

# CREDIT DECISIONING OPEN BANKING

une évolution nécessaire pour la gestion du risque crédit



# EXECUTIVE SUMMARY :

## L'OPEN BANKING AU SERVICE DE L'ANALYSE CRÉDIT POST-COVID

1/2

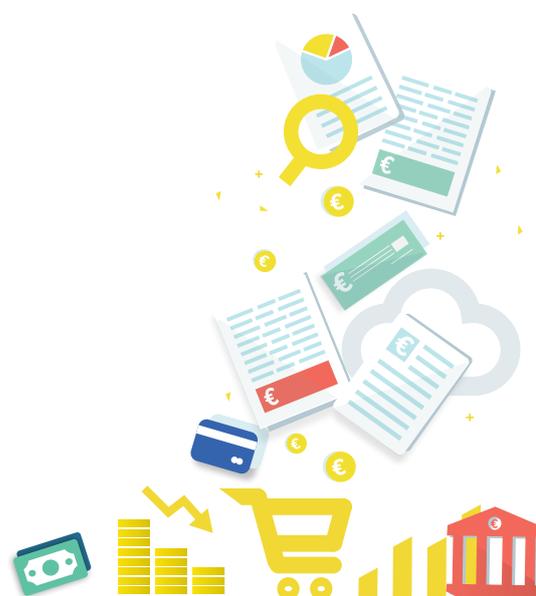
En mars 2020, dans un contexte économique déjà morose, survient la crise sanitaire du Covid-19. Ses conséquences sur l'économie du pays se répercutent rapidement au niveau micro-économique impactant durement les entreprises et les ménages. Ces derniers anticipent des mois à venir difficiles et réagissent rapidement en épargnant largement, et en demandant des aménagements de dettes pour ceux qui détiennent des crédits à la consommation et/ou des crédits immobiliers – soit la moitié des ménages français selon l'Observatoire des Crédits aux ménages. Les organismes de crédit se sont ainsi retrouvés face à une déferlante de demandes de reports d'échéances et une augmentation des impayés sur leurs portefeuilles.

**Dans ce contexte, Algoan, Fintech française spécialiste du « Credit Decisioning Open Banking » (l'analyse crédit basée sur les informations bancaires mises à disposition par le candidat à l'emprunt), a souhaité étudier de plus près les effets de la crise économique liée au Covid-19 sur le risque crédit des ménages et apporter un éclairage sur le remboursement des crédits à la consommation en France.**

Le constat est clair : la baisse de revenus enregistrée pendant la crise a poussé de nombreux ménages à demander des reports d'échéance, voire à des situations d'impayés sur leurs mensualités de crédits, les plaçant ainsi en catégorie dite « risquée ». **Le nombre de clients à risque a ainsi été multiplié par quatre au deuxième trimestre 2020 par rapport au trimestre précédent.**

Mais la baisse générale des revenus seule ne suffit pas à expliquer l'augmentation du risque. En effet, si les revenus ont globalement diminué, les Français disposent de plus d'argent disponible (et c'est une observation que l'on fait également parmi ceux qui sont équipés d'un crédit), au point de doubler leur épargne durant le confinement.

**La question est donc posée de savoir analyser la nouvelle situation financière de ces ménages en situation de stress, et donc leur solvabilité.** Cette question est essentielle pour les prêteurs, que cela soit pour l'octroi de nouveaux prêts ou pour la gestion des prêts existants. C'est en analysant les comportements financiers de deux groupes, les salariés d'un côté et les non-salariés de l'autre, analysant autant l'évolution de leurs revenus que celle de leurs dépenses, avant et après le début de cette crise Covid-19, que nous sommes parvenus à mettre en évidence la mécanique profonde du risque : la fiabilité de l'emprunteur repose essentiellement sur sa volonté et sa capacité à maîtriser rapidement son budget, à anticiper, à gérer entrées et sorties d'argent et ainsi à honorer ses obligations financières.



# EXECUTIVE SUMMARY :

## L'OPEN BANKING AU SERVICE DE L'ANALYSE CRÉDIT POST-COVID



Le constat levé ci-dessus est le pivot de la présente étude, car il pose la question cruciale de savoir si l'évaluation du risque crédit au moment de la demande de prêt était pertinente au regard de la situation actuelle de l'emprunteur. Traditionnellement, les méthodologies de scoring évaluent le risque selon des critères socio-démographiques statiques (ex. situation maritale, situation dans le logement, type de contrat de travail, etc.) et valorisent très fortement la stabilité présumée des candidats à l'emprunt. **Or, il semble clair que c'est l'« agilité financière », la capacité à s'adapter à la situation économique et, par là-même, se montrer résilient financièrement face aux accidents de la vie, qui assure de meilleurs repères prédictifs.**

Algoan a toujours défendu la mission de « rendre le crédit plus accessible ». Nous sommes convaincus que le crédit, lorsque justement octroyé et correctement utilisé, peut être un vecteur d'impact positif sur la société. Nous avons donc développé, au service de cette vision, notre expertise de « Credit Decisioning Open Banking », aussi appelé Scoring Open Banking, qui intègre une approche d'analyse de risque dynamique basée sur des critères comportementaux objectifs.

**Ainsi, au travers de cette étude et dans un contexte de « Covid-19 stress test », nous tentons de démontrer que les méthodologies de scoring traditionnelles ne suffisent plus pour déterminer le profil de risque des emprunteurs. L'obsolescence de ces méthodologies peut être largement compensée par le recours au Credit Decisioning Open Banking.**



# SOMMAIRE

**02 EXECUTIVE SUMMARY** : L'OPEN BANKING AU SERVICE DE L'ANALYSE CRÉDIT POST-COVID

**05 SOMMAIRE**

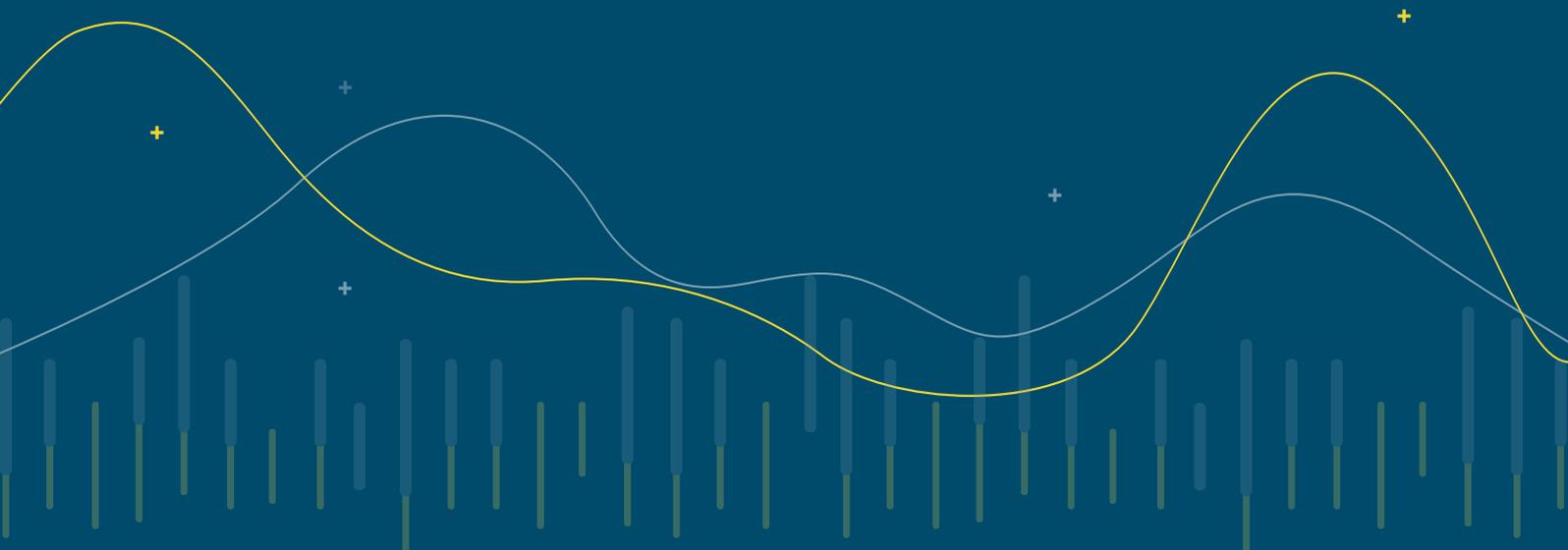
**06 COVID-19 ET RISQUE CRÉDIT** : CONTEXTE ET OBSERVATIONS CLEFS

**08 1<sup>ÈRE</sup> PARTIE : IMPACT DU COVID-19** SUR LE REMBOURSEMENT DES CRÉDITS

**14 2<sup>ÈME</sup> PARTIE : LE SCORE OPEN BANKING D'ALGOAN** À L'ÉPREUVE DU COVID-19

**17 ALGOAN, PIONNIER DU CRÉDIT DECISIONING** OPEN BANKING

**18 L'EXPERTISE D'UNE ÉQUIPE**



# COVID-19 ET RISQUE CRÉDIT :

## CONTEXTE ET OBSERVATIONS CLEFS

### L'AVÈNEMENT DE L'OPEN BANKING DANS LE CRÉDIT

L'Open Banking - ou la capacité donnée à toute personne qui y consent de transmettre ses informations bancaires de façon sécurisée pour accéder à certains services financiers - révolutionne l'univers du crédit en donnant la possibilité à de nouveaux outils d'évaluation du risque crédit, plus performants, de voir le jour.

Alors que les méthodes classiques d'analyse de risque reposent exclusivement sur des données socio-démographiques et budgétaires, statiques et largement déclaratives, **l'Open Banking amène une information récente et fiable sur la situation budgétaire et le comportement financier** (trois mois d'historique bancaire) de l'emprunteur.

Si les années 2018 et 2019 sont marquées par le début de la révolution Open Banking dans le crédit - avec l'entrée en vigueur de la DSP2, nouvelle Directive Européenne sur les Services de Paiement, et les premiers cas d'usage - **l'année 2020 se pose d'ores et déjà comme celle de l'accélération, poussée par le secteur du crédit tout entier, dopée par une crise du Covid-19 qui s'est vite muée en crise de risque.**



### COVID-19 : UNE CRISE DE RISQUE D'UN GENRE NOUVEAU

La crise sanitaire du Covid-19 a généré un immense impact économique, mais aussi démographique et sociétal. De telles mutations, aussi rapides, sont totalement inédites.

La crise touche un grand nombre de ménages qui connaissent des baisses de revenus difficilement prévisibles selon les critères traditionnels. Ainsi, dans le contexte actuel, les critères socio-démographiques, habituellement utilisés pour évaluer le profil de risque des emprunteurs, deviennent une information moins fiable.

A partir du deuxième trimestre 2020, les acteurs du crédit font face à une vague de risque sur leurs portefeuilles de prêts, exposés à des situations complexes de gestion d'impayés et de demandes de reports d'échéances. Ils sont également confrontés à une problématique essentielle : **continuer de prêter sans s'exposer à un risque excessif alors que leurs outils d'analyse à l'octroi se trouvent moins performants.**

## NOUVELLE PROBLÉMATIQUE : ÉVALUER LA RÉSILIENCE FINANCIÈRE

Les données Open Banking apparaissent salutaires à deux niveaux.

Tout d'abord, elles fournissent une **information récente et non biaisée** (puisqu'elles ne sont pas déclaratives) sur la situation financière de la personne.

Ensuite, **elles informent sur le comportement financier de l'individu**. Il s'agit là d'un critère essentiel car, évaluer le risque c'est aussi, et surtout, dans les circonstances actuelles, **évaluer la résilience à une situation de stress financier**.

## NOTRE ÉTUDE : COVID-19, RISQUE CRÉDIT ET OPEN BANKING

Algoan, en partenariat avec la Fintech *Bridge powered by Bankin'*, spécialiste de l'enrichissement et de la catégorisation de données bancaires a mené **une étude inédite portant sur l'impact de la crise Covid-19 sur le remboursement des crédits à la consommation en France**. L'objectif principal est d'observer les effets de la crise sur le comportement des emprunteurs, mais aussi de démontrer l'utilité de l'usage des données bancaires - fournies via l'Open Banking - dans l'analyse du risque crédit.

Ces travaux se sont appuyés sur une rare source de données permettant de croiser transactions bancaires et risque de crédit, observées avant et après le démarrage de la crise Covid-19.

Trois observations majeures se dégagent.

- 1 **La proportion de profils risqués estimée selon un indicateur de risque avancé<sup>1</sup>, a été multipliée par quatre au deuxième trimestre 2020** par rapport au premier trimestre. L'augmentation du nombre de reports d'échéances est particulièrement notable.
- 2 La dégradation des budgets des ménages pendant la crise n'explique que partiellement la hausse du risque - constat qui est particulièrement avéré chez les personnes en emploi non-salarié. En réalité, c'est leur **capacité à maîtriser les dépenses qui constitue le principal atout pour éviter le défaut de paiement sur leurs crédits**.
- 3 L'analyse des transactions bancaires des emprunteurs et, à travers elle, **l'évaluation de leur « agilité financière », revêt un caractère particulièrement prédictif**. Back-testé sur les données de crise, le score Open Banking d'Algoan s'est avéré particulièrement efficace, capable d'identifier en amont une majorité de profils qui se sont avérés risqués pendant la crise.

Proportion de profils risqués **X 4**

Importance de la capacité à maîtriser les dépenses

Caractère prédictif de « l'agilité financière »

<sup>1</sup> Nous avons décidé de considérer comme « risqué » tout emprunteur en situation d'impayé ou de pause d'échéances sur son crédit.

# 1<sup>ÈRE</sup> PARTIE : IMPACT DU COVID-19 SUR LE REMBOURSEMENT DES CRÉDITS

## ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

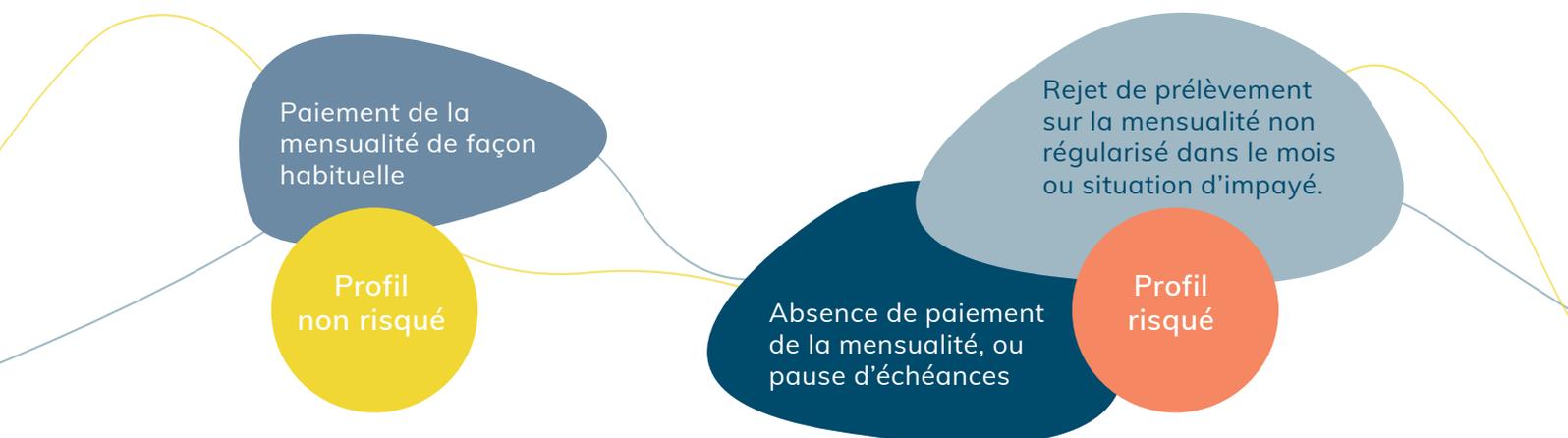
Nous avons cherché à évaluer l'impact de la crise du Covid-19 sur le remboursement des crédits à la consommation, en France, au deuxième trimestre 2020, soit durant la période de confinement le plus sévère.

L'échantillon d'étude rassemble un panel anonyme de quarante mille individus ayant souscrit un crédit à la consommation amortissable, en 2018 ou en 2019. Chaque emprunteur présente au moins un an de remboursement sur son crédit avant le début de la crise du Covid-19.

L'étude du comportement de remboursement porte sur les mois d'avril, mai et juin 2020. Pour chaque mois donné, trois types de situations apparaissent :

- paiement de la mensualité de façon habituelle,
- absence de paiement de la mensualité, ou « pause d'échéances »,
- rejet de prélèvement sur la mensualité non régularisé dans le mois, ou situation d'« impayé ».

N'ayant que peu de recul sur le développement de la crise du Covid-19 (trois mois), nous avons retenu un indicateur de risque très avancé pour séparer la population en deux : un individu payant ses mensualités de façon habituelle sera qualifié de « profil non risqué », alors que dans les situations de pause d'échéances ou d'impayé, il sera qualifié de « profil risqué ».



La source de données dont nous disposons est exceptionnelle en termes d'exhaustivité et de pertinence. Reposant sur le principe de l'Open Banking, elle permet de croiser informations bancaires et informations sur le remboursement des crédits, avant et après le démarrage de la crise du Covid-19. Ces données sont particulièrement fiables car, non déclaratives, elles reflètent factuellement la situation financière des individus de l'échantillon d'étude, et ne peuvent être biaisées comme le sont parfois les données issues d'un sondage. Enfin, il est important de souligner que le mode de collecte des données de l'échantillon respecte parfaitement le principe d'anonymat. Toutes les données bancaires ont été anonymisées et les libellés des transactions bancaires, qui pourraient contenir des informations personnelles, ont été préalablement masqués. La catégorisation des situations est fournie par le moteur d'agrégation et d'enrichissement des données bancaires de la Fintech *Bridge powered by Bankin'*.

## CRISE ET AUGMENTATION DU RISQUE CRÉDIT

La première observation qui émerge de notre étude est la très forte augmentation du risque, concomitante avec le début de la crise du Covid-19, et la période de confinement en particulier, laquelle a eu des conséquences immédiates sur les revenus et la consommation d'une partie des Français.

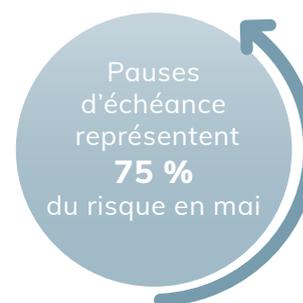
**Par rapport à la situation sur les trois premiers mois de l'année 2020, la proportion d'individus aux profils risqués a été multipliée par trois en avril, et par quatre en mai puis en juin.**

Cette augmentation spectaculaire s'explique par la **multiplication des pauses d'échéances**. Anecdotiques avant la crise, elles représentent près de **75% du risque au mois de mai**.

Devant l'ampleur de phénomène, nous avons cherché des précisions et interrogé plusieurs établissements de crédits spécialisés. Les différents partenaires confirment avoir été confrontés depuis avril à une vague inédite de demandes de reports de mensualités de leurs clients français.

En temps normal, ce type de demande est plutôt rare et se limite à quelques centaines de demandes par jour au niveau national. **Leur nombre atteint huit mille à dix mille par jour au plus fort de la crise selon nos estimations.**

Ainsi, de nombreux emprunteurs jusqu'alors à jour sur le remboursement de leur emprunt se retrouvent aujourd'hui en difficulté sur le paiement de leurs mensualités. Il faut se pencher sur les historiques bancaires de l'échantillon d'étude pour mieux comprendre comment les budgets ont été fragilisés par la crise.



## IMPACT DE LA CRISE SUR LE BUDGET DES EMPRUNTEURS

Nous nous sommes intéressés à comprendre - et à mesurer - l'impact de la crise sur les ressources des français.

Selon une étude menée par Yolt, l'application de gestion de comptes, publiée en juin 2020<sup>2</sup>, près d'un Français sur deux aurait vu ses revenus baisser suite à la crise du Covid-19 (47 % des Français déclarent que leurs revenus ont reculé en avril par rapport à mars). Par ailleurs, la Banque Centrale Européenne estimait que les revenus des salariés de la Zone Euro avaient diminué de 7 %, en moyenne, pendant le confinement.

De notre côté, l'analyse des données bancaires de l'échantillon d'étude nous permet de déterminer **une baisse moyenne des revenus de 10,4 % en comparant le deuxième trimestre 2019 et le deuxième trimestre 2020**<sup>3</sup>. Pour rappel, l'étude se focalise sur les Français équipés d'un crédit, comprenant un mélange de salariés et de non-salariés. **Environ 43 % des individus ont subi une réduction de plus de 10 % de leurs revenus.**

Autre observation d'importance, si l'on considère la moyenne sur l'échantillon d'étude, cette diminution des rentrées d'argent n'a pas d'impact direct sur le niveau de vie des gens. **Au contraire, elle s'accompagne d'une augmentation du « reste-à-vivre » des ménages, en moyenne de 420 € par mois et par foyer. Ainsi, la baisse globale des revenus des Français se retrouve compensée par une diminution des dépenses, marquée par une consommation moindre pendant la période de confinement.**

Ce constat est à mettre en perspective avec le **phénomène de « sur-épargne »** décrit par de nombreux observateurs. Selon un article du Revenu paru le 14 juillet 2020<sup>5</sup>, les Français auraient doublé leur épargne avec près de cinquante-cinq milliards d'euros engrangés pendant les huit semaines de confinement. Cette tendance s'est confirmée pendant l'été, atteignant les quatre-vingt six milliards fin août 2020 selon Reuters<sup>6</sup>.

Enfin, **l'utilisation du découvert bancaire a fortement diminué, en cohérence avec l'augmentation moyenne du reste-à-vivre, avec un montant médian de découvert en avril/mai inférieur de 18 % à ce qu'il était avant crise.**

Dans ce contexte, on peut donc se demander quelle mécanique est responsable de l'augmentation du risque, et dans quelle mesure le stress budgétaire se traduit par une situation de risque sur les crédits.



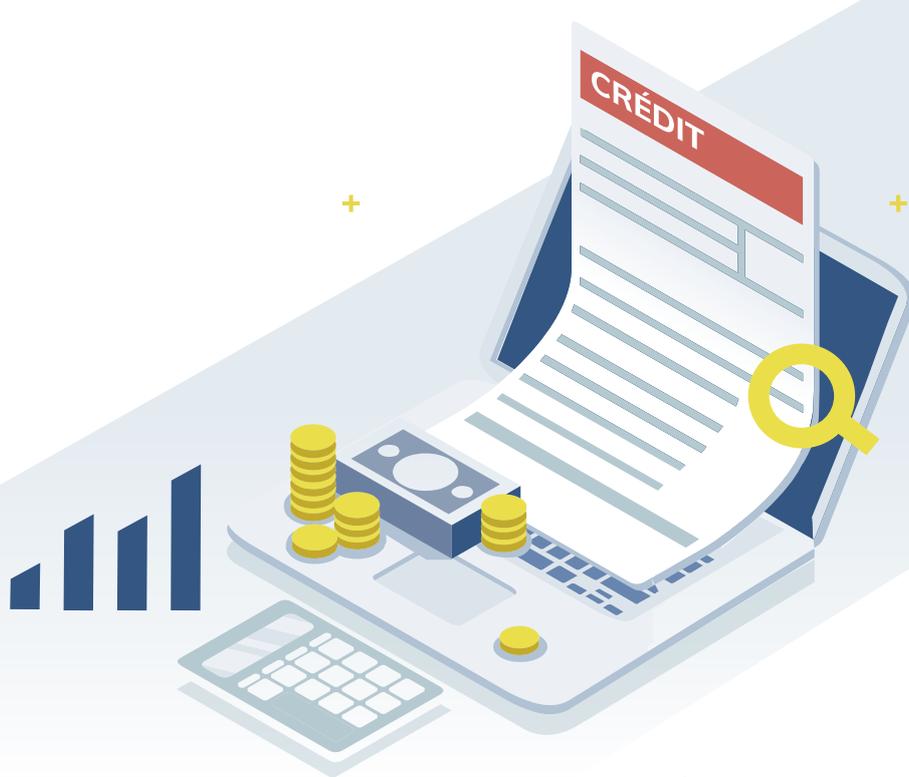
<sup>2</sup> <https://www.mysweetimmo.com/2020/06/30/covid-19-pres-de-la-moitie-des-francais-ont-vu-leur-revenu-baisser-depuis-la-crise/>

<sup>3</sup> Pour estimer la baisse de revenus, nous avons comparé les revenus du 2<sup>ème</sup> trimestre 2020 à ceux du 2<sup>ème</sup> trimestre 2019, plutôt que ceux du 1<sup>er</sup> trimestre 2020, afin de neutraliser les effets de saisonnalité ; nous avons également effectué une correction de l'inflation des revenus de l'échantillon d'étude entre 2019 et 2020, inflation mesurée en comparant les revenus du 1<sup>er</sup> trimestre 2020 aux revenus du 1<sup>er</sup> trimestre 2019.

<sup>4</sup> Le reste-à-vivre a été calculé comme la différence entre les revenus et l'ensemble des dépenses incompressibles hors crédits à la consommation (pour ne pas biaiser les calculs).

<sup>5</sup> <https://www.lerevenu.com/placements/comment-le-covid-19-change-les-comportements-depargne>

<sup>6</sup> <https://fr.reuters.com/article/idFRKBN25V1HC>



## CORRÉLATION ENTRE STRESS BUDGÉTAIRE ET RISQUE CRÉDIT

Si la forte augmentation du risque constatée pendant la crise du Covid-19 procède vraisemblablement du choc budgétaire subi par les emprunteurs ayant perdu tout ou une partie de leurs revenus, il convient de distinguer quels profils sont les plus exposés. Cette étape est nécessaire pour discerner les différentes réactions face aux difficultés financières, et répondre ainsi à de nombreuses interrogations. Quels ont été les modes de gestion budgétaire mis en place par les gens ? Les emprunteurs ont-ils adapté, ou non, leurs dépenses courantes pour palier la diminution de leurs revenus ? Quels paramètres régissent les causes profondes du risque ?

**En pratique, deux situations distinctes ressortent : celle des individus ayant des revenus salariés stables, appelés les « salariés », et représentant 72 % de l'échantillon, et celle des individus ayant des revenus de nature instables (freelance, intérimaires, etc.), les « non-salariés ». Ces derniers représentent 28 % de la population étudiée.**

Selon toute logique, les non-salariés sont significativement plus exposés à la crise que les salariés. Dans un article daté du 30 juin 2020 et publié par Empruntis<sup>7</sup>, qui reprenait une étude de l'Observatoire des inégalités, plus de deux millions d'intérimaires et salariés en fin de CDD ont vu leur mission s'arrêter ou leur contrat non renouvelé avec le confinement. Et plus de trois millions de travailleurs non-salariés ont subi des pertes d'activité, dans des proportions parfois extrêmes. Les non-salariés subissent ainsi l'essentiel du choc budgétaire.

L'infographie qui suit - « Croisement entre situations budgétaires et risque » - permet de mieux comprendre dans quelle mesure les chocs budgétaires subis par un certain nombre d'emprunteurs se sont traduits par des difficultés sur le remboursement des crédits dans des proportions différentes selon la situation dans l'emploi – « salarié » vs. « non-salarié ». Les indicateurs de risque fournis sont le taux de profils à risque en impayés ou en pause d'échéances - et également le taux d'usage du découvert bancaire, cette information constituant un indicateur avancé de risque supplémentaire ; ils ont été calculés sur l'ensemble du deuxième trimestre 2020.

<sup>7</sup><https://www.empruntis.com/rachat-credits/actualites/covid-19-un-francais-sur-cinq-a-vu-ses-revenus-boisser,9377>

Fig. 1 : Croisement entre situations budgétaires et risque



Comme le montre l'infographie ci-dessus, la situation de stress budgétaire subie par une partie des ménages français explique une grande partie la hausse du risque pendant la période de crise du Covid-19.

Il apparaît que **la proportion de « profils à risque » parmi les individus ayant subi une baisse de revenus est plus élevée chez les non-salariés que chez les salariés (proportion d'individus en impayés supérieure de 25 %)**. Outre le fait qu'ils ont subi des baisses de revenus plus fortes, **les non-salariés sont intrinsèquement plus vulnérables financièrement, avec un recours au découvert bancaire plus fréquent (45 % contre 41 %, mesurés sur l'année 2019) et une trésorerie plus faible (solde bancaire médian, mesuré sur l'année 2019, de 1 000€ contre 1 900€)**.

Par ailleurs, il ressort que, **parmi les personnes ayant subi une baisse de revenus, le risque d'impayés est plus faible chez les individus ayant su adapter leur train de vie au démarrage de la crise en parvenant à stabiliser leur reste-à-vivre en dépit d'une baisse des ressources, passant de 9 % à 7 % chez les salariés et de 13 % à 7 % chez les non-salariés.**

**A l'inverse, les situations de pause d'échéances sont plus fréquentes chez les personnes dont le reste-à-vivre est resté stable<sup>8</sup>, et de façon particulièrement marquée chez les salariés.** Nous y voyons deux explications possibles. Tout d'abord, les salariés font preuve d'une plus grande résilience car ils bénéficient d'une trésorerie disponible plus élevée. Par conséquent, ils sont moins sensibles à une baisse ponctuelle de leurs ressources. L'autre raison serait la prépondérance de demandes de reports de mensualité opportunistes chez les salariés. Ces reports sont qualifiés d'opportunistes car ils sont demandés au moment où la situation financière de l'emprunteur ne le justifie pas, ou ne le justifie pas encore.

**L'« agilité financière » - la capacité à réduire le train de vie quand la situation économique du ménage le justifie - apparaît comme un trait de comportement financier essentiel pour prévenir le risque d'impayé. Elle constitue une caractéristique comportementale prépondérante pour prévenir le risque de crédit. C'est précisément cette « agilité financière » que nous évaluons à travers le score Open Banking d'Algoan.**

<sup>8</sup> Pour rappel, et par souci de clarté, le calcul du reste-à-vivre effectué ici ne fait pas intervenir les mensualités de crédit.

# 2<sup>ÈME</sup> PARTIE : LE SCORE OPEN BANKING D'ALGOAN À L'ÉPREUVE DU COVID-19

## CONTEXTE « COVID-19 STRESS TEST »

Algoan a construit en 2018 la première version de son score Open Banking. Depuis, nous n'avons eu de cesse de l'améliorer au bénéfice de la maturité grandissante du sujet Open Banking et de l'acquisition de données complémentaires.

Jusqu'au début de l'année 2020, le contexte d'utilisation du score Open Banking était un environnement économique dit bénin, caractérisé par un taux de chômage stable ou à la baisse. Ce critère est essentiel, car ce sont précisément les variations à la hausse du chômage qui entraînent des impayés massifs sur les portefeuilles de crédits aux particuliers. L'avènement de la crise économique liée au Covid-19 constitue donc un premier test grandeur nature du score Open Banking.

Notre étude s'inscrit parfaitement dans ce contexte « Covid-19 stress test » : elle couvre à la fois une période bénigne au plan économique (prenant en compte des données antérieures à avril 2020, courant sur 2018 et 2019) et une période « stressée », couvrant les trois premiers mois de développement de la crise du Covid-19.

Fig. 2 : Evolution du taux de chômage-France et Zone Euro<sup>9</sup>



## LE SCORE OPEN BANKING D'ALGOAN

Il ressort des analyses présentées ci-dessus que l'« agilité financière », soit la faculté d'un emprunteur à adapter ses dépenses pour honorer ses obligations financières, explique en grande partie l'évolution du risque crédit observée pendant la crise. **La capacité à évaluer l'« agilité financière » du candidat à l'emprunt au moment où il effectue sa demande de prêt apparaît donc fondamentale.**

Le score Open Banking développé par Algoan est précisément un score d'« agilité financière » : plutôt que de valoriser des critères de stabilité socio-démographiques<sup>10</sup>, le modèle va puiser dans l'observation du comportement financier les informations permettant de jauger la capacité de résilience financière du candidat à l'emprunt.

<sup>9</sup>Source : Euro Area Statistics - <https://www.euro-area-statistics.org/macro-economic-indicators?cr=eur&lg=en&page=1&template=1>

<sup>10</sup>Illustration de la mécanique sous-jacente aux scores classiques dans leur utilisation des critères de stabilité socio-démographiques : « le candidat à l'emprunt a plus de 50 ans, il est propriétaire, marié avec deux enfants, en CDI dans la même entreprise depuis 20 ans ; il est donc peu probable que sa situation financière change - voire se dégrade - pendant la vie de son prêt ».

Dans son fonctionnement, il synthétise plusieurs milliers de variables financières, calculées à partir des trois mois d'historiques de transactions bancaires pris en entrée du modèle. Il exploite différents axes d'analyse du comportement bancaire, comme par exemple :

- **l'usage du découvert bancaire,**
- **la volatilité des dépenses,** ou encore
- **l'adaptation de la consommation aux circonstances,** étudiant pour cela les différents types de dépenses, leur niveau de priorité les unes par rapport aux autres, en s'attardant sur les périodes où le solde bancaire est faible, voire négatif, lorsque que le budget du ménage se trouve contraint.

En sortie, le modèle retourne une note de score équivalente à une probabilité de défaut<sup>11</sup> à un an, exploitable par tout prêteur.

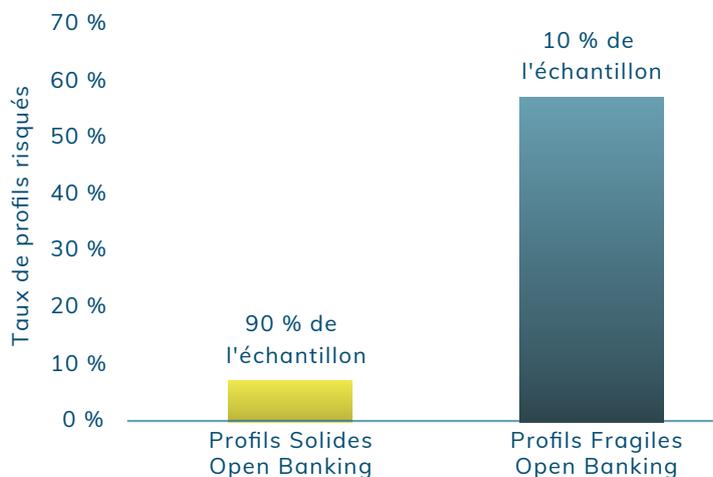
## BACK-TEST DU SCORE OPEN BANKING

Afin de vérifier la pertinence de notre score, un back-test a été réalisé dans le cadre de notre étude. Le protocole suivant a été appliqué sur les données de l'échantillon.

- Nous avons retiré de l'échantillon les individus ayant connu des difficultés de remboursement (principalement des situations d'impayé) avant le démarrage de la crise.
- Nous avons calculé une note de score, pour chaque individu, à partir des trois mois d'historique bancaire qui avaient précédé la demande de crédit.
- Nous avons attribué une étiquette de risque a posteriori à chaque individu : profil « risqué » si au moins un impayé ou une pause d'échéances est observé durant la crise du Covid-19, profil « sain » dans le cas contraire.

Enfin, pour évaluer la performance du score dans le cadre de ce back-test, nous avons scindé l'échantillon en deux populations : les « solides Open Banking » d'un côté, pour lesquels la note de score est supérieure à un seuil jugé acceptable, et les « fragiles Open Banking » de l'autre. Ces derniers représentent environ 10 % de l'échantillon. Nous avons alors comparé les taux de profils risqués des deux populations - comparaison reprise dans le graphique ci-dessous : « Back-test du score Open Banking : taux de profil risqués par statut Open Banking ».

Fig. 3 : Back-test du score Open Banking : taux de profils risqués par statut Open Banking



Le score Open Banking ressort comme très performant dans sa capacité à séparer les profils devenus à risque pendant la crise du Covid-19 : **les individus qualifiés de « Fragiles Open Banking » (dernier décile de score Open Banking) présentent, au moment de la crise Covid-19, un niveau de risque près de 8 fois supérieur à celui du reste de la population, à 57,3 % contre 7,4 % pour les « solides Open Banking ».** Il est par ailleurs notable que les profils « risqués » parmi les « Solides Open Banking » le sont très majoritairement pour un motif de pause d'échéances, plus léger en termes de risque de crédit que l'impayé avéré sur une mensualité.

<sup>11</sup> Définition de défaut : 3 mois en situation d'impayés sur le prêt.

Cette capacité de séparation entre profils « Solides Open Banking » et profils « Fragiles Open Banking » parmi une population éligible au crédit, c'est-à-dire acceptée par les scores traditionnels, procède du caractère fortement discriminant des scores Open Banking. **Le niveau de Gini<sup>12</sup> du score Open Banking d'Algoan ressort à 72 %**. Il se compare avec celui de scores bancaires traditionnels qui, lorsqu'ils n'intègrent pas de données de Credit Bureau ou de fichier positif, comme c'est le cas en France, présentent des niveaux de Gini significativement plus faibles, généralement compris entre 20 % et 50 %.

Le caractère fortement discriminant des scores Open Banking s'explique par la qualité des données Open Banking prises en entrée - récentes, granulaires, non-déclaratives, et par leur pertinence : elles sont à la fois représentatives du comportement de consommation et de la situation financière (épargne comprise) du candidat à l'emprunt.

- **La capacité à mieux discriminer** (mieux distinguer les profils crédit solides des profils fragiles) des scores Open Banking, par rapport aux scores traditionnels, est vertueuse. Elle permet côté prêteur, davantage de rentabilité sur les crédits, avec plus d'acceptation - et donc des coûts d'acquisitions plus faibles - et un coup du risque moindre, et
- **Côté candidat à l'emprunt/emprunteur, l'inclusion dans le crédit de profils habituellement mal servis** (notamment les plus jeunes) et, au contraire, l'exclusion de profils trop endettés (et que la souscription d'un nouveau crédit mettrait à risque de faillite personnelle).

## WHAT'S NEXT ?

Il sera intéressant de pousser cette étude plus loin en cherchant à évaluer la capacité du score Open Banking à discriminer de façon performante sur des demandes réalisées pendant la période « stressée » actuelle. Ce type d'analyse demande un recul suffisant sur le développement de la crise économique et ses conséquences sur le risque.

Dans quelques mois, avec davantage de recul et de données, notre équipe s'attachera à établir le caractère « through-the-cycle » du score Open Banking, c'est-à-dire sa capacité à traverser les cycles économiques avec des niveaux de performance équivalents. Cette caractéristique essentielle est propre aux scores Open Banking, basés sur des données récentes, reflet à jour de la situation financière et du comportement des individus, contrairement aux scores traditionnels qui utilisent des données essentiellement statiques, et dont la pertinence est remise en question à chaque changement de cycle économique.

Espérons que la crise économique actuelle, aux dommages profonds et dont l'issue reste très incertaine, puisse être un vecteur d'accélération dans la démonstration de l'immense valeur de l'Open Banking pour le score crédit.

<sup>12</sup>Le coefficient de Gini mesure l'inégalité entre les taux de défaut des populations lorsque le score croît. Un coefficient de 0 traduit une égalité parfaite entre les taux de défaut ; un coefficient à 1 signifie qu'il y a une inégalité maximale entre les taux de défauts (c.à.d. pouvoir discriminant optimal). Pour des raisons pratiques, il est généralement calculé comme  $2 \cdot AUC - 1$ , l'AUC étant l'aire sous la courbe des taux de vrais positifs en fonction des taux de faux positifs (courbe ROC).

# ALGOAN, PIONNIER DU CREDIT DECISIONING OPEN BANKING

Algoan est une start-up française pourvoyeuse d'innovation pour le secteur du crédit en Europe, développant des outils d'analyse crédit performants et robustes, parfaitement adaptés à la situation de crise actuelle.

Pour se faire, la Fintech s'appuie sur les derniers changements réglementaires et technologiques, comme la mise en place, en 2018, de la DSP2 (nouvelle Directive Européenne sur les Services de Paiement) qui ouvrait l'ère de l'Open Banking en Europe.

L'outil Saas d'aide à la décision Credit Decisioning opère à la croisée des chemins entre Open Banking et analyse crédit. La proposition de valeur d'Algoan se structure autour de trois briques technologiques de pointe :



## DONNÉES OPEN BANKING



# L'EXPERTISE D'UNE ÉQUIPE



## **Paul PEYRÉ**

Paul Peyré est responsable Risques & Data chez Algoan dont il est l'un des cofondateurs. Ingénieur en mathématiques financières (ENSIMAG), spécialisé dans la gestion des risques financiers (Master 203 de Dauphine), il a approfondi ses compétences en tant qu'analyste senior dans l'équipe financements structurés de Fitch Ratings pendant près de 10 ans, couvrant en particulier le crédit à la consommation (consumer ABS), le crédit immobilier (RMBS) et le crédit aux PME (SME CDO).



## **Marc GAUDART**

Marc Gaudart apporte son expertise en tant qu'administrateur indépendant d'Algoan. Également fondateur de Trent Advisory Services Limited, ce diplômé de Centrale Paris est connu pour son expertise sur la modélisation du risque de crédit dans le monde. Il a accompli l'essentiel de sa carrière au sein de la société Experian, multinationale spécialiste de la gestion du risque crédit, où il était responsable monde des activités Analytics et Consulting.



## **Camille CHARREAUX**

Camille est responsable de l'équipe Data Science d'Algoan. Avant de rejoindre Algoan, Camille a eu différentes expériences professionnelles dans le domaine des statistiques avancées et a publié plusieurs papiers de recherche sur ces sujets. Camille est diplômée de l'ENSAE ParisTech (statistiques et data science) et d'AgroParisTech (technologies des sciences du Vivant).



## **Oussama BOURAOUI**

Oussama Bouraoui est data scientist. Il travaille à la conception du modèle de scoring Open Banking d'Algoan. Avant de rejoindre Algoan, cet ingénieur Télécom ParisTech était responsable des projets liés à la détection de fraude et à la recherche de stratégies d'acquisition et d'optimisation des entonnoirs de conversion au sein de la Fintech Yelloan.



## **Laurène HUET**

Laurène Huet est directrice Marketing et Communication d'Algoan. Diplômée de Sciences Po et titulaire d'un master en Business International (Grenoble Graduate School of Business), elle devient rapidement directrice Marketing chez BNP Paribas Corporate & Institutional Banking. Elle développe son expertise scoring au sein d'Euler Hermes en tant que directrice marketing, membre du Comité de Direction en 2017.

**CREDIT DECISIONING AS A SERVICE :**  
**UNLEASHING THE POWER OF OPEN BANKING DATA**

algoan

POUR PLUS D'INFORMATION :

[contact@algoan.com](mailto:contact@algoan.com)  
[www.algoan.com](http://www.algoan.com)