

Non classifié

Français - Or. Anglais

17 octobre 2018

**DIRECTION DES AFFAIRES FINANCIÈRES ET DES ENTREPRISES
COMITÉ DE LA CONCURRENCE**

**Compte rendu de la table ronde sur le thème « Algorithmes et ententes »
Annexe au compte rendu succinct de la 127^e réunion du Comité de la concurrence**

21-23 juin 2017

Ce document, établi par le Secrétariat de l'OCDE, présente un résumé détaillé des discussions tenues lors de la 127^e réunion du Comité de la concurrence le 23 juin 2017.

Pour plus d'informations sur ce sujet, voir :

www.oecd.org/competition/algorithmes-and-collusion.htm

Pour toute question au sujet de ce document, prière de contacter M. Pedro Gonzaga [courriel : Pedro.Gonzaga@oecd.org].

JT03437557

Compte-rendu de la table ronde sur le thème « Algorithmes et ententes »

Le Comité de la concurrence a tenu le 23 juin 2017 une table ronde sur le thème « Algorithmes et ententes », présidée par le professeur Frédéric Jenny.

Pour introduire la table ronde, le Président évoque brièvement l'ensemble des travaux de l'OCDE concernant l'impact de l'économie numérique sur la concurrence. L'audition sur les données massives (novembre 2016), par exemple, a déjà permis d'identifier quelques-unes des conséquences des modèles d'entreprise fondés sur les données au regard de la politique de la concurrence et de la régulation du marché. Il signale également que l'utilisation d'algorithmes rend possibles de nouveaux moyens de détection des ententes et indique que, d'après de récentes informations, l'autorité de la concurrence du Brésil (CADE) a ouvert deux enquêtes sur des ententes présumées dans le secteur des équipements médicaux. Dans ces deux affaires, les pratiques en cause ont été détectées grâce à un algorithme, ce qui montre que les algorithmes sont utilisés aujourd'hui non seulement par des entreprises à des fins d'entente, mais aussi par des autorités de la concurrence.

Les discussions de la table ronde ont bénéficié des contributions de sept pays, ainsi que d'une contribution écrite du **BIAC**. Elles ont été complétées par les exposés de trois experts invités à participer à la table ronde comme intervenants :

- le **Professeur Michal Gal** (Professeur et Directeur du Forum sur le droit et les marchés, Faculté de droit, Université d'Haïfa, Israël) ;
- le **Professeur Ariel Ezrachi** (Professeur de droit de la concurrence, Fellow de Pembroke College, Oxford, et Directeur du Centre du droit et des politiques de la concurrence de l'Université d'Oxford) ;
- le **Professeur Avigdor Gal** (Professeur à la Faculté de génie industriel et de management, Technion, Israël).

Après avoir présenté les experts, le Président indique que la discussion portera essentiellement sur la relation entre algorithmes et ententes et il propose d'organiser la table ronde autour des thèmes suivants :

- présentation de la technologie, des applications des algorithmes et de leurs principes de programmation ;
- risques potentiels d'entente associés aux algorithmes ; et
- mesures à envisager aux fins de l'application du droit de la concurrence et de la régulation du marché.

Pour planter le décor, le Président donne la parole au Secrétariat afin de présenter les principales conclusions de la note d'information, qui examine comment les algorithmes peuvent accroître la probabilité des ententes, notamment en facilitant leur établissement et leur maintien, et les enjeux qui en résultent du point de vue de l'application de la loi et de la régulation. Après l'exposé du Secrétariat, le Président demande au professeur Avigdor Gal d'expliquer les concepts fondamentaux sur lesquels reposent les algorithmes, la différence entre les algorithmes d'apprentissage automatique et les algorithmes

d'apprentissage profond, ainsi que la pertinence de cette différence au regard des pratiques éventuelles d'entente.

1. Présentation de la technologie : applications des algorithmes et principes de programmation

Le **professeur Avigdor Gal** indique que les algorithmes sont de types et de formes très variés mais qu'ils ont tous en commun une même fonction structurelle : ils produisent un résultat à partir d'intrants. En effet, les algorithmes d'apprentissage automatique et les algorithmes d'apprentissage profond appliquent des instructions détaillées écrites par des êtres humains en vue de l'exécution de tâches spécifiques. Pour apprendre aux algorithmes à apprendre, il faut partir en premier lieu des données devant servir à cet apprentissage. L'accessibilité accrue des données est le facteur principal qui explique la diffusion rapide des algorithmes d'apprentissage automatique. Il existe donc un lien étroit entre le phénomène des données massives et le développement des algorithmes. Le professeur A. Gal décrit les différentes méthodes d'apprentissage qu'emploient les algorithmes, notamment l'apprentissage supervisé (classification) et l'apprentissage non supervisé (regroupement). Pour apprendre à partir des données, les algorithmes doivent s'appuyer sur certaines caractéristiques des données (par exemple au moyen d'échantillons particuliers) mais aussi être capables de distinguer ces caractéristiques. Ce faisant, ils attribuent une pondération différente à chaque caractéristique afin de déterminer laquelle est plus importante que d'autres.

Le Président évoque l'exemple des algorithmes du jeu de poker, jeu qui implique incertitude et possibilité de bluffer et nécessite donc un mécanisme d'apprentissage plus complexe. Il aimerait aussi en savoir plus sur la différence entre apprentissage automatique et apprentissage profond, et demande spécifiquement quels sont les mécanismes en jeu dans l'apprentissage profond. Plus précisément, il voudrait savoir s'« *il suffit d'examiner les données, sans chercher à connaître effectivement les mécanismes en jeu dans un algorithme, pour détecter une entente* ». Le **professeur A. Gal** explique que, dans un jeu comme le poker, l'algorithme développe une stratégie, c'est-à-dire qu'il examine toutes les combinaisons possibles du jeu de son adversaire. La question est : « *comment vais-je répondre à la décision de jeu de mon adversaire ?* ». Dans le cas du poker, l'algorithme a été formé à savoir comment répondre. En revanche, les algorithmes d'apprentissage profond impliquent un calcul matriciel : un informaticien peut, sur la base des intrants, déterminer ce qui se passe dans la matrice et identifier également les extrants. Une autre possibilité consiste à utiliser des algorithmes différents en cherchant à obtenir des résultats aussi proches que possible de ceux de l'algorithme original, mais il est toujours plus facile d'examiner les données d'entrée que de chercher à comprendre les mécanismes en jeu dans un algorithme.

Le **Japon** demande comment les machines peuvent pondérer certaines caractéristiques, de combien de niveaux de connaissance elles sont censées disposer, et comment on peut former des algorithmes à passer de l'apprentissage automatique à l'apprentissage profond. Le **professeur A. Gal** indique que les informaticiens déterminent les modalités d'apprentissage d'un algorithme en lui donnant à traiter différents types de caractéristiques des données. Ensuite, l'algorithme ne fait essentiellement que pondérer les différentes caractéristiques en déterminant si certaines sont plus importantes que d'autres. Les informaticiens décident aussi éventuellement du nombre de niveaux à ajouter puisque la machine est incapable de le faire par elle-même.

L'**Argentine** s'interroge sur le rôle des prévisions économiques et, en particulier, sur la distinction entre corrélation et causalité aux fins des prévisions. Le **professeur A. Gal** explique qu'en informatique, une corrélation est assimilée à un lien de causalité du type : une situation « A » est causée par « B ». En économie, on peut aussi inclure une « théorie du regret » du type : « *quelle sera la mesure de mon regret si je ne prends pas telle décision et s'il s'avère que j'aurais dû le faire ?* ». Dans le cas des algorithmes, ce sont les algorithmes eux-mêmes qui déterminent la corrélation.

Le **Taipei chinois** demande si ce sont les données ou l'algorithme qui déterminent le plus le résultat. Le **professeur A. Gal** répond que les données sont plus importantes en ce sens qu'il est plus utile de faire l'audit des données que de l'algorithme. Dès lors que l'on comprend quel type d'information une entreprise utilise, on peut déterminer si l'algorithme est légitime ou non. Selon le professeur Gal, il est de bonne pratique de commencer par examiner les données.

Le Président remercie le professeur A. Gal pour ces éclaircissements sur la technologie et donne la parole au BIAC pour un aperçu général du point de vue des entreprises et quelques exemples concrets.

Le **BIAC** souligne tout d'abord que les algorithmes constituent des outils importants pour les entreprises d'aujourd'hui mais que, dans ce domaine, il est parfois difficile de distinguer bonnes et mauvaises conduites. De très nombreux éléments montrent que les algorithmes sont source d'avantages très importants pour le consommateur, et nombre d'auteurs s'accordent à reconnaître qu'ils ne soulèvent qu'exceptionnellement des préoccupations en termes de concurrence. C'est pourquoi le BIAC, tout en approuvant vivement la discussion d'aujourd'hui, recommande de chercher à identifier avec précision, et sur la base des données, les rares cas où des entreprises utilisent un algorithme dans un but anticoncurrentiel. Au nom du BIAC, **Lee Callaghan** (Conseiller juridique en droit de la concurrence, Groupe des assurances AVIVA) explique comment les algorithmes sont utilisés de façon proconcurrentielle par la société d'assurances AVIVA. L'objectif principal d'AVIVA est d'assurer des individus et de couvrir des risques sans avoir à demander énormément d'informations à ses clients sur leur mode de vie. Grâce à la segmentation et à la personnalisation (ou hyperpersonnalisation) de l'offre, AVIVA propose aux individus des produits ciblés/spécifiques qui sont pertinents au regard de leur mode de vie. L'automatisation et les données permettent, par exemple, de consulter les dossiers médicaux transmis par voie électronique à l'assureur par le médecin généraliste. L'apprentissage automatique est utilisé pour lire ces dossiers. Des algorithmes sont aussi utilisés pour analyser en temps réel les réclamations des assurés afin de pouvoir les traiter. L'établissement du coût des réparations à effectuer après un accident de voiture était auparavant un processus long et complexe mais aujourd'hui, avec les algorithmes, il est possible de déterminer précisément ce coût sans même avoir à examiner le véhicule. M. Callaghan déclare en conclusion que la numérisation et les algorithmes sont des moteurs de la concurrence et sont source d'avantages pour le consommateur ; les interventions en ce domaine devraient par conséquent se focaliser sur l'impact anticoncurrentiel effectif et les pertes réelles pour le consommateur.

2. Risques potentiels d'entente associés aux algorithmes et exemples d'affaires

Dans la discussion sur les risques potentiels d'entente associés aux algorithmes, le **professeur Ariel Ezech** décrit les différentes façons dont l'utilisation d'algorithmes peut

favoriser les ententes et les difficultés éventuelles qui peuvent en résulter pour l'application de la loi avec les outils de détection classiques.

Le professeur Ezrachi présente trois scénarios :

1. Le scénario « *classique* » (ou entente classique), dans lequel les membres d'une entente emploient un certain type de technologie pour faciliter le fonctionnement de l'entente. La technologie utilisée dans ce cas joue essentiellement le rôle de « bras extensible », c'est-à-dire d'outil d'optimisation servant à maintenir la stabilité et l'efficacité de l'entente. Le défi majeur en pareil cas est de réussir à identifier et comprendre cette technologie.
2. Le scénario dit de « *structure en étoile* », dans lequel les acteurs du marché utilisent un même prestataire de services pour fixer leurs prix (montant à faire payer, choix du moment où ajuster les prix, etc.). Dans ce cas, un seul prestataire de services ou un seul algorithme détermine effectivement le prix des produits de plusieurs concurrents et, potentiellement, de l'ensemble d'un secteur d'activité. Ce dispositif prend généralement la forme d'un réseau étoilé. Les entreprises ne modifient plus leurs prix de manière indépendante et, comme elles recourent toutes au même intermédiaire jouant le rôle de « pivot », cela accroît le risque de fixation interdépendante des prix et, potentiellement, d'augmentation des prix. La différence entre ce scénario et l'entente classique en étoile (c'est-à-dire la coopération entre des concurrents horizontaux au moyen d'une liaison verticale) est que l'élément de collusion délibérée n'y est pas nécessairement présent. D'un point de vue légal, lorsqu'une structure en étoile est présente, il reste à déterminer s'il s'agit d'un dispositif anticoncurrentiel ou d'un effet incident.
3. Le scénario d'« *entente tacite sous stéroïdes* », qui présuppose l'existence de certaines conditions de marché comme : un petit nombre d'acteurs de marché, la transparence du marché, l'absence de puissance d'achat compensatrice, l'absence de risques d'entrée sur le marché et l'homogénéité des produits. Dans la plupart des marchés, évidemment, ces conditions ne sont pas réunies. Toutefois, lorsqu'elles le sont, il est loisible aux entreprises de transférer le processus de décision humain à des algorithmes, ce qui peut accroître la stabilité d'une entente tacite. Les prix étant accessibles en ligne, elles peuvent ainsi réagir vite et facilement à toute modification de l'équilibre tacite. Dans ce nouvel environnement algorithmique, la transparence, la vitesse et l'élimination du biais humain sont décisifs. Le risque d'erreur se trouve réduit, tandis que la probabilité d'une fixation parallèle des prix augmente. Tous ces éléments contribuent à faire de l'algorithme un agent furtif qui accroît fondamentalement les chances de maintien d'une entente tacite.

Le professeur Ezrachi indique également que, dans l'environnement en ligne, des entreprises peuvent pratiquer parallèlement l'entente tacite et la discrimination par les prix, pas nécessairement sur le même marché mais en tant que stratégie commune, ce qui peut aussi être source de préoccupations. En ce qui concerne l'application du droit de la concurrence, le professeur Ezrachi souligne que l'enjeu principal est la capacité des autorités de la concurrence à traiter l'entente tacite, qui n'est pas actuellement illégale. La question préliminaire à ce sujet est de déterminer si l'entente tacite constitue une réponse rationnelle aux caractéristiques du marché, ou bien si les entreprises concernées sont engagées activement dans le développement d'une plateforme qui altère la dynamique même du marché.

Le Président note que ces remarques semblent indiquer que le professeur Ezrachi ne partage pas l'avis du BIAC qui, dans sa contribution écrite, déclare : « *le BIAC n'est pas convaincu qu'il existe des lacunes dans l'application du droit de la concurrence au regard des pratiques des entreprises impliquant l'utilisation d'algorithmes de fixation des prix* ». Le **professeur Ezrachi** fait valoir que le droit de la concurrence a pour but de réprimer les accords et non d'empêcher les ajustements rationnels aux caractéristiques du marché. Avec les algorithmes, nous sommes confrontés à la question de la légalité de l'entente tacite. En effet, exception faite de l'analyse des effets coordonnés dans le contrôle *ex ante* des concentrations, l'entente tacite échappe au champ d'application de l'article 1 de la loi Sherman et de l'article 101 du Traité de l'UE. La discussion, par conséquent, concerne surtout les politiques : les algorithmes peuvent-ils modifier les caractéristiques d'un marché et doivent-ils susciter de nouvelles préoccupations en termes de concurrence ? Le fond de la discussion est de savoir s'il existe une lacune du droit de la concurrence, ou bien si la notion d'accord peut être étendue de manière à couvrir cet aspect. Le professeur Ezrachi pense que cette dernière option risquerait de nuire à la sécurité juridique et à l'analyse économique, car elle reviendrait à chercher à tout englober ou saisir à l'aide des outils existants.

Le **BIAC** remarque qu'il est difficile d'établir s'il existe ou non une lacune du droit de la concurrence car on ignore encore l'étendue du phénomène. Le BIAC demande au professeur Ezrachi quelles sont les conditions requises pour que des entreprises puissent pratiquer à la fois un certain type de discrimination par les prix et une forme d'entente, et si des entreprises utiliseraient les mêmes algorithmes pour s'adonner à de telles pratiques. Le **professeur Ezrachi** précise que les entreprises n'appliquent pas les deux méthodes aux mêmes consommateurs ou aux mêmes transactions, mais qu'elles peuvent les appliquer dans un marché donné ou à des groupes de consommateurs existants. Différentes méthodes peuvent en effet coexister comme éléments de la stratégie globale d'une entreprise.

Le **professeur Michal Gal** explique ensuite comment les algorithmes peuvent faciliter la coordination en agissant sur les facteurs requis pour le développement de la coordination. Le professeur M. Gal évoque la théorie économique de la coordination et les conditions nécessaires à celle-ci : 1) l'établissement d'un accord ; 2) la détection des écarts ; 3) la possibilité de sanctionner les écarts (menace crédible de représailles) ; et 4) l'existence de conditions de marché spécifiques (par exemple, d'importantes barrières à l'entrée). Dans l'économie numérique, de nombreux éléments peuvent agir sur ces conditions. En ce qui concerne l'établissement d'un accord, le professeur M. Gal souligne que la possibilité d'obtenir en temps réel des informations sur les offres numériques des concurrents facilite le calcul de termes commerciaux mutuellement avantageux. La disponibilité des données en temps réel facilite également la détection des écarts et les ajustements à l'évolution du marché, en réduisant le délai de réaction requis pour parvenir à un nouvel équilibre stable. Dans un environnement algorithmique, il est plus facile d'atteindre un équilibre collusoire car les algorithmes améliorent fortement la possibilité de prendre des décisions rationnelles, ainsi que la transparence du processus de prise de décision lui-même. En ce qui concerne la détection des écarts, les algorithmes peuvent avoir pour effet de réduire les incitations à s'écarter des termes d'un accord. Les algorithmes permettent de distinguer plus facilement une déviation potentielle vis-à-vis de l'entente d'un ajustement normal à l'évolution des conditions de marché ou même d'une simple erreur humaine. Ils permettent aussi d'éviter les mesures de rétorsion inutiles entre entreprises. L'ensemble de ces éléments accroît le risque d'entente tacite, sans qu'aucune communication ou interaction explicite soit nécessaire entre les entreprises, en particulier dans les marchés où existent des conditions propices à une coordination stable (par exemple, d'importantes barrières à l'entrée).

Le Président donne la parole aux délégués, sur la base de leurs contributions écrites, en les invitant à présenter des exemples d'affaires pertinents ou les résultats d'enquêtes sectorielles. Il se tourne d'abord vers le Royaume-Uni, puis vers les États-Unis, la Commission européenne, la Russie, l'Italie et Singapour.

Abordant la question de l'expérience des autorités de la concurrence, le **Royaume-Uni** déclare que d'importants résultats peuvent être obtenus en cherchant à comprendre comment fonctionnent les marchés algorithmiques, comment les entreprises utilisent concrètement les algorithmes et quels effets ces derniers peuvent avoir sur la concurrence et les consommateurs. Les enquêtes de marché, par exemple, sont particulièrement utiles pour examiner ces marchés sous divers angles, car elles permettent d'analyser l'impact global des algorithmes au niveau de l'ensemble d'un marché, sans être limité par des critères légaux spécifiques tels que la notion d'accord, de concours de volonté ou de domination du marché.

L'Autorité de la concurrence et des marchés (CMA) du Royaume-Uni a identifié quatre théories du préjudice pouvant être associées aux algorithmes, à savoir : 1) faciliter une entente ; 2) faciliter la discrimination par les prix ; 3) renforcer la domination ou accroître les obstacles à l'entrée sur le marché ; 4) tromper le consommateur. Il est intéressant de noter que plusieurs domaines d'intervention sont ici concernés, les algorithmes pouvant donner lieu à des préoccupations non seulement en termes de concurrence mais aussi de protection du consommateur. Les algorithmes soulèvent également des questions en matière de protection des données, de politique sociale et d'équité. Par conséquent, se focaliser uniquement sur le droit de la concurrence, au lieu d'élargir le champ politique ou institutionnel de la discussion à d'autres domaines d'intervention ou d'application de la loi, risquerait d'aboutir à des résultats sous-optimaux. Comme exemple positif de coopération internationale, la CMA mentionne une affaire de vente de posters sur le site d'Amazon UK, dans laquelle les entreprises concernées se servaient d'un algorithme d'appariement des prix pour mettre en œuvre, surveiller et faire respecter un accord. Dans cette affaire, la CMA a collaboré étroitement avec les États-Unis. La CMA souligne aussi combien il est important d'obtenir des preuves numériques pour établir une infraction au droit de la concurrence reposant sur l'utilisation d'algorithmes.

L'intervention du Département de la Justice des **États-Unis** (DOJ) est également consacrée en grande partie à l'affaire des posters vendus sur Amazon évoquée précédemment par l'Autorité de la concurrence et des marchés du Royaume-Uni. L'algorithme servait effectivement dans ce cas à faciliter la fixation des prix par les entreprises. Le DOJ pense que les outils antitrust classiques permettent de traiter ce type de conduite, en particulier parce qu'il n'est pas nécessaire de s'appuyer sur des preuves directes et que des éléments de preuve circonstanciels ou d'autres facteurs incriminants sont suffisants pour établir l'infraction. Du point de vue de la responsabilité, le fournisseur, le concepteur, le vendeur et le(s) utilisateur(s) d'un algorithme peuvent tous également être tenus pour responsables de la conduite incriminée. La Commission fédérale du commerce (FTC) des États-Unis est d'avis que ce qui est en cause n'est pas l'algorithme en tant que tel mais la décision prise par des êtres humains de s'en servir pour restreindre la concurrence. L'algorithme sert simplement à mettre en œuvre cette décision. Nombre des préoccupations que soulèvent les algorithmes au regard du droit de la concurrence se rapportent en fait à des comportements anticoncurrentiels classiques qui seraient identifiés comme tels en l'absence des algorithmes. La FTC souligne également que les algorithmes ne sont pas intrinsèquement anticoncurrentiels ; le problème est de savoir si une entreprise a conçu un algorithme afin d'éliminer ou de restreindre la concurrence. La FTC considère que les

dispositions du droit de la concurrence sont suffisamment flexibles pour s'appliquer à toute forme de restriction de la concurrence au moyen d'algorithmes.

Le Président demande aux États-Unis quelle serait leur position dans le cas où des entreprises recourraient à un prestataire de services algorithmiques pour maximiser leurs profits aussi intelligemment que possible en surveillant ce que font leurs concurrents, ce qui pourrait aboutir à un résultat collusoire. Le **DOJ** répond que la jurisprudence traite généralement ce type de situation comme « participation consciente à un dessein commun ». Il faudra donc examiner, par exemple, la documentation contemporaine des faits pour déterminer si les entreprises sont conscientes du fait que leurs algorithmes sont utilisés par au moins l'un de leurs concurrents, ou si un autre concurrent ou groupe de concurrents utilise un algorithme similaire pouvant avoir pour effet de réduire la concurrence sur les prix. Le DOJ signale qu'on ne dispose pas actuellement d'informations sur le nombre de pratiques qui échapperaient ainsi au droit de la concurrence et qu'il faut aussi tenir compte du fait que les algorithmes sont source de nombreux avantages, notamment pour le maintien de la concurrence sur les prix. Commentant la réponse du DOJ, le **professeur Ezrachi** soutient qu'il existe une lacune dans le cadre légal. Il suffit de penser à l'éventualité où un prestataire de services offrirait le meilleur algorithme de fixation dynamique des prix et en ferait une très large promotion ; les entreprises auraient toutes connaissance de cet algorithme et il serait donc rationnel pour elles de l'utiliser. Le cadre légal a été conçu pour s'appliquer à un environnement humain et à des processus de décision humains, non à un environnement où les algorithmes jouent un rôle moteur.

La **Commission européenne** pense qu'il serait utile d'examiner la place que tiennent les algorithmes et les données dans le cadre plus général de l'économie numérique, sous l'angle par exemple de la conception des produits et des services ou de la fixation des prix des services. Dans l'enquête sectorielle sur le commerce électronique, la moitié des détaillants ont déclaré surveiller les prix pratiqués par leurs concurrents en ligne et la plupart d'entre eux (environ 70 %) ont reconnu le faire au moyen d'un logiciel. La grande majorité des répondants ont également déclaré se servir d'un logiciel pour ajuster leurs prix en conséquence. La Commission européenne est d'avis qu'il est possible de continuer à s'appuyer sur les notions et principes classiques du droit de la concurrence, mais qu'il conviendrait toutefois de les adapter aux nouvelles réalités du marché. Pour la Commission, ce qui est illégal hors ligne est aussi probablement illégal en ligne.

La Commission européenne évoque les problèmes de concurrence qui peuvent apparaître dans un contexte vertical ou horizontal. Dans un contexte vertical, un producteur peut se servir par exemple d'algorithmes pour contrôler l'application par des détaillants d'un contrat de prix imposés. Dans un contexte horizontal, on peut envisager de nombreux scénarios allant du contrôle d'une entente explicite à la mise en œuvre d'un accord collusoire existant au moyen d'un algorithme. Une autre méthode classique consiste à externaliser la fixation des prix à un intermédiaire (par exemple, un prestataire de services). Les algorithmes peuvent aussi être utilisés comme moyen de signalement afin d'anticiper le comportement futur des concurrents. La Commission européenne souligne également que s'accorder sur des paramètres de fixation des prix ou sur une formule de tarification au moyen d'un algorithme constitue une violation de l'article 101 du TFUE. Enfin, les algorithmes peuvent parvenir de façon autonome à un résultat d'entente explicite sans instructions explicites de l'utilisateur. Bien que l'entente tacite échappe aux dispositions du droit de la concurrence, les autorités de la concurrence devraient prendre en compte les modes de communication nouveaux reposant sur des algorithmes, ces derniers pouvant sans doute être utilisés afin de transformer une entente tacite en entente explicite.

La **Russie** présente son travail en cours sur les algorithmes. Certaines entreprises russes – des producteurs, des distributeurs et des revendeurs – emploient fréquemment des outils logiciels spécifiques pour fixer leurs prix de détail. Ces logiciels peuvent, sur la base de leur fonctionnalité, être répartis en quatre groupes, à savoir :

1. les logiciels qui recueillent et/ou analysent des informations sur les prix pratiqués par les concurrents et leurs gammes de produits, ainsi que d'autres informations commerciales ;
2. les logiciels qui calculent automatiquement les prix sur la base des données téléchargées par l'utilisateur ;
3. les logiciels qui recueillent et/ou analysent des informations sur les prix pratiqués par les concurrents et leurs gammes de produits, ainsi que d'autres informations commerciales, et fixent automatiquement les prix sur la base d'une exploitation automatisée des données ;
4. les logiciels qui recueillent et/ou analysent des informations sur les prix des revendeurs pour certains produits de marque spécifique, et comparent automatiquement les prix de détail avec des prix minimums ou recommandés (contrairement aux précédents, ces logiciels sont utilisés par des fournisseurs pour contrôler les prix de vente au détail de produits de marque pratiqués par des revendeurs).

Le Service fédéral russe de lutte contre les monopoles (FAS) considère que le dernier type de logiciel est celui dont l'utilisation est actuellement la plus préoccupante du point de vue de la concurrence, puisqu'il permet de comparer les prix pratiqués par différents revendeurs et de punir les revendeurs qui ne respectent pas un accord de prix minimum ou de prix recommandé. Le FAS signale également que les algorithmes peuvent être utilisés à des fins de manipulation d'appels d'offres, en permettant à des soumissionnaires de recueillir et d'analyser des informations sur les prix ou les offres, d'imiter la concurrence sur les prix ou de détecter les variations de prix. L'utilisation d'algorithmes soulève le problème de la responsabilité de leurs concepteurs et de leurs utilisateurs en cas d'infraction éventuelle du droit de la concurrence.

La délégation **italienne** présente deux enquêtes consacrées à des outils de comparaison en ligne. Comme le domaine de compétence de l'autorité italienne englobe à la fois la concurrence et la protection des consommateurs, celle-ci a décidé d'aborder ces questions sous l'angle de la réglementation sur les pratiques déloyales. Les sites web en cause orientaient les consommateurs vers des produits et services d'assurance spécifiques et le premier volet de l'enquête a donc porté sur l'absence présumée de transparence de ces sites de comparaison en ligne quant au nombre et à l'identité des sociétés d'assurance, à leur représentativité, au processus de vente et à l'origine des produits d'assurance. En avril 2015, les opérateurs concernés se sont engagés, avec l'approbation de l'autorité italienne, à publier obligatoirement sur leurs sites des informations claires et actualisées sur : (i) le fonctionnement du système de comparaison des produits et services ; (ii) les commissions versées à chaque opérateur par les sociétés d'assurance ; (iii) les parts de marché respectives des entreprises dont les produits et services sont comparés. Cet engagement incluait aussi la possibilité pour les consommateurs de choisir positivement des services optionnels accessoires, alors que ne leur était proposée auparavant qu'une option de désistement à ce sujet.

En conclusion de cette partie de la table ronde, **Singapour** présente les résultats d'une étude sur le commerce électronique qui montre que les algorithmes rendent possibles des gains

d'efficacité mais qu'ils peuvent aussi faciliter l'entente tacite. Singapour déclare que les données, l'analyse des données et leurs implications pour les politiques de la concurrence restent au cœur des préoccupations actuelles de l'autorité nationale de la concurrence.

3. Mesures à envisager aux fins de l'application du droit de la concurrence et de la régulation du marché

La dernière partie de la discussion porte sur les solutions à envisager pour répondre aux préoccupations que suscitent les algorithmes du point de vue de l'application du droit de la concurrence et de la régulation du marché. Le Président donne la parole aux experts, d'abord au professeur Michal Gal, puis au professeur Ariel Ezrachi, et enfin au professeur Avigdor Gal.

Le **professeur M. Gal** évoque la notion de « consommateurs algorithmiques », c'est-à-dire d'algorithmes qui apprendraient à connaître les préférences des consommateurs et les aideraient à réduire leurs coûts de recherche et de transaction, à analyser et comparer différentes offres et à changer de fournisseurs. Les consommateurs algorithmiques augmenteraient aussi la puissance d'achat en agrégeant la demande des consommateurs et en contrant les risques de discrimination, d'entente et de concentration des fournisseurs. S'agissant des mesures à envisager sur le plan légal, la question principale est de savoir si la coordination que facilitent les algorithmes répond aux critères juridiques d'un « accord » au sens du droit de la concurrence. Le professeur M. Gal pense qu'il serait utile de réfléchir à la notion de « pratiques facilitantes » (ou de « mesures positives évitables ») qui permettent aux entreprises de parvenir rapidement et facilement à la coordination sans avoir à se soumettre aux conditions requises pour l'établissement d'un accord. Il conclut en déclarant qu'il vaudrait aussi la peine d'examiner la manière dont joue le critère de complétion au regard d'autres formes de réglementation.

Le **professeur Ezrachi** suggère que les autorités de la concurrence procèdent à l'audit des algorithmes pour déterminer s'ils peuvent conduire à des résultats collusoires ou à des alignements de prix. Une autre approche consisterait à créer des « incubateurs d'entente algorithmique » grâce auxquels les autorités de la concurrence développeraient leurs propres algorithmes pour imiter les résultats observés sur le marché et déterminer ainsi le type d'instructions requises pour obtenir ces résultats. Le professeur Ezrachi évoque d'autres contre-mesures possibles telles que : 1) l'imposition de normes de « dés-accélération » ou de « décélération partielle » pour empêcher les algorithmes d'ajuster instantanément les prix à ceux de la concurrence ; 2) l'introduction d'algorithmes perturbateurs ou de consommateurs algorithmiques ; et 3) la création d'incitations à entrer sur un marché afin de déstabiliser une entente algorithmique. Il suggère également de recourir à une approche *ex ante*. Au lieu de chercher à déterminer si ce que font des entreprises est bien ou mal, il serait préférable d'étudier la structure du marché. Et, plutôt que d'élaborer une réglementation reposant sur des normes strictes, il serait aussi intéressant de réfléchir à ce que pourrait être une réglementation intelligente fixant certaines limites à ce que les algorithmes peuvent faire ou ne pas faire.

Enfin, le **professeur A. Gal** souligne l'importance du rôle des informaticiens pour acquérir la compréhension nécessaire du fonctionnement technologique des algorithmes et développer des solutions algorithmiques. Il pense qu'au lieu de procéder à l'audit des algorithmes, il serait préférable de faire l'audit des données dont se servent les algorithmes. La répliquabilité est aussi un aspect important à prendre en compte. Par exemple, lorsque des algorithmes de fixation des prix parviennent à des résultats identiques, on cherchera à

identifier les critères dominants pris en compte dans leurs calculs, et l'on décidera ensuite si ces critères sont acceptables ou non d'un point de vue légal.

Le Président conclut la table ronde en résumant quelques-uns des points principaux de la discussion. Il note que la table ronde a montré que la réflexion sur la question des algorithmes en est encore au stade exploratoire, et que le Comité souhaitera sans doute revenir plus tard sur cette question, une fois acquise une expérience plus grande en ce domaine.