

Dans un domaine qui évolue si vite, le diplôme initial ne suffit plus. L'apprentissage continu devient une nécessité : formations courtes, certifications, veille régulière, projets pratiques, communautés professionnelles. Les institutions les plus performantes seront celles qui investiront dans la montée en compétences de leurs équipes plutôt que de se contenter de remplacer des personnes par des machines.

Opportunités pour l'Afrique

Pour les jeunes diplômés africains, les opportunités sont considérables. Le continent dispose d'une population jeune, d'une adoption rapide du mobile et d'un écosystème fintech dynamique, avec des pôles à Lagos, Nairobi, Le Cap, Accra, Abidjan, Dakar ou Kigali. La capacité à

développer des solutions adaptées aux réalités locales, un marché informel important, des réseaux d'agents, des langues multiples, un besoin de services accessibles, est un avantage compétitif. Elle suppose des formations de qualité, un accès au financement pour les jeunes entreprises et un cadre réglementaire stable.

La dimension éthique

Les professionnels de la finance de demain devront aussi se poser des questions éthiques : un algorithme est-il équitable ? Ce produit est-il adapté à ce client ? Les données sont-elles utilisées avec son consentement ? Cette innovation crée-t-elle de la valeur pour la société, ou seulement pour ceux qui la vendent ? Les crises passées ont montré que la technique sans éthique mène aux excès. Former des professionnels compétents et intègres est probablement l'investissement le plus rentable pour l'avenir du secteur.

Points clés : l'automatisation déplace la valeur vers le conseil, l'analyse et le jugement ; quatre familles de compétences sont nécessaires (techniques, financières, humaines, éthiques) ; l'apprentissage continu est indispensable ; l'éthique est un pilier professionnel.

CHAPITRE 20

Guide pratique : se préparer à la finance de demain

Pour les particuliers

Quelques principes simples permettent de profiter des innovations sans en subir les travers.

- Construire une épargne de précaution, équivalant à plusieurs mois de dépenses, avant toute prise de risque.
- Diversifier ses placements : ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier, que ce soit un seul actif, un seul secteur ou une seule plateforme.
- Comprendre avant d'investir : si l'on ne peut pas expliquer simplement comment un produit génère du rendement, il vaut mieux s'abstenir.
- Vérifier l'agrément de toute plateforme auprès du régulateur de son pays avant de lui confier de l'argent.
- Se méfier des promesses de gains rapides, garantis ou « sans risque », signes classiques de fraude.
- Limiter la part des actifs très volatils, comme les cryptoactifs, à un montant dont la perte totale n'affecterait pas son équilibre de vie.
- Sécuriser ses accès : mots de passe uniques, authentification à plusieurs facteurs, vigilance face aux messages inattendus.
- Comparer les frais : les petits frais récurrents rognent considérablement le rendement sur le long terme.
- Se former régulièrement : lire, suivre des cours gratuits, consulter les sites pédagogiques des autorités.

Pour les entrepreneurs et les PME

Les entreprises peuvent tirer parti de la finance digitale pour gagner en efficacité et en trésorerie.

- Digitaliser la facturation et l'encaissement, et accepter les paiements mobiles et en ligne pour toucher plus de clients.
- Suivre la trésorerie en temps réel grâce à des outils connectés à ses comptes.
- Diversifier ses sources de financement : crédit bancaire, microfinance, financement participatif, capital-risque, affacturage numérique, subventions.
- Préparer un dossier de financement solide : états financiers à jour, plan d'affaires réaliste, historique de paiements numériques.

- Protéger l'entreprise contre la cybercriminalité : sauvegardes, formation des employés, séparation des accès et validation à deux personnes pour les paiements importants.
- Anticiper la conformité : identification des clients, protection des données, déclarations fiscales.
- Choisir des partenaires technologiques fiables et vérifier leur agrément, leur sécurité et leur capacité à tenir dans la durée.

Pour les institutions financières

Les banques, assureurs et institutions de microfinance doivent engager une transformation en profondeur.

- Moderniser le cœur de système et adopter des architectures ouvertes basées sur des API.
- Placer le client au centre, avec des parcours simples, transparents et accessibles par mobile.
- Investir dans les données et l'IA, avec une gouvernance claire, des contrôles de biais et un contrôle humain.
- Renforcer la cybersécurité et la résilience opérationnelle comme des priorités stratégiques.
- Nouer des partenariats avec des fintechs plutôt que de chercher à tout faire seules.
- Former les équipes et accompagner les changements de métiers.
- Dialoguer avec les régulateurs de manière précoce et transparente.
- Intégrer la durabilité et l'inclusion dans la stratégie, et non comme un simple volet de communication.

Pour les décideurs publics

Les États et régulateurs jouent un rôle déterminant : investir dans les infrastructures numériques de base (connectivité, identité, paiementsinteropérables) ; adopter des régulations proportionnées et claires ; protéger les consommateurs et leurs données ; soutenir l'éducation financière ; favoriser la concurrence ; coopérer au niveau régional et international ; et expérimenter par des bacs à sable pour apprendre avant de légiférer.

Une checklist de questions avant toute décision

Avant d'utiliser un nouveau service financier, il est utile de se poser quelques questions : Qui est derrière ce service, et est-il agréé ? Comment gagne-t-il de l'argent ? Quels sont tous les frais ? Que se passe-t-il si l'entreprise fait faillite ? Mes fonds sont-ils protégés ? Comment mes données sont-elles utilisées ? Qui puis-je contacter en cas de problème ? Ai-je bien compris le

risque maximal que je prends ? Ces questions simples évitent la majorité des mauvaises surprises.

Points clés : chaque catégorie d'acteurs peut agir concrètement ; la prudence, la diversification, la sécurité et la formation sont les meilleures défenses ; les bonnes questions valent mieux que les promesses séduisantes.

Conclusion

Au terme de ce parcours, une idée se dégage : la finance de demain ne sera ni entièrement nouvelle ni identique à celle d'aujourd'hui. Elle sera l'héritière d'une longue histoire, celle de la confiance organisée entre des personnes qui échangent, empruntent et se protègent, et elle sera propulsée par une vague technologique sans précédent.

Les paiements deviendront instantanés et invisibles. La monnaie prendra de nouvelles formes, publiques ou privées, mais devra toujours inspirer confiance. Les actifs seront de plus en plus numériques, échangeables en continu et fractionnables. L'intelligence artificielle assistera, et parfois remplacera, de nombreuses tâches, mais ne remplacera ni la responsabilité ni le jugement. Les données deviendront une ressource centrale, dont la protection sera un enjeu de liberté. La régulation devra continuer à s'adapter, avec agilité et rigueur.

Surtout, la finance de demain sera ce que nous déciderons d'en faire. Une finance qui concentre les pouvoirs ou une finance qui les répartit ; une finance qui exclut ou une finance qui inclut ; une finance de court terme ou une finance qui finance l'avenir, celui de l'économie réelle, des familles, de la planète. La technologie ouvre des possibilités, mais ce sont les choix collectifs qui en détermineront l'usage.

Pour le lecteur, la meilleure préparation est de rester curieux, critique et formé. Comprendre les mécanismes, vérifier les sources, protéger ses données et son épargne, et s'intéresser aux grands débats qui façonneront les prochaines décennies. La finance n'est pas un monde réservé aux experts : elle concerne chacun d'entre nous, et c'est en la comprenant que nous pourrons contribuer à la rendre meilleure.

Questions de réflexion

Ces questions peuvent servir de support de discussion en cours, en équipe ou à titre personnel. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse unique : l'important est de confronter les arguments.

- La confiance est présentée comme le socle de la finance. Quels sont, selon vous, les mécanismes qui la renforcent le plus : les institutions, les règles, la technologie, la réputation ?
- Une banque centrale doit-elle émettre une monnaie numérique accessible au grand public ? Quels arguments pour et contre, en tenant compte de la vie privée et de la stabilité bancaire ?
- Les stablecoins en dollars sont-ils une opportunité ou une menace pour les pays dont la monnaie est fragile ?
- Comment concilier lutte contre la fraude et le blanchiment, d'une part, et inclusion financière des personnes sans documents d'identité, d'autre part ?
- Un algorithme de crédit qui utilise les données de téléphone mobile est-il plus juste ou plus discriminant qu'un analyste humain ? À quelles conditions peut-il être acceptable ?
- Quelles garanties souhaiteriez-vous avant de confier une partie de votre épargne à une plateforme numérique ?
- La finance durable est-elle un véritable levier de transformation ou, en partie, un argument commercial ? Comment le vérifier ?
- Parmi les cinq scénarios pour 2035, lequel vous paraît le plus probable dans votre pays ? Lequel le plus souhaitable ? Pourquoi ?
- Quelles compétences souhaiteriez-vous développer dans les trois prochaines années pour évoluer dans la finance de demain ?
- Quelle règle personnelle d'épargne et de sécurité numérique allez-vous adopter dès demain ?

Repères chronologiques

- **Vers le VII^e siècle av. J.-C.** : apparition des premières pièces de monnaie en Lydie.
- **Moyen Âge** : développement de la lettre de change et de la comptabilité en partie double dans les cités italiennes.
- **1602** : émission d'actions de la Compagnie néerlandaise des Indes orientales et naissance de la bourse moderne à Amsterdam.
- **1944** : accords de Bretton Woods, création du FMI et de la Banque mondiale.
- **1973** : création de SWIFT, réseau de messagerie interbancaire.
- **1999-2002** : naissance de l'euro, d'abord scriptural puis fiduciaire.
- **2004** : lancement d'Alipay en Chine.
- **2007** : lancement de M-Pesa au Kenya ; première obligation verte de la Banque européenne d'investissement.
- **2007-2008** : crise des subprimes et crise financière mondiale.
- **2008-2009** : publication du document fondateur du Bitcoin, puis lancement du réseau.
- **2013** : création de Nubank au Brésil.
- **2015** : lancement d'Ethereum ; accord de Paris sur le climat.
- **2016** : lancement d'UPI en Inde ; premier bac à sable réglementaire au Royaume-Uni.
- **2018** : entrée en application de la directive européenne DSP2 sur l'open banking.
- **2020** : lancement de Pix au Brésil ; lancement du Sand Dollar aux Bahamas.
- **2021** : lancement de l'eNaira au Nigeria.
- **2022** : passage d'Ethereum à la preuve d'enjeu ; effondrement de Terra-Luna et faillite de FTX.
- **2023** : faillites de banques régionales américaines et rachat du Credit Suisse ; lancement de FedNow ; phase de préparation de l'euro numérique.
- **2024** : entrée en application de MiCA ; ETF Bitcoin au comptant aux États-Unis ; adoption du règlement européen sur l'IA.
- **2025** : entrée en application de DORA ; promulgation du GENIUS Act sur les stablecoins aux États-Unis.

Glossaire

- **API** : interface permettant à deux logiciels de communiquer de manière standardisée et sécurisée.
- **Blockchain** : registre numérique partagé et infalsifiable, constitué de blocs de transactions liés entre eux.
- **BaaS (Banking-as-a-Service)** : modèle où une banque met son infrastructure à disposition d'entreprises non bancaires.
- **BCEAO** : Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest, banque centrale de l'UEMOA.
- **Cryptoactif** : actif numérique reposant sur la cryptographie et un registre partagé, par exemple le Bitcoin.
- **DeFi (finance décentralisée)** : services financiers fournis par des contrats intelligents sur blockchain, sans intermédiaire traditionnel.
- **DORA** : règlement européen sur la résilience opérationnelle numérique du secteur financier.
- **ESG** : critères environnementaux, sociaux et de gouvernance utilisés pour évaluer la durabilité d'une entreprise.
- **ETF** : fonds coté en Bourse qui réplique généralement un indice.
- **Fintech** : entreprise utilisant la technologie pour proposer des services financiers innovants.
- **GAFI** : Groupe d'action financière, organisme international de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme.
- **Greenwashing (écoblanchiment)** : présentation trompeuse d'un produit ou d'une entreprise comme étant plus écologique qu'il ne l'est.
- **KYC** : procédure de connaissance du client visant à vérifier son identité.
- **MiCA** : règlement européen sur les marchés de cryptoactifs.
- **MNBC** : monnaie numérique de banque centrale.
- **Mobile money** : service de portefeuille électronique accessible depuis un téléphone mobile.
- **Open banking** : partage sécurisé des données bancaires, avec l'accord du client, avec des prestataires tiers.
- **Preuve de travail / preuve d'enjeu** : mécanismes de consensus permettant à une blockchain de valider ses transactions.
- **Stablecoin** : cryptoactif conçu pour maintenir une valeur stable, souvent adossé à une monnaie officielle.

- **Contrat intelligent (smart contract)** : programme informatique qui s'exécute automatiquement lorsque des conditions prédéfinies sont réunies.
- **Tokenisation** : représentation d'un actif sous forme de jeton numérique sur un registre partagé.
- **UEMOA** : Union économique et monétaire ouest-africaine.

Pour aller plus loin

Cette sélection de sources, volontairement généraliste, permet d'approfondir les thèmes abordés. Les textes réglementaires et les statistiques évoluant régulièrement, il est recommandé de consulter les versions les plus récentes sur les sites officiels.

- Satoshi Nakamoto, « Bitcoin : un système de monnaie électronique pair à pair », 2008.
- Banque mondiale, Global Findex Database : enquêtes sur l'inclusion financière dans le monde.
- Banque des règlements internationaux (BRI), rapports annuels et travaux sur les monnaies numériques de banque centrale.
- Banque centrale européenne, documentation sur le projet d'euro numérique.
- BCEAO, publications sur les systèmes de paiement et la monnaie électronique dans l'UEMOA.
- Conseil de stabilité financière, travaux sur les cryptoactifs, les stablecoins et la stabilité financière.
- Règlement (UE) 2023/1114 (MiCA) et règlement (UE) 2022/2554 (DORA), Journal officiel de l'Union européenne.
- GSMA, rapport annuel « State of the Industry Report on Mobile Money ».
- Charles Kindleberger et Robert Aliber, « Histoire mondiale des spéculations financières ».
- Niall Ferguson, « L'Argent dans tous ses états : une histoire financière du monde ».
- Thomas Piketty, « Le Capital au XXI^e siècle ».
- Carmen Reinhart et Kenneth Rogoff, « Cette fois, c'est différent : huit siècles de folie financière ».
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), travaux sur la finance numérique et la culture financière.