



Bruxelles, le 20.1.2022
COM(2022) 19 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT EUROPÉEN

Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs

{SWD(2022) 10 final}

1 Introduction et étapes principales de l'enquête sectorielle

- (1) Le 16 juillet 2020, la Commission a lancé une enquête sectorielle sur l'internet des objets (IDO) pour les consommateurs dans l'UE. L'objectif était de mieux comprendre le secteur de l'IDO pour les consommateurs¹, son paysage concurrentiel, les tendances qui s'y dessinent et les problèmes de concurrence qui pourraient s'y poser. Bien que ce secteur soit encore en développement, l'enquête sectorielle a été motivée par des indications selon lesquelles certains comportements d'entreprise seraient susceptibles d'entraîner une distorsion de la concurrence.
- (2) L'utilisation de produits de l'IDO pour les consommateurs faisant de plus en plus partie du quotidien des Européens, le secteur devrait connaître une forte croissance dans les années à venir. Selon les prévisions, les recettes totales issues de l'IDO pour les consommateurs à l'échelle mondiale, qui étaient de 105,7 milliards d'euros en 2019, devraient augmenter pour atteindre quelque 404,6 milliards d'euros d'ici à 2030². Les recettes liées aux maisons intelligentes en Europe devraient pour leur part plus que doubler entre 2020 et 2025 (passant d'environ 17 milliards d'euros à quelque 38,1 milliards d'euros)³.
- (3) Aux fins de l'enquête sectorielle, des demandes de renseignements («questionnaires») ont été adressées aux parties prenantes en juillet 2020. Différents questionnaires ont été adressés à des entreprises exerçant leurs activités dans quatre segments de l'IDO pour les consommateurs dans l'UE: i) la fabrication de dispositifs domotiques intelligents; ii) la fourniture d'assistants vocaux; iii) la prestation de services de l'IDO pour les consommateurs et iv) la fabrication de dispositifs portables. Un cinquième questionnaire a été adressé à des organisations de normalisation et des organisations professionnelles.
- (4) Le type et le nombre de questions variaient selon les questionnaires, mais portaient essentiellement sur les thèmes suivants, qui présentent un intérêt particulier pour l'examen des problèmes de concurrence susceptibles de se poser dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs:

¹ L'IDO industriel ne relève pas du champ de l'enquête sectorielle. L'une des particularités de l'IDO pour les consommateurs réside dans le fait que les données collectées par les dispositifs intelligents comprennent généralement des données à caractère personnel. On peut donc s'attendre à ce que le développement de ce secteur aura un impact particulièrement important tant sur les consommateurs directement que sur la société dans son ensemble. Les voitures connectées ne sont pas non plus couvertes par l'enquête sectorielle, car elles présentent des caractéristiques réglementaires et factuelles qui leur sont propres.

² Transforma Insights (22 décembre 2020), «*Internet of Things (IoT) revenue worldwide from 2019 to 2030 (in billion U.S. dollars), by vertical*» [Recettes mondiales issues de l'internet des objets (IDO) de 2019 à 2030 (en milliards de dollars des États-Unis), par filière], graphique, Statista, consulté le 23 mars 2021. <https://www.statista.com/statistics/1183471/iot-revenue-worldwide-by-vertical/>

³ Statista (11 septembre 2020), «*Smart Home - revenue forecast in Europe from 2017 to 2025 (in million U.S. Dollars)*» [Maison intelligente - prévision de recettes en Europe de 2017 à 2025 (en milliards de dollars des États-Unis)], graphique, Statista, consulté le 23 mars 2021. <https://www.statista.com/forecasts/528116/revenue-in-the-smart-home-market-in-europe>

- a. les caractéristiques des produits et services de l'IDO pour les consommateurs;
 - b. les principales caractéristiques de la concurrence dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, notamment les barrières éventuelles à l'entrée et le rôle des différentes stratégies d'entreprise;
 - c. le rôle des normes dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, notamment l'importance des normes et des organisations de normalisation (conditions d'accès et concurrence entre les normes);
 - d. l'interaction entre les dispositifs, les services et les assistants vocaux dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, notamment les questions ayant trait à l'interopérabilité, à la préinstallation et à la sélection par défaut, ainsi qu'à l'exclusivité et à d'autres traitements préférentiels;
 - e. le rôle des données dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, notamment les questions relatives à la collecte de données, à la façon dont ces données circulent entre les parties et dont elles sont utilisées et éventuellement monétisées par les entreprises, ainsi que les questions liées à l'interopérabilité et à la portabilité des données.
- (5) Même si l'intention n'était pas de sélectionner les destinataires de manière à constituer un échantillon statistiquement représentatif du secteur de l'IDO pour les consommateurs dans l'UE, la sélection couvrait un large éventail de produits et de services de l'IDO pour les consommateurs et représentait différents types d'entreprises en termes de taille, d'activités et de gamme de produits proposés.
- (6) La Commission a reçu des réponses aux questionnaires de la part de plus de 200 entreprises actives dans la fabrication de dispositifs intelligents, la fourniture d'assistants vocaux et/ou la prestation de services de l'IDO pour les consommateurs, ainsi que de 14 organisations de normalisation et organisations professionnelles. Ces réponses ont constitué la principale source d'information pour le rapport préliminaire sur l'enquête sectorielle, qui a été publié le 9 juin 2021⁴ et qui présentait les conclusions préliminaires de la Commission.
- (7) La publication du rapport préliminaire a été suivie d'une consultation publique ouverte à toutes les parties prenantes intéressées. Cette consultation publique s'est achevée le 1^{er} septembre 2021 et a donné lieu à 26 contributions⁵.

⁴ Commission européenne, *Document de travail des services de la Commission: Rapport préliminaire – Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs [SWD(2021) 144 final]*, Bruxelles, 9 juin 2021, disponible à l'adresse suivante (en anglais uniquement): https://ec.europa.eu/competition-policy/system/files/2021-06/internet_of_things_preliminary_report.pdf

⁵ Commission européenne, *Consultations publiques - Document de travail des services de la Commission - Rapport préliminaire - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs*, disponible à l'adresse suivante (en anglais uniquement): https://ec.europa.eu/competition-policy/public-consultations/2021-internet-things_en

- (8) Le présent rapport s'accompagne d'un document de travail des services de la Commission qui résume les principales conclusions de l'enquête sectorielle sur l'IDO pour les consommateurs et intègre les observations formulées par les parties prenantes pendant la consultation publique.

2 Caractéristiques des produits et services de l'IDO pour les consommateurs

- (9) Les conclusions de l'enquête sectorielle confirment que, globalement, les dispositifs et les services «intelligents» sont de plus en plus nombreux⁶, ce qui permet aux utilisateurs d'accéder à un éventail toujours plus large de dispositifs et de services interconnectés tant au sein de leur foyer qu'en dehors. Les contributions des répondants font également apparaître une tendance à l'augmentation du nombre total de services de l'IDO pour les consommateurs disponibles sur les dispositifs domotiques et portables intelligents ou par l'intermédiaire des assistants vocaux. En outre, les répondants font état d'une tendance à une plus grande disponibilité des assistants vocaux en tant qu'interface utilisateur permettant d'interagir avec les dispositifs intelligents et les services de l'IDO pour les consommateurs.
- (10) Les principaux assistants vocaux dans l'UE sont Alexa (Amazon), Google Assistant (Google) et Siri (Apple). Il s'agit d'assistants vocaux généralistes dans la mesure où ils permettent aux utilisateurs d'accéder à un large éventail de fonctions telles qu'écouter de la musique, la radio, les actualités ou des podcasts, piloter des dispositifs domotiques intelligents, obtenir des informations ou bénéficier d'une aide à la planification et à l'exécution des tâches quotidiennes.
- (11) D'autres assistants vocaux sont considérés comme des assistants vocaux spécialisés, dans la mesure où ils présentent des fonctionnalités plus limitées, lesquelles permettent essentiellement d'accéder aux dispositifs et/ou aux services intelligents propres au fournisseur et d'interagir avec eux.
- (12) Malgré la popularité croissante des assistants vocaux, les applications mobiles intelligentes ou applications compagnons restent les interfaces utilisateur le plus souvent utilisées pour accéder aux dispositifs intelligents et aux services de l'IDO pour les consommateurs. En ce sens, les dispositifs mobiles intelligents et leurs systèmes d'exploitation jouent également un rôle important dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs. Les systèmes Android de Google et iOS d'Apple sont les principaux systèmes d'exploitation pour dispositifs mobiles intelligents.

⁶ Par exemple, aux fins de la présente enquête sectorielle, les «dispositifs intelligents» ont été définis comme les dispositifs électroniques sans fil de l'IDO pour les consommateurs, tels que les dispositifs portables, les enceintes intelligentes et autres dispositifs domotiques intelligents, capables de se connecter à d'autres dispositifs ou réseaux, d'échanger des données avec eux et, dans une certaine mesure, de fonctionner de manière interactive et autonome. Cette définition n'inclut pas les dispositifs mobiles intelligents (c'est-à-dire les smartphones et les tablettes).

3 Caractéristiques principales de la concurrence

- (13) Pour la majorité des répondants, le coût des investissements technologiques et la situation concurrentielle constituent les principaux obstacles à l'entrée ou à l'expansion dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, auxquels s'ajoutent divers problèmes d'interopérabilité, le manque d'accès aux données ainsi que les barrières réglementaires.
- (14) Le coût des investissements technologiques est considéré comme un obstacle particulièrement important à l'entrée et/ou à l'expansion sur le marché des assistants vocaux. Ainsi, les répondants estiment peu probable qu'il y ait de nouveaux entrants sur le marché des assistants vocaux généralistes dans un avenir proche, étant donné que les coûts de développement et d'exploitation de nouveaux assistants vocaux généralistes sont considérés comme presque prohibitifs.
- (15) En conséquence, la plupart des répondants axent leur stratégie d'entreprise à brève échéance sur l'expansion de leur offre d'IDO pour les consommateurs, en particulier sur l'accessibilité de leurs dispositifs intelligents et de leurs services de l'IDO pour les consommateurs, en recourant aux principaux assistants vocaux généralistes⁷. De manière générale, les répondants s'attendent à un maintien ou à une augmentation de la croissance dans les segments des services de l'IDO pour les consommateurs, des dispositifs domotiques intelligents et des dispositifs portables
- (16) En ce qui concerne la situation concurrentielle, les répondants sont nombreux à considérer que le principal obstacle au développement de nouveaux produits et services réside dans l'incapacité à concurrencer efficacement les principaux fournisseurs de systèmes d'exploitation pour dispositifs (mobiles) intelligents et d'assistants vocaux. En effet, ces entreprises sont intégrées verticalement et ont construit leurs propres écosystèmes dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs et au-delà, en combinant leurs propres produits et services et en intégrant ceux de tiers pour proposer une offre utilisée par un grand nombre d'utilisateurs.

4 Interopérabilité des écosystèmes de l'IDO pour les consommateurs

- (17) La capacité d'interconnecter les différentes composantes d'un écosystème et de communiquer avec elles, à savoir l'interopérabilité entre les dispositifs intelligents, les assistants vocaux et les services de l'IDO pour les consommateurs, est essentielle au déploiement complet des fonctionnalités qu'un écosystème de l'IDO pour les consommateurs peut offrir aux utilisateurs. L'interopérabilité entre différentes marques est tout aussi importante en ce qu'elle permet aux utilisateurs de construire des écosystèmes de l'IDO pour les consommateurs à partir de produits hétérogènes,

⁷ Les assistants vocaux généralistes permettent aux utilisateurs d'accéder à un large éventail de fonctions telles qu'écouter de la musique, piloter des dispositifs domotiques intelligents, obtenir des informations ou bénéficier d'une aide à la planification et à l'exécution des tâches quotidiennes.

améliorant ainsi le choix pour les consommateurs et empêchant que ces derniers soient dépendants d'un fournisseur donné.

- (18) Deux nœuds importants pour la connexion des différentes composantes matérielles et logicielles d'un écosystème de l'IDO pour les consommateurs sont: a) le système d'exploitation qui fonctionne sur les dispositifs intelligents ou leurs interfaces utilisateur et b) les assistants vocaux qui permettent aux utilisateurs d'accéder aux différents dispositifs et services de l'IDO pour les consommateurs. Il s'agit dans les deux cas de plateformes technologiques⁸ de l'IDO pour les consommateurs, qui permettent la communication entre les composantes matérielles et logicielles et augmentent leur complémentarité. Ces plateformes technologiques de l'IDO pour les consommateurs permettent également un accès centralisé aux produits et services qu'elles intègrent et le contrôle de ces derniers et ont, de ce fait, joué un rôle important dans l'avancée de l'intégration technologique.
- (19) L'accès aux principales plateformes technologiques de l'IDO pour les consommateurs et la bonne performance sur ces plateformes sont jugés essentiels pour être compétitif. Il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que, dans la pratique, les processus d'intégration qui permettent l'interopérabilité entre différentes composantes d'un écosystème de l'IDO pour les consommateurs sont en grande partie définis par les principaux fournisseurs de systèmes d'exploitation pour dispositifs (mobiles) intelligents et d'assistants vocaux, à savoir Amazon, Google et Apple. Ces fournisseurs subordonnent l'intégration avec leurs produits à des processus de certification qu'ils contrôlent de manière unilatérale dans la plupart des cas. Les divers types et spécifications de logiciels⁹ qui permettent l'interopérabilité avec les principaux systèmes d'exploitation et/ou assistants vocaux sont généralement mis à la disposition de tiers sous réserve de la conclusion d'accords. Ces accords consistent le plus souvent en modalités et conditions standards et ne sont généralement pas ouverts à la négociation avec les autres parties, à l'exception des acteurs de premier plan au fort pouvoir de négociation.

5 Normes et processus de normalisation

- (20) Les normes applicables dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs comprennent celles qui sont nécessaires pour intégrer et connecter des dispositifs et des applications

⁸ Aux fins de la présente enquête sectorielle, une plateforme technologique de l'IDO pour les consommateurs est la solution technique sous-jacente qui permet d'intégrer les services de l'IDO pour les consommateurs et les dispositifs intelligents dans un système connecté, en particulier les assistants vocaux et les systèmes d'exploitation pour dispositifs intelligents. Les acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs développent des applications spécifiques pour rendre leurs services et leurs dispositifs compatibles avec ces plateformes technologiques.

⁹ Bien qu'il n'existe pas d'approche commune en matière d'intégration, l'interopérabilité, d'un point de vue technique, repose généralement sur des interfaces de programmation, développées ou mises à disposition par l'une des parties, qui permettent les échanges de données et de fonctionnalités au moyen d'interfaces logicielles. Les parties mettent fréquemment à disposition des kits de développement logiciel et des spécifications techniques matérielles pour faciliter l'implémentation.

ainsi que celles qui permettent de garantir la qualité et la sécurité des communications de l'IDO.

- (21) Un nombre important d'organisations officielles de normalisation, telles que le Comité européen de normalisation (CEN), le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC)¹⁰ et l'Institut européen de normalisation de télécommunications (ETSI)¹¹, ainsi que des partenariats privés/alliances indépendantes, s'emploient actuellement à élaborer des technologies sur lesquelles les dispositifs et les services de l'IDO pour les consommateurs peuvent s'appuyer pour garantir et faciliter l'interopérabilité dans le secteur. Les principaux acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs sont généralement associés aux travaux des organisations officielles de normalisation et des partenariats privés/alliances indépendantes, telles que Matter¹² ou la Voice Interoperability Initiative.
- (22) Ces organisations de normalisation et ces partenariats privés/alliances indépendantes appliquent différentes politiques en matière de droits de propriété intellectuelle pour l'octroi de licences sur les spécifications qu'ils développent. Alors que de nombreuses organisations, notamment les organisations officielles de normalisation, s'en tiennent à des définitions plus générales, le plus souvent limitées à un engagement général d'octroyer des licences FRAND¹³, un certain nombre d'organisations de normalisation ont élaboré plus avant leurs politiques en matière de DPI. Certaines d'entre elles s'engagent à octroyer un type de licence donné (par exemple, une licence libre de redevance), tandis que d'autres introduisent différentes règles sans s'engager à octroyer une licence spécifique, par exemple en proposant plusieurs options [généralement une licence (F)RAND, une licence libre de redevance ou un accord de non-revendication¹⁴]¹⁵.

¹⁰ Le CEN et le CENELEC sont deux organisations internationales privées sans but lucratif distinctes. Il s'agit aussi d'organisations de normalisation européennes officielles, reconnues par l'UE et par l'Association européenne de libre-échange (AELE) comme étant responsables de l'élaboration et de la définition de normes volontaires au niveau européen. Les membres du CEN et du CENELEC sont les organismes nationaux de normalisation et les comités électrotechniques nationaux de l'UE, de l'AELE et des pays officiellement candidats à l'UE.

¹¹ L'ETSI est une organisation de normalisation de premier plan pour ce qui est des normes applicables aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Il s'agit d'une organisation européenne de normalisation officiellement reconnue. Elle compte plus de 900 organisations membres dans le monde, réparties dans 65 pays sur cinq continents. Ses membres forment un groupe diversifié de petites et grandes entreprises privées, d'organismes de recherche, d'universités et d'organisations gouvernementales et publiques.

¹² Précédemment connu sous le nom de projet CHIP.

¹³ Octroi de licences à des conditions justes, raisonnables et non discriminatoires («*fair, reasonable and non-discriminatory*»). Les licences sont aussi souvent accordées à des conditions RAND (raisonnables et non discriminatoires).

¹⁴ Accord portant sur le fait de ne pas faire valoir un brevet ou un autre droit de propriété intellectuelle contre une ou plusieurs autres parties.

¹⁵ Les approches le plus souvent adoptées par les organisations de normalisation sont i) un engagement d'octroi de licences FRAND/RAND ou d'autres engagements d'octroi de licences à des conditions raisonnables et non discriminatoires, ii) l'octroi de licences libres de redevance uniquement, les autres modalités de licence étant généralement conformes aux conditions (F)RAND, iii) l'octroi de licences libres de redevance avec possibilité

- (23) Il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que l'IDO pour les consommateurs est un environnement très hétérogène pour ce qui est des normes: les dispositifs et les services reposent sur une combinaison de normes ouvertes, de protocoles et de technologies propriétaires¹⁶ et de source ouverte («open source»). La combinaison de normes et de technologies propriétaires et de source ouverte varie fortement en fonction des différentes couches de technologie intégrées dans les dispositifs et les programmes logiciels.
- (24) De manière générale, les technologies normalisées dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs prédominent encore au niveau des technologies diffusantes essentielles (telle que les normes de connectivité WiFi ou Bluetooth), tandis que les normes officielles ne sont actuellement pas en mesure de concurrencer efficacement les technologies propriétaires des principaux fournisseurs de systèmes d'exploitation et d'assistants vocaux pour d'autres types de technologies telles que les définitions des dispositifs, les couches application et les interfaces utilisateur. En outre, dans les domaines couverts par l'enquête sectorielle, certaines technologies propriétaires, notamment certains assistants vocaux, dispositifs domotiques intelligents et dispositifs portables, sont considérées comme des normes de fait. Presque tous les répondants estiment qu'une interopérabilité totale avec ces technologies et écosystèmes est essentielle pour être compétitif.
- (25) Néanmoins, les propriétaires de ces technologies «incontournables» insistent généralement sur le fait que la nature propriétaire de ces dernières ne signifie pas que des droits de propriété intellectuelle empêchent les tiers de développer et/ou de mettre en œuvre des technologies aux fonctionnalités comparables.
- (26) En ce qui concerne l'évolution future des normes dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, les avis des parties prenantes divergent. Certains souhaitent une normalisation plus poussée, tandis que d'autres font valoir que la normalisation n'est pas nécessairement la meilleure solution pour garantir l'interopérabilité dans le secteur¹⁷.

de dérogation («opt out») et iv) un engagement d'octroi soit de licences FRAND/RAND, soit de licences libres de redevance, ou de conclusion d'accords de non-revendication.

¹⁶ Aux fins du présent rapport, on entend par «technologie propriétaire» une technologie qui est détenue par une entreprise et qui n'est pas disponible sous licence de source ouverte. Les technologies propriétaires peuvent ou non être proposées sous licence à des tiers.

¹⁷ Quelque 60 % des répondants aux différents questionnaires (de manière générale, les prestataires de services de télécommunications, mais aussi divers fabricants de dispositifs intelligents et prestataires de services de l'IDO) ont affirmé qu'une normalisation plus poussée était nécessaire dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs, tandis qu'environ 40 % d'entre eux (généralement les détenteurs des principales technologies propriétaires, mais aussi divers autres répondants) n'accorderaient pas la priorité à une normalisation plus poussée par rapport aux développements propriétaires.

6 Données de l'IDO pour les consommateurs: aspects relatifs aux utilisateurs et aux entreprises

- (27) Les fabricants et les fournisseurs de produits et de services de l'IDO pour les consommateurs collectent un large éventail de données, qu'elles soient saisies manuellement par un utilisateur dans le cadre de l'utilisation d'un dispositif ou d'un service spécifique ou acquises automatiquement, par exemple lorsque ces dispositifs ou services tournent en arrière-plan.
- (28) Les types de données collectées varient selon le segment de l'IDO pour les consommateurs. Ces données peuvent comprendre des données à caractère personnel ou d'autres données d'utilisateurs, qu'il s'agisse d'informations saisies par les utilisateurs ou d'informations sur le comportement des utilisateurs collectées lors de l'utilisation d'un dispositif ou de l'accès à un service. En outre, les dispositifs intelligents et les services de l'IDO pour les consommateurs recueillent des données sur la façon dont eux-mêmes fonctionnent ainsi que sur leur environnement. Par exemple, un thermostat ou un système de chauffage intelligent peut collecter des données sur la température et sur la qualité de l'air ainsi que sur les mouvements dans un logement, le chauffage s'allumant et s'éteignant en fonction, et peut détecter si les utilisateurs quittent leur domicile ou rentrent chez eux. Dans de nombreux cas, les données collectées relèvent de la définition des données à caractère personnel aux fins du règlement général de l'UE sur la protection des données (RGPD)¹⁸. La collecte de données à partir d'un équipement terminal, c'est-à-dire un dispositif connecté à un réseau public de communication, est soumise aux règles énoncées à l'article 5, paragraphe 3, de la directive «vie privée et communications électroniques»¹⁹.
- (29) Il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que les entreprises permettent aux utilisateurs d'accéder à leurs données de différentes manières (par exemple au moyen de comptes d'utilisateur, d'interfaces utilisateur ou d'outils ou de technologies spécifiques), en fonction de facteurs tels que le type de dispositif intelligent ou de service de l'IDO pour les consommateurs fourni par l'entreprise et l'utilisation prévue de celui-ci. La majorité des prestataires de services de l'IDO pour les consommateurs et des fabricants de dispositifs intelligents interrogés indiquent qu'ils permettent aux utilisateurs d'accéder à leurs données à caractère personnel et de les télécharger, de manière à ce qu'ils puissent les transmettre à d'autres prestataires de services et à d'autres fabricants de dispositifs, conformément à l'article 20 du RGPD.

¹⁸ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données), JO L 119 du 4.5.2016, p. 1.

¹⁹ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive «vie privée et communications électroniques»), JO L 201 du 31.7.2002, p. 37, modifiée par la directive 2009/136/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009, JO L 337 du 18.12.2009, p. 11.

- (30) Quelques prestataires de services de l'IDO pour les consommateurs affirment également que leurs données peuvent être transmises *directement* d'un prestataire de services à un autre, grâce au transfert automatique des données entre leurs applications, conformément à l'article 20, paragraphe 2, du RGPD. Toutefois, cette portabilité directe des données entre différentes entreprises (ou responsables du traitement des données) est peu courante.
- (31) En particulier, les possibilités de portabilité des données semblent plus limitées pour les données collectées par l'intermédiaire des assistants vocaux. L'une des raisons avancées est qu'il peut ne pas être facile d'importer des commandes vocales dans d'autres assistants vocaux. En outre, plusieurs répondants expliquent que les fournisseurs d'assistants vocaux font partie de leur propre écosystème et limitent le transfert et la portabilité des données en dehors de celui-ci.
- (32) Pour ce qui est des aspects des données de l'IDO pour les consommateurs qui concernent les entreprises²⁰, il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que les flux de données entre les différentes parties d'un écosystème de l'IDO pour les consommateurs ont généralement un caractère très fonctionnel. Ils sont conçus de manière à ce que le système fonctionne correctement pour l'utilisateur, par exemple en traitant et en exécutant une commande vocale.
- (33) Parmi les autres types de données pouvant être partagés entre les entreprises figurent les données non agrégées concernant les erreurs ainsi que les données agrégées relatives aux performances. Lorsque des données collectées par une entreprise sont accessibles à un tiers, celles-ci sont généralement mises à disposition au moyen de tableaux de bord centraux. Lorsque des données à caractère personnel sont partagées, par exemple en reliant plusieurs comptes d'utilisateur, le consentement de l'utilisateur concerné est requis.
- (34) Même en l'absence de partage actif de données, certains acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs ont accès à des données liées aux activités d'un tiers. Il s'agit généralement du fournisseur du système d'exploitation du dispositif intelligent et/ou du fournisseur de l'assistant vocal, qui sont en mesure de collecter certaines informations sur l'interaction d'un utilisateur avec, par exemple, un service de l'IDO pour les consommateurs en raison de leur position dans un écosystème de l'IDO pour les consommateurs.
- (35) Il n'existe pas de formats normalisés à l'échelle du secteur pour la collecte et le partage de données entre entreprises de l'IDO pour les consommateurs. Les données sont généralement traitées dans un format propriétaire propre à l'entreprise ou dans un format

²⁰ Ces aspects relatifs aux entreprises comprennent i) les circonstances dans lesquelles les données circulent entre les dispositifs, les services et/ou les assistants vocaux tiers, ii) la façon dont les données sont traitées et la forme sous laquelle elle le sont, iii) les finalités pour lesquelles les entreprises qui ont répondu à l'enquête utilisent les données et iv) la mesure éventuelle dans laquelle ces mêmes entreprises monétisent les données qu'elles collectent.

non propriétaire et non normalisé, mais couramment utilisé. Les interfaces de programmation²¹ et/ou les kits de développement logiciel²² d'une entreprise (par exemple le fournisseur de l'assistant vocal) déterminent souvent les formats de données à utiliser et peuvent aussi comporter des dispositions pertinentes en matière de traitement et de partage des données.

- (36) Plusieurs dispositions contractuelles semblent régir les aspects des données de l'IDO pour les consommateurs qui concernent les entreprises. Ces accords peuvent comporter des clauses relatives à la protection, au traitement, au stockage et à l'utilisation des données à caractère personnel. La politique de chaque entreprise en matière de protection de la vie privée a également une incidence sur la gestion (le flux) des données. De manière générale, il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que certains acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs, en particulier les principaux fournisseurs d'assistants vocaux, peuvent imposer des modalités et conditions standards qui limitent l'accès aux données et l'utilisation de celles-ci par des tiers, alors qu'eux-mêmes ont un accès étendu aux données et aux possibilités d'utilisation qu'elles offrent.
- (37) En ce qui concerne l'utilisation des données par les entreprises du secteur de l'IDO pour les consommateurs, les répondants indiquent qu'ils utilisent les données collectées aux fins suivantes: i) le fonctionnement normal des produits et services de l'IDO pour les consommateurs; ii) la personnalisation de l'expérience utilisateur; iii) l'analyse commerciale; iv) la maintenance et le développement de produits; et v) diverses autres utilisations (par exemple, la communication commerciale, la sécurité et la prévention de la fraude).
- (38) Les répondants indiquent qu'ils ne facturent pas la mise à disposition des données aux tiers. Toutefois, ils évoquent la publicité numérique et le profilage des utilisateurs comme possibilités de monétisation. L'utilisation des données de l'IDO pour les consommateurs à des fins de publicité numérique peut revêtir un intérêt particulier pour les principaux acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs qui exercent déjà des activités dans ce domaine. L'omniprésence des dispositifs intelligents et des services de l'IDO pour les consommateurs dans les foyers et la vie privée des utilisateurs peut accroître la valeur des données de l'IDO pour les consommateurs à des fins de profilage des utilisateurs. Toutefois, les répondants indiquent que ce débouché commercial n'est pas encore très développé et que les règles en matière de protection des données doivent être respectées.

²¹ Voir la note de bas de page 9.

²² Voir la note de bas de page 9.

7 Principales préoccupations recensées en matière de concurrence et autres

- (39) Les réponses à l'enquête sectorielle révèlent diverses préoccupations suscitées par des pratiques susceptibles d'avoir une incidence négative sur la concurrence, l'innovation et le choix des consommateurs dans le secteur de l'IDO pour les consommateurs dans l'UE.
- (40) Premièrement, en ce qui concerne l'interopérabilité, les répondants ont exprimé des craintes spécifiques en rapport avec deux grandes questions. Tout d'abord, les processus d'intégration sont en grande partie déterminés par un petit nombre de fournisseurs d'assistants vocaux et de systèmes d'exploitation propriétaires de premier plan qui sont importants pour le secteur de l'IDO pour les consommateurs. Ces entreprises sont en mesure de définir en toute indépendance les exigences requises pour parvenir à une interopérabilité avec leur technologie propriétaire, imposant pour ce faire des modalités et conditions, des exigences techniques et des processus de certification qu'elles régissent de manière unilatérale. Ensuite et corrélativement, en régissant unilatéralement les processus d'interopérabilité et d'intégration, elles peuvent également être en mesure de limiter les fonctionnalités des dispositifs intelligents et des services de l'IDO pour les consommateurs proposés par des tiers, par rapport aux leurs, en imposant des contraintes techniques, tels que des logiciels de programmation limités.
- (41) Deuxièmement, les répondants aux différents questionnaires ont exprimé des préoccupations liées à la normalisation. Celles-ci ont trait, en particulier, au processus de normalisation, aux règles d'adhésion et de participation des organisations de normalisation, aux déclarations de brevets essentiels liés à une norme²³, aux politiques en matière de DPI et aux conditions d'octroi des licences. Bien que ces préoccupations ne soient pas spécifiques aux segments couverts par l'enquête sectorielle, il est signalé que la complexité du paysage de normalisation, associée à la fragmentation toute aussi importante du paysage des technologies propriétaires, affecte la croissance potentielle des segments de l'IDO pour les consommateurs. De manière générale, les répondants font observer que ce sont essentiellement les grandes entreprises technologiques qui font la course en tête lorsqu'il s'agit de développer des solutions technologiques, ce qui peut leur donner la possibilité de tirer parti de leur puissance, en tant que titulaires de brevets, sur les marchés en aval et peut enfermer les utilisateurs dans des écosystèmes propriétaires. Cela peut perpétuer la fragmentation du paysage technologique et renforcer les barrières à la communication entre systèmes. En outre, de nombreux répondants suggèrent qu'une telle perpétuation d'écosystèmes parallèles permettrait aux grands écosystèmes de disposer d'une marge de contrôle importante sur le niveau et la qualité de l'interopérabilité entre systèmes.

²³ Les brevets essentiels liés à une norme sont des brevets qui couvrent une technologie à laquelle une norme fait référence et dont les exécutants de la norme ne peuvent pas se passer.

- (42) Troisièmement, en ce qui concerne les données, les fabricants de dispositifs intelligents et les prestataires de services de l'IDO pour les consommateurs expriment des inquiétudes quant à la position des assistants vocaux au cœur de la collecte de données dans le cadre de l'IDO pour les consommateurs. Ils s'inquiètent en particulier de ce que les fournisseurs d'assistants vocaux non seulement peuvent contrôler les flux de données et les relations avec l'utilisateur, mais sont aussi en mesure d'exploiter ces avantages sur les marchés adjacents, à savoir les marchés de la fourniture d'autres produits et services de l'IDO pour les consommateurs. De plus, les fabricants et prestataires de services tiers estiment que les limites dont font l'objet les données qu'ils reçoivent des principaux fournisseurs d'assistants vocaux entravent leur propre développement.
- (43) En ce qui concerne le partage de données, il est important de tenir compte du respect de la vie privée afin de conserver la confiance des consommateurs et de préserver la confidentialité et l'intégrité des données ainsi que l'accès à celles-ci. Toutefois, la protection de la vie privée peut également être utilisée par les acteurs du marché pour justifier le «verrouillage» de certaines données pour leur propre compte.
- (44) En outre, cet accès privilégié à d'énormes volumes de données pourrait permettre aux principaux fournisseurs d'assistants vocaux d'améliorer plus facilement la qualité de leur technologie d'assistance/reconnaissance vocale grâce à l'entraînement des algorithmes et à l'apprentissage automatique. Ne pas avoir accès à ces données peut créer des obstacles à l'entrée de nouveaux arrivants sur le marché des assistants vocaux et entraver le développement de concurrents de plus petite taille sur ce marché. Enfin, dernière préoccupation liée aux données, un certain nombre de répondants ont indiqué que les possibilités de monétisation des données qui ont été recensées devraient bénéficier aux principaux fournisseurs de plateformes technologiques de l'IDO pour les consommateurs et, plus particulièrement, aux quelques acteurs du secteur de l'IDO pour les consommateurs déjà présents sur le marché de la publicité numérique. Selon certains répondants, les données collectées à partir des produits et des services de l'IDO pour les consommateurs permettent à ces entreprises d'attribuer des espaces publicitaires à des annonceurs tiers d'une manière plus précise tenant compte des préférences des consommateurs.
- (45) Quatrièmement, certains répondants ont évoqué plusieurs problèmes de concurrence potentiels en rapport avec les fonctionnalités prêtes à l'emploi mises à la disposition des consommateurs. Les conclusions de l'enquête sectorielle révèlent l'existence de pratiques concernant la préinstallation, la sélection par défaut et l'emplacement en vue de services de l'IDO pour les consommateurs sur les dispositifs intelligents ou dans le contexte des assistants vocaux. Bien que ces pratiques puissent présenter des avantages potentiels pour les utilisateurs (par exemple en termes de commodité), ils peuvent également déterminer dans une large mesure la découvrabilité, la visibilité et la trouvabilité d'un service de l'IDO pour les consommateurs et conférer des avantages concurrentiels au fournisseur d'un service préinstallé, sélectionné par défaut ou bénéficiant autrement d'un emplacement en vue. Les services dont il est allégué qu'ils sont ainsi favorisés sont souvent les services propriétaires des principaux fournisseurs de plateformes

technologiques de l'IDO pour les consommateurs ou ceux des grands prestataires internationaux de services de contenu créatif au détriment des acteurs plus petits et/ou locaux.

- (46) Cinquièmement, des préoccupations ont été exprimées en ce qui concerne les tentatives des principaux fournisseurs d'assistants vocaux de s'assurer une exclusivité pour leurs assistants vocaux sur certains dispositifs intelligents ou pour empêcher l'utilisation concomitante de plusieurs assistants vocaux. Certains fabricants de dispositifs intelligents ont également rapporté que les fournisseurs d'assistants vocaux n'octroyaient pas de licences pour les seuls assistants vocaux, mais uniquement des licences couvrant à la fois leurs assistants vocaux et d'autres types de logiciels, technologies ou applications.
- (47) Sixièmement, les répondants ont soulevé plusieurs préoccupations concernant le rôle des principaux fournisseurs d'assistants vocaux et de systèmes d'exploitation pour dispositifs intelligents en tant qu'intermédiaires entre l'utilisateur et les dispositifs intelligents ou les services de l'IDO pour les consommateurs pilotables ou accessibles au moyen de l'assistant vocal et/ou du système d'exploitation. Une première série de préoccupations a trait au contrôle qu'ont ces fournisseurs sur la relation et l'expérience utilisateur. En conséquence, les répondants craignent de perdre la reconnaissance de leur marque et leur relation directe avec les utilisateurs. Une deuxième série de préoccupations concerne la façon dont ces fournisseurs contrôlent l'accès aux services de l'IDO pour les consommateurs et aux données qui y sont liées. Une troisième série de préoccupations porte sur les performances et processus techniques. Par exemple, les répondants indiquent qu'ils dépendent de l'assistance technique que leur apportent les fournisseurs d'assistants vocaux et de systèmes d'exploitation ainsi que des notifications préalables en temps utile des mises à jour logicielles et autres. En revanche, les principaux fournisseurs de plateformes technologiques de l'IDO pour les consommateurs contrôlent intégralement l'expérience liée à leurs propres produits et services dès le tout début de l'interaction avec l'utilisateur, collectent les données de l'utilisateur qui leur sont utiles et, dans la plupart des cas, ne dépendent pas d'un tiers pour résoudre les problèmes techniques.
- (48) Il ressort en outre de l'enquête sectorielle que les accords conclus dans le domaine de l'IDO pour les consommateurs contiennent toute une série de clauses, par exemple des clauses de résiliation. Selon les répondants, ces clauses amplifient les déséquilibres commerciaux entre les acteurs de petite taille et les principaux fournisseurs de plateformes technologiques de l'IDO pour les consommateurs.

8 Conclusions de l'enquête sectorielle sur l'IDO pour les consommateurs.

- (49) Les conclusions de l'enquête sectorielle confirment la croissance rapide des marchés de l'IDO pour les consommateurs, mais relèvent aussi des problèmes potentiels mis en évidence dans les réponses aux questionnaires ainsi que dans les contributions à la consultation publique.

- (50) En ce qui concerne les éventuelles mesures de suivi pouvant être prises pour remédier à ces problèmes, plusieurs contributions à la consultation publique soulignent la nécessité tant d'une action visant à faire respecter les règles de concurrence que d'une action de réglementation.
- (51) Lorsque les problèmes recensés semblent être le résultat de pratiques potentiellement anticoncurrentielles, la Commission peut décider d'ouvrir des enquêtes spécifiques au titre des articles 101 et 102 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne. Toute mesure visant à faire respecter les règles de concurrence découlant de l'enquête sectorielle doit s'appuyer sur un examen au cas par cas.
- (52) Les résultats de l'enquête sectorielle éclaireront également les futurs travaux de la Commission concernant la mise en œuvre de sa stratégie numérique²⁴. Ils contribueront en particulier à la stratégie de normalisation²⁵ et aux initiatives législatives et non législatives à venir visant à clarifier et à améliorer le cadre des brevets essentiels liés à une norme²⁶. Les conclusions de l'enquête sectorielle alimenteront aussi le débat législatif en cours sur le champ d'application de la législation sur les marchés numériques²⁷ et plus spécifiquement sur certaines des obligations proposées.

²⁴ L'enquête sectorielle a été annoncée dans la communication de la Commission intitulée «*Façonner l'avenir numérique de l'Europe*», Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 2020, disponible à l'adresse à suivante: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf

²⁵ En juin 2021, la Commission a publié sa feuille de route pour la future stratégie de normalisation, disponible à l'adresse suivante: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13099-Strategie-de-normalisation_fr

²⁶ Pour de plus amples informations sur ces initiatives: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/intellectual-property/patents/standards_en

²⁷ Commission européenne. *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques)*, COM(2020) 842 final. Commission européenne, Bruxelles, 15 décembre 2020, disponible à l'adresse suivante: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=COM%3A2020%3A842%3AFIN>