

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE CONSULTATION PUBLIQUE DE L'ACPR

- Contribution de l'AMAFI

Le 20 décembre 2018, l'ACPR a publié un document de réflexion intitulé « Intelligence artificielle : enjeux pour le secteur financier » émanant de la *task force*, mise en place début 2018, dédiée à l'intelligence artificielle (IA). Le document présente un premier diagnostic des enjeux de l'IA pour le secteur financier et lance un appel à contribution adressé aux acteurs qui souhaitent apporter leurs observations sur l'état des lieux qui y est dressé. Cette initiative est indéniablement utile à un moment où il devient nécessaire de cerner aussi précisément que possible les usages actuels et potentiels de l'IA, les risques et les opportunités associés à ces derniers, et enfin les enjeux qu'ils représentent pour les autorités de régulation.

L'AMAFI accorde un intérêt particulier à cette initiative qui s'inscrit dans la lignée de l'approche initiée par l'Association depuis plusieurs mois dans le cadre des travaux de réflexion menés sur les sujets liés aux innovations financières et leurs conséquences pour les intervenants de marché. Ainsi, l'AMAFI a contribué aux réflexions collectives en la matière auprès de la Place et des régulateurs, notamment sur les sujets liés à l'utilisation des technologies *blockchain* dans le secteur financier. Elle continue par ailleurs à échanger régulièrement avec les régulateurs dans le cadre de la mise en place des dispositions relatives aux actifs numériques introduites par le projet de loi PACTE.

L'Association souhaite donc apporter une contribution active au processus d'accompagnement des développements de l'intelligence artificielle dans le secteur financier, qui induit en effet pour ses adhérents de réels enjeux réglementaires, commerciaux et concurrentiels.

Elle estime particulièrement souhaitable d'élargir la réflexion à l'échelle européenne afin de renforcer les initiatives prises à ce niveau face aux progrès très importants accomplis ailleurs, notamment aux États-Unis et en Chine.

SYNTHESE

Le présent document a vocation à exprimer la position de l'Association française des marchés financiers (AMAFI) sur les deux grands axes de réflexions identifiés par l'ACPR dans son document de réflexion.

1. Description du développement de l'IA dans le secteur financier :

- ✚ L'AMAFI partage en grande partie les définitions et analyses présentées par l'ACPR.

Néanmoins, il est primordial de souligner le caractère mouvant de ces éléments : par nature en effet, ils sont amenés à évoluer au rythme des technologies qui leur sont sous-jacentes. C'est pourquoi il est nécessaire que l'Autorité traduise ces évolutions régulières par des mises à jour fréquentes des travaux qu'elle mène sur le sujet.

- ✚ L'Association estime particulièrement important d'attirer l'attention de l'ACPR sur les distorsions de concurrence et de compétitivité dont pourraient être victimes les acteurs européens de l'IA.

En effet, les fortes restrictions posées par l'Union européenne en ce qui concerne l'accès et à l'utilisation des données sont de nature à brider le rythme de développement des outils d'IA européens (algorithmes). Sans remettre en cause les enjeux d'intérêt général sous-tendant ces restrictions en Europe, il faut néanmoins constater que la réglementation est beaucoup plus lâche Outre-Atlantique ou en Chine. Dans un domaine appelé à devenir critique en termes de qualité et de coût du service fourni aux émetteurs et aux investisseurs, une telle situation ne peut que handicaper les acteurs financiers européens face à leurs concurrents internationaux. Il convient donc d'en mesurer aussi précisément que possible les conséquences en vue de rechercher des solutions ne nuisant pas à leur compétitivité future.

2. Enjeux pour les superviseurs :

- ✚ En matière de gouvernance, l'AMAFI est favorable à l'émergence de codes d'éthique/ de bonne conduite spécifiques à l'IA à l'instar du modèle britannique.

- ✚ L'Association partage en majorité les éléments avancés par l'ACPR relatifs aux enjeux de supervision des algorithmes et y apporte quelques précisions pratiques. L'AMAFI est ainsi favorable à un accompagnement du développement de l'IA par les régulateurs, par exemple sous la forme de groupes de travail thématiques (conformité, *trading*, conseil en investissement, etc.) afin de favoriser le dialogue entre régulateurs et acteurs de l'environnement IA.

- ✚ Enfin, à ce stade, il n'apparaît pas opportun de réglementer spécifiquement et strictement les applications de l'IA dans le secteur financier au-delà du souhait d'une plus grande harmonisation des réglementations déjà existantes. En effet, l'AMAFI souhaite insister sur la nécessité pour la réglementation de ne pas devenir dépendante de la technologie et de rester, dans la mesure du possible, « *technology neutral* ».

Question 1 : Avez-vous des commentaires sur la définition de l'IA privilégiée par le document ? (partie 1.1.1)

La définition de l'IA telle que proposée par le document de réflexion privilégie à juste titre les méthodes déjà existantes : les programmes qui disposent *a minima* d'une capacité d'apprentissage autonome (*machine learning/deep learning*), et qui fournissent ainsi la capacité de corrélérer, de mémoriser, d'apprendre et, par extrapolation, de prédire.

L'AMAFI insiste sur le fait que ces programmes ne peuvent fonctionner sans données, lesquelles constituent ainsi le premier socle de l'IA : le *Big Data*, autrement dit les mégadonnées ou encore les données massives, est l'essence même du *machine learning*.

A moyen terme et au fil des évolutions incessantes de l'IA, l'ACPR sera certainement contrainte de revoir sa définition afin de prendre en compte le développement possible de systèmes plus prospectifs, situés plus haut sur l'échelle de la cognition, par exemple des systèmes assistants intelligents et empathiques qui serviraient d'appui à des conseillers de clientèle et qui marqueront probablement une étape nouvelle dans l'évolution des « relations clients ».

Question 2 : Identifiez-vous d'autres facteurs de développement de l'IA dans le secteur financier que ceux listés dans le document (parties 1.1.2 et 1.2)? Identifiez-vous à l'inverse des freins possibles à ce développement ?

- ✚ L'AMAFI partage l'analyse des facteurs de développement de l'IA telle que présentée dans le document de réflexion de l'ACPR.

Il est également pertinent de souligner l'importance des communications et des positions officielles prises par les autorités en faveur de l'IA. En effet, ces dernières peuvent participer à la création d'un environnement propice à l'émergence de projets concrets.

Ainsi, le « plan coordonné dans le domaine de l'intelligence artificielle »¹ (décembre 2018) publié par la Commission européenne participe à conférer plus de visibilité et de confiance aux acteurs européens de l'IA. Ce plan propose des actions communes pour une coopération plus étroite et plus efficace au sein de l'Espace Economique Européen dans quatre domaines d'action essentiels: accroître les investissements, rendre davantage de données disponibles, cultiver les talents et garantir la confiance.

L'AMAFI note également l'entrée en vigueur, en mai 2019, du règlement relatif à la libre circulation des données à caractère non personnel², dont l'ambition est de promouvoir la compétitivité du Marché Unique Numérique, et qui permettra aux entreprises et administrations publiques de conserver et traiter des données non-personnelles dans toute l'Union.

- ✚ Toutefois, certains freins, qui ne sont pas nécessairement propres au secteur financier, subsistent au développement de l'IA.
 - Déficit de confiance : à titre d'exemple, certains établissements financiers utilisent de façon prudente les services de *cloud computing*, notamment pour des raisons de sécurité des données, préférant attendre la maturation des développements avant d'y avoir recours plus massivement.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2018:795:FIN>.

² Règlement EU 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018.

- Dimension sociale : l'IA est souvent perçue comme un facteur massif de destruction d'emplois.
- Réglementations :

Comme l'a souligné l'Association (*v. supra, Question 1*), la donnée est le socle de l'IA – sans données, pas d'IA.

Parmi les réglementations pouvant potentiellement limiter le rythme de développement de l'IA en Europe, ou du moins la performance des outils qu'elles contraignent au niveau de la quantité des données exploitables, on citera :

- (i) Le secret bancaire au Luxembourg et en Suisse ;
- (ii) Le RGPD et les lois nationales des États membres en la matière :

L'AMAFI ne remet bien évidemment pas en cause les préoccupations ayant fondé ces réglementations. Néanmoins, on peut noter que les acteurs européens sont sensiblement désavantagés par comparaison aux acteurs américains notamment, lesquels ne sont pas soumis à des normes aussi strictes. Une harmonisation des règles internationales, ou à tout le moins une coopération internationale accrue, seraient hautement souhaitable, même si l'AMAFI est consciente des difficultés politiques qu'elles induisent.

Un tel ajustement semble d'autant plus important qu'à terme, cette distorsion de concurrence ne pourra qu'accentuer les phénomènes indésirables de concentration et de fragmentation décrits par l'ACPR.

L'Association se félicite toutefois des initiatives du plan coordonné européen en ce qu'il prévoit, outre une coopération intra-européenne accrue, des rencontres interministérielles à l'échelle internationale en 2019 et encourage le développement conjoint de standards internationaux.

Par ailleurs, s'agissant du niveau purement français, l'AMAFI s'interroge sur certaines « sur-transpositions » françaises qui doivent être relevées dans la loi Informatique et Libertés (LIL) telle que révisée en juin 2018:

- L'article 10(1) de la LIL reprend les exceptions du RGPD en ce qui concerne les décisions prises sur le seul fondement d'un traitement automatisé, mais ajoute que ces exceptions s'appliquent « à condition que les règles définissant le traitement ainsi que les principales caractéristiques de sa mise en œuvre soient communiquées, à l'exception des secrets protégés par la loi, par le responsable de traitement à l'intéressé s'il en fait la demande », ce qui n'est pas prévu par le RGPD.
- L'article 32-I de la LIL prévoit que certaines informations doivent impérativement apparaître sur le formulaire de collecte de données personnelles alors que le RGPD ne le précise pas et indique seulement que l'information doit être fournie au moment de la collecte.
- L'article 32-I(6) de la LIL permet aux personnes de donner des directives relatives à la conservation, à l'effacement et à la communication de leurs données après leur décès, ce qui n'est encore une fois pas prévu par le RGPD.

L'AMAFI s'interroge d'ailleurs sur la validité juridique de telles sur-transpositions sur des dispositions où le RGPD ne laisse pas expressément de marge de manœuvre aux Etats membres.

Question 3 : Avez-vous des commentaires sur les considérations du document de réflexion sur le recours au cloud (parties 1.2.3, 2.2.3 et 2.2.4) ?

Des initiatives réglementaires harmonisées pourraient favoriser l'essor de ces technologies, dans un cadre adapté et pertinent.

- ✚ Une première distinction claire entre *cloud privé*, *cloud public* ou *cloud mixte* pourrait être établie afin de garantir une meilleure lisibilité des enjeux liés aux contenus des différentes technologies de *cloud*.
- ✚ Un mécanisme de certification optionnelle par les autorités, sur la base d'une demande de la part des fournisseurs de services de *cloud* (au moins les services de *cloud public*) pourrait être envisagé afin d'assurer aux acteurs financiers un niveau de qualité a minima du *cloud* qu'ils utilisent : une telle assurance ne peut qu'être un facteur de développement des technologies s'appuyant sur le *cloud*, les exigences et mécanismes de certification (audit et contrôle de la technologie proposée) devant permettre de dissiper efficacement une partie des craintes des potentiels utilisateurs. A fortiori, si cette certification, ou agrément, était le résultat d'une procédure volontaire à effectuer auprès d'un régulateur par le fournisseur.

Question 4 : Avez-vous des commentaires ou des compléments à apporter à la liste des usages identifiés dans la partie 2.1 du rapport ? Le cas échéant, vous pouvez décrire rapidement des projets concrets, en précisant leur niveau d'avancement (étant noté que les informations individuelles resteront strictement confidentielles)

L'AMAFI n'a pas de commentaire à ce stade.

Question 5 : Partagez-vous l'analyse des risques de biais des algorithmes exposée dans la partie 2.2.1 ? Quels compléments lui apporteriez-vous ?

L'Association partage l'analyse de l'ACPR concernant les risques de biais des algorithmes, notamment en ce qui concerne la qualité des données qu'ils utilisent.

- ✚ Peut être ajouté le biais qu'est susceptible de contenir l'instruction initiale donnée par l'humain à la machine : les experts qui développent les technologies d'IA peuvent en effet eux-mêmes avoir des biais explicites ou implicites.

Si ces biais peuvent apparaître inévitables, ils peuvent toutefois être réduits et c'est dans cette perspective que l'AMAFI est favorable à la mise en place d'une gouvernance appropriée par la voie d'un code d'éthique/de bonne conduite (*v. infra, Question 8*).

- ✚ Il est par ailleurs important de souligner l'importance de l'analyse et du jugement humain dans le contexte de l'IA. La finalité première des applications recourant à l'IA doit rester celle d'assister, et non de purement et simplement remplacer, les collaborateurs et les conseillers des établissements financiers. En effet, grâce au recoupement entre l'IA et le jugement humain, les risques de biais des algorithmes se trouvent réduits.

C'est bien d'ailleurs cette même idée qui sous-tend le principe posé par le RGPD en son article 22 (1) qui prévoit le droit pour une personne de refuser de faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé et, en son article 22 (3) le droit, en présence d'une telle décision, d'obtenir une intervention humaine, d'exprimer son point de vue et de contester la décision.

Question 6 : Même question pour l'analyse des risques de cyber-sécurité (partie 2.2.2)

Concernant la cyber-sécurité, l'analyse présentée en partie 2.2.2 semble pertinente. Toutefois, s'il est évident que l'IA entraîne une augmentation des points d'attaques possibles, le danger semble avant tout concerner le *cloud* public.

En effet, les *clouds* privés mis en place au sein des établissements répondent d'ores et déjà à des règles de robustesse et de sécurité conformément aux lignes directrices en la matière établies par l'EBA³.

Question 7 : Pensez-vous qu'il existe des modèles d'affaires utilisant de l'IA qui ne peuvent pas se développer à cause des réglementations du secteur financier ? Si oui, pouvez-vous préciser la problématique et la ou les dispositions réglementaires en cause ?

En ce qui concerne les intervenants de marché, l'Association n'a pas, à ce stade, de précisions à apporter quant à des modèles d'affaires spécifiques qui se verraient entravés dans leur développement par des réglementations du secteur financier. En revanche, tous les modèles ayant massivement recours aux données peuvent être effectivement freinés dans leur développement par ces réglementations (v. supra Question 2).

Question 8 : Au-delà des exigences liées au RGPD, avez-vous connaissance de processus de « gouvernance des algorithmes » développés en cohérence avec la gouvernance générale des organismes du secteur financier ? Si oui, pour quelle activité ? (partie 3.1.1)

En premier lieu, il est possible de souligner que certaines réglementations financières imposent déjà des normes de gestion de certains algorithmes, dans des domaines restreints toutefois, tels que les algorithmes de *trading* à haute fréquence⁴.

Sur un plan plus général, des initiatives de « gouvernance des algorithmes » existent à l'international. Bien que celles-ci n'aient pas été développées, à notre connaissance, en collaboration avec les organismes du secteur financier, elles comportent toutefois des éléments éclairants.

L'Association citera :

- ✚ La *Personal Data Protection Commission* (Singapour), qui a émis en janvier 2019 une publication générale intitulée « *A proposed Model Artificial Intelligence Governance Framework* ».
- ✚ La seconde initiative qui provient de l'alliance entre Google, Facebook, Amazon, IBM et Microsoft, dont l'association « *Partnership on Artificial Intelligence to Benefit People and Society* » a pour finalité de conduire des travaux de recherche, de développer des bonnes pratiques et des standards, de travailler sur les problématiques d'éthique, d'impartialité,

³ [EBA Draft Guidelines on outsourcing arrangements](#)

⁴ [Voir règlement délégué 2017/589 \(en application de l'article 17.1 de MiFID 2\)](#)

d'inclusion, de transparence, de respect de la vie privée, d'interopérabilité et de collaboration entre les acteurs de l'IA. Par ailleurs, ce projet travaille également à améliorer la confiance des utilisateurs, la solidité et la fiabilité de ces technologies.

- ✚ Le *Data Ethics Framework* publié en juin 2018 par le Département britannique pour le Digital, la Culture, les Médias et le Sport (dont l'application est limitée au secteur public).
- ✚ Le rapport conjoint de la *British Academy* et de la *Royal Society* de juin 2017 qui propose des principes de gouvernance des données.

A défaut de cadre de gouvernance au plan européen ou au moins national, les établissements financiers français mettent en œuvre eux-mêmes, en interne, des dispositifs de « gouvernance des algorithmes », qui varient selon les projets, afin d'assurer la pertinence des algorithmes utilisés.

L'AMAFI est favorable à l'émergence d'un code de bonne conduite, élaboré en collaboration avec les régulateurs du secteur financier, les acteurs de ce même secteur et la CNIL. Il est en effet primordial que cette dernière soit pleinement impliquée dans l'élaboration de ce code de bonne conduite dont l'objet serait de transmettre et développer les bonnes pratiques à adopter pour prévenir les abus, les recommandations en terme de formation des *data scientists*, le tout pour assurer une cohérence au sein du marché. Il serait souhaitable que ce code reste toutefois flexible et que les obligations qui en sont issues ne soient pas nécessairement contraignantes afin de préserver une forme compétitivité, notamment face aux GAFAs.

Question 9 : Quelle définition de l'« explicabilité » des algorithmes vous paraît la plus utile pour la mise en œuvre d'une gouvernance et d'un contrôle des algorithmes dans le secteur financier ? (partie 3.1.2) Connaissez-vous des méthodes pratiques déjà opérationnelles pour assurer cette « explicabilité » ?

- ✚ L'article 10(2) de la LIL offre les prémices d'une définition de l'explicabilité **en ce qui concerne les décisions administratives seulement** : « Pour ces décisions, le responsable de traitement s'assure de la maîtrise du traitement algorithmique et de ses évolutions afin de pouvoir expliquer, en détail et sous une forme intelligible, à la personne concernée la manière dont le traitement a été mis en œuvre à son égard ».

L'explicabilité serait alors la capacité de l'entité utilisant l'outil d'IA d'expliquer en détail et sous une forme intelligible la manière dont le traitement algorithmique a été mis en œuvre.

L'AMAFI souligne que la rédaction du considérant 71 de RGPD selon lequel une personne devrait pouvoir obtenir une « *explication quant à la décision prise* » n'est pas adaptée et recommande sa révision. En effet, il n'est pas toujours possible d'expliquer spécifiquement une décision algorithmique, notamment lorsque la machine intelligente est capable d'auto-apprentissage.

L'AMAFI considère enfin que cette exigence d'explicabilité doit rester souple et proportionnée, de manière à ce qu'elle ne constitue pas un frein supplémentaire au développement de l'IA.

- ✚ En pratique, les *data scientists* sont les seuls capables d'assurer un certain niveau d'explicabilité compte tenu de l'expertise que requièrent nécessairement la manipulation et la compréhension des outils d'IA. Il s'agit donc de s'assurer de la bonne formation de ces experts, problématique que l'AMAFI suggère d'inclure dans les mécanismes de gouvernance à mettre en place (*v. supra, Question 8*).

Question 10 : Quelles sont, selon vous, les méthodes les plus prometteuses pour assurer la fiabilité des algorithmes ? (partie 3.1.2)

La fiabilité des algorithmes repose d'abord sur leur modèle de construction : la qualité des instructions initiales et des données apparaissent encore une fois comme des éléments essentiels (v. supra. Question 5).

Au cours de la vie de l'algorithme, cette fiabilité passe également par :

- Une surveillance quotidienne des algorithmes ;
- la mesure *a posteriori* de l'écart entre la prédiction de l'algorithme et le résultat obtenu ;
- les méthodes des *stress-testing* qui permettent de tester leur fiabilité.

A ce titre, les *data scientists*, adéquatement formés, notamment en termes de gouvernance, devront être les principaux architectes de la fiabilité des algorithmes.

Question 11 : Avez-vous pris en considération, dans la définition de processus opérationnels ou de contrôle, les spécificités des interactions humains-algorithmes intelligents ? (partie 3.1.2)

Les spécificités des interactions humains-algorithmes intelligents sont *a priori* encore peu prises en compte à ce jour.

L'Association partage l'analyse selon laquelle l'humain pourrait rencontrer des difficultés à saisir de manière exhaustive les processus de décisions des algorithmes, et donc à les contester.

Dans cette perspective, il semble opportun de s'interroger sur le niveau minimum d'autorité, d'expérience et de hiérarchie requis en ce qui concerne l'humain qui interagira avec les algorithmes. Il est évident qu'afin d'être le plus efficace possible dans la compréhension, l'analyse et la contestation de l'algorithme, la personne interagissant avec ce dernier doit posséder une vision globale des environnements informatiques, commerciaux et légaux dans lesquels il évolue.

Question 12 : Quelles mesures de contrôle interne spécifiques appelle, selon vous, l'usage de l'IA ? (on pourra préciser en fonction du domaine dans lequel est employée l'IA, vente au client, tarification, gestion, LCBFT, modèles internes pour le calcul des exigences réglementaires, etc.)

Comme le rappelle l'AMAFI dans la présente réponse, la réglementation doit rester *technology neutral*.

Ainsi et dans la mesure où l'outil d'IA est utilisé pour fournir un service financier, l'Association est d'avis, que les contrôles de niveau 1, 2 et 3 relatifs audit service devraient avoir la possibilité d'inclure l'outil d'IA. Ceci implique bien entendu ou le recrutement de *data scientists* au sein des équipes opérationnelles, de conformité et d'audit ou la formation du personnel existant, une responsabilité incombant à chaque établissement qui détermine lui-même les moyens mis en œuvre permettant d'assurer les missions de contrôles qui sont lui sont assignées.

Par ailleurs et plus en amont, une implication des équipes de contrôle de niveau 2 et 3 dans la construction des outils d'IA serait souhaitable, ce qui rejoindrait d'ailleurs le principe d'éthique *by design* notamment inclus à l'article 25 du RGPD.

Question 13 : Pensez-vous possible, dans le secteur financier, de confier des contrôles de « niveau 1 », de « niveau 2 » - voire de « niveau 3 » (contrôle périodique) - à des algorithmes intelligents ?

La prise en charge des contrôles par des algorithmes intelligents semble non seulement possible (des modèles existent d'ailleurs déjà en matière de détection de soupçon d'abus de marché, de blanchiment d'argent, ou dans le cadre des activités dites de « KYC » pour des services de contrôles de documents) mais pourrait également devenir habituelle pour de plus en plus acteurs dans la mesure où l'IA peut devenir un élément incontournable pour maintenir leur niveau de compétitivité. L'AMAFI rejoint d'ailleurs les constatations de l'ACPR en ce que l'un des facteurs de croissance de l'IA est la modification des priorités stratégiques de nombreux acteurs, notamment en ce qui concerne les banques et les assurances.

- ✚ Le niveau 1 concerne les collaborateurs impliqués dans les tâches opérationnelles. A ce jour, les tâches routinières ne poseraient pas de problématiques majeures si elles étaient réalisées via des méthodes recourant à l'IA. Cela permettrait même de décharger les équipes opérationnelles de tâches trop chronophages. Néanmoins, cela n'exclut pas l'intervention d'un référent opérationnel qui serait chargé de réaliser un contrôle des processus automatisés grâce à l'IA et, le cas échéant, de remonter d'éventuelles anomalies décelées aux équipes informatiques dédiées en vue de leur résolution.
- ✚ En niveau 2, certains contrôles qui sont aujourd'hui réalisés manuellement pourraient l'être à l'avenir par l'utilisation d'algorithmes, par exemple, la vérification de l'existence d'une pièce d'identité dans le cadre d'ouvertures de compte ou en matière de lutte contre le blanchiment et de financement du terrorisme. Dans ce cas précis, les établissements ont recours au *machine learning* avec une adaptabilité rapide et automatique du contrôle à la problématique, sous la supervision du *risk manager*. Par ailleurs, les fonctions de contrôle pourraient être associées dès la phase de tests de mise en production.
- ✚ Enfin, concernant le niveau 3, l'analyse est plus nuancée compte tenu de la très forte valeur ajoutée de l'analyse humaine à ce niveau, à ce jour. Ce niveau pourrait toutefois utiliser des modèles d'IA fournissant une assurance en continu grâce à une analyse des risques en temps réel qui permettrait de produire un plan d'audit agile et dynamique. Le programme de travail des missions d'audit se baserait sur des analyses prédictives. Le recours à la technologie IA pourrait aussi prendre la forme de processus automatisés au sein des équipes d'audit interne à la condition qu'une assurance de qualité raisonnable soit préalablement attribuée aux algorithmes par des entités indépendantes.

En tout état de cause, la question centrale de l'intervention humaine (*v. supra Question 11*) se pose à tous les niveaux de contrôle mais de manière encore plus précise s'agissant du niveau 3. A ce titre, les établissements devront attirer des profils de *data scientists*, ingénieurs spécialisés en IA ou former des collaborateurs en interne.

Question 14 : Pensez-vous qu'il soit utile de préciser ou d'illustrer certains principes réglementaires en raison de l'émergence des technologies d'intelligence artificielle ? Si oui, lesquels ?

L'AMAFI souhaite insister sur la nécessité pour la réglementation de ne pas devenir dépendante de la technologie et de rester, dans la mesure du possible, « *technology neutral* ».

Toutefois, des lignes directrices, non contraignantes, pourraient venir utilement préciser certains points :

- définition de l'IA ;
- standards minimum de qualité des données ;
- notion d'explicabilité ;
- standards d'auditabilité ;
- risque de réputation (...).

Question 15 : Avez-vous des commentaires sur les phénomènes possibles d'évolution du marché décrits dans les parties 3.2.1 et 3.2.2 ?

L'AMAFI partage l'analyse de l'ACPR sur les potentielles évolutions du marché décrites dans les parties 3.2.1 et 3.2.2 du document de réflexion.

Le risque de concentration accrue des acteurs de l'IA et l'enjeu de compétitivité que représente l'IA pour les acteurs financiers européens devrait constituer une préoccupation majeure des régulateurs européens. En effet, si dans les années à venir aucun acteur européen de l'IA ne parvient à émerger de manière significative, les établissements financiers deviendront nécessairement dépendants, en termes d'IA, des GAFAs, ce qui pose ici le problème de la souveraineté européenne. C'est pourquoi, il est nécessaire encore une fois d'encourager la réflexion à l'échelle européenne dont nous voyons les prémices.

Par ailleurs, le phénomène de ré-intermédiation et la multiplication d'acteurs de niches identifiés dans le document de réflexion constitue une opportunité importante d'aller à rebours du phénomène de concentration observé depuis plusieurs années sur l'offre de services d'investissement. La diversification des acteurs est signe de vitalité d'un secteur et facteur de concurrence et d'innovation.

Question 16 : Pensez-vous que les phénomènes de mutualisation des ressources technologiques doivent être mieux reconnus, voire encouragés par les autorités de contrôle ? Si oui, dans quels domaines ? De quelle façon ?

L'intérêt du partage des ressources n'est pas nécessairement spécifique aux projets de l'IA, pour lesquels la mutualisation trouve une utilité, par exemple, dans les domaines du *cloud*, de la *data*, des infrastructures de *data/calcul*, des référentiels de données ou encore du partage d'algorithmes.

Il serait souhaitable que la mutualisation des ressources technologiques soit mieux reconnue et même encouragée par les autorités de contrôle (par exemple : la création du *cloud* européen susmentionné), qu'elle intervienne entre établissements financiers ou entre ceux-ci et des acteurs non-financiers.

Enfin, il serait souhaitable de favoriser l'émergence de plateformes mutualisées dans le respect des principes de gouvernance dont l'Association encourage l'émergence.

Question 17 : Quels modes d'action devrait privilégier, selon vous, l'autorité de contrôle pour accompagner le développement de l'IA dans le secteur financier et faire face aux enjeux évoqués dans la partie 3 ?

Comme l'a souligné l'AMAFI (*v. supra, Question 2*), un cumul d'obligations européennes et nationales serait contre-productif et constituerait un frein supplémentaire au développement des technologies.

Dans ce contexte, le mode d'action que l'Association souhaite voir privilégié est un cadre souple de gouvernance adaptée à l'IA (*v. supra, Question 8*) qui permettra l'émergence de solutions d'IA sécurisées, sécurisantes et fiables.

Question 18 : Avez-vous des commentaires sur les pistes d'action évoquées dans la partie 3.3 du document ?

En l'état actuel, il semble que les pistes d'actions évoquées dans la partie 3.3 fournissent un tableau complet des actions qui pourraient être effectivement entreprises par les autorités de contrôle.

Question 19 : Quels sont, selon vous, les domaines prioritaires où l'autorité de contrôle devrait fournir des indications au marché sur ses attentes pour réduire l'incertitude réglementaire éventuelle dans laquelle se développent les projets utilisant les techniques d'IA ?

Dans la mesure où un certain flou général subsiste sur le sujet de l'IA, l'AMAFI est d'avis que la priorité devrait être donnée aux éléments cités dans sa réponse à la Question 14. Une clarification par le régulateur des définitions, des standards minimum de qualité des données, d'explicabilité, de contrôle et d'auditabilité relatifs à l'IA sont les pré-requis d'une économie numérique compétitive.

