



PARLEMENT EUROPÉEN

2009 - 2014

Commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie

2009/2224(INI)

24.2.2010

PROJET DE RAPPORT

sur l'internet des objets
(2009/2224(INI))

Commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie

Rapporteuse: Maria Badia i Cutchet

SOMMAIRE

| | Page |
|---|-------------|
| PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN | 3 |
| EXPOSÉ DES MOTIFS | 7 |

PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN

sur l'internet des objets (2009/2224(INI))

Le Parlement européen,

- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et au Comité des régions, le 18 juin 2009, sur l'internet des objets – Un plan d'action pour l'Europe (COM(2009)0278),
 - vu le programme de travail présenté par la présidence espagnole de l'UE le 27 novembre 2009, et notamment l'objectif consistant à développer l'internet du futur,
 - vu la communication de la Commission intitulée "Investir aujourd'hui pour l'Europe de demain" (COM(2009)0036),
 - vu la recommandation de la Commission sur la mise en œuvre des principes de respect de la vie privée et de protection des données personnelles dans les applications reposant sur l'identification par radiofréquence (C(2009)3200),
 - vu le Plan européen pour la relance économique pour un retour plus rapide à la croissance économique (COM(2008)0800),
 - vu l'article 48 de son règlement,
 - vu le rapport de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie ainsi que les avis de la commission du commerce international, de la commission du marché intérieur et de la protection des consommateurs, de la commission juridique et de la commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures (A7-0000/2010),
- A. considérant le développement rapide de l'internet au cours des 25 dernières années et les perspectives, qu'il s'agisse de la diffusion grâce à l'extension de la large bande ou de nouvelles applications,
- B. considérant le rôle joué par les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la promotion de la croissance économique et pour stimuler la recherche et l'innovation des entreprises européennes,
- C. considérant que l'Union doit se doter d'un cadre commun de référence pour encadrer ou renforcer la gouvernance du système, le respect de la vie privée, la collecte et le stockage des données personnelles ainsi que l'information des consommateurs,
- D. considérant l'évolution escomptée de l'internet des objets au cours des prochaines années et la nécessité de concevoir, pour l'internet des objets, un système de gouvernance qui soit sûr, transparent et multilatéral,
- E. considérant les avantages et les innombrables applications que comporte la technologie de la RFID au niveau des codes-barres et des bandes magnétiques, ainsi que les évolutions attendues lorsque l'interface avec le système satellitaire Galileo aura été créée; considérant

que la diffusion des puces à grande échelle devrait déboucher sur une réduction importante de leur coût unitaire,

- F. considérant les applications déjà en vigueur dans les domaines de la production et de la logistique, les avantages concernant l'identification et la traçabilité des produits et les développements intéressants que cette technologie laisse entrevoir dans de nombreux secteurs, notamment ceux de la santé, des transports et de l'efficacité énergétique,
- G. considérant les avantages que la technologie de la RFID peut apporter aux citoyens, à condition de gérer correctement les aspects liés à la protection de la vie privée et des données personnelles, en matière de qualité de la vie, de sécurité et de bien-être,
- H. considérant que l'internet des objets permettra de mettre en réseau des millions de machines capables de dialoguer et d'interagir par le biais de la technologie de la RFID combinée à une adresse IP,
- I. considérant le défi technologique que représente l'intégration, dans une puce de quelques millimètres de côté, de l'électronique, des capteurs et du système d'alimentation et de transmission de la RFID,
- J. considérant l'importance que revêt la sensibilisation des consommateurs aux nouvelles technologies et à leurs applications,
1. accueille favorablement la communication de la Commission européenne et approuve, sur le principe, les orientations du plan d'action visant à promouvoir l'internet des objets;
 2. partage l'attention que porte la Commission à la sécurité, à la protection des données personnelles et à la vie privée des citoyens, ainsi qu'à la gouvernance de l'internet des objets;
 3. approuve la proposition visant à adopter dans les meilleurs délais la version 6 du protocole internet (IPv6), sur laquelle reposeront à l'avenir l'expansion et la simplification du réseau;
 4. estime qu'au cours des prochaines années, le développement d'un réseau intelligent et de ses applications aura des répercussions considérables sur la vie quotidienne des citoyens européens et sur leurs habitudes;
 5. observe que la technologie de la RFID, employée pour l'étiquetage intelligent des produits et des biens de consommation, peut être utilisée partout et est pratiquement invisible et silencieuse; demande par conséquent que cette technologie fasse l'objet, à l'avenir d'évaluations plus approfondies de la part de la Commission européenne concernant en particulier:
 - les répercussions des ondes radio sur la santé;
 - les répercussions sur l'environnement des puces et de leur recyclage;
 - la vie privée des consommateurs;
 - la présence de puces intelligentes dans un produit déterminé;
 - le droit au silence des puces;

- les garanties, pour les citoyens, concernant la collecte et la protection des données personnelles,

ainsi que, le cas échéant, d'une réglementation spécifique au niveau européen;

6. juge prioritaire de mettre en place un cadre réglementaire global et de déterminer des délais précis au niveau européen pour stimuler et faciliter les investissements publics et privés concernant l'internet des objets;
7. pense que le développement de nouvelles applications et le fonctionnement même de l'internet des objets iront de pair avec la confiance que les consommateurs européens placeront dans le système;
8. souligne que, pour relancer l'économie européenne, il convient d'investir dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication en tant qu'instrument stimulant la croissance économique et permettant l'accès à de nouveaux systèmes et à de nouvelles applications pour un nombre toujours croissant de citoyens et d'entreprises européennes;
9. invite la Commission à maintenir le financement des projets de recherche du septième programme-cadre dans le domaine de l'internet des objets, afin de renforcer le volet européen des TIC, et approuve le recours au programme PIC (programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité) pour en promouvoir la diffusion;
10. estime que l'internet des objets possède un potentiel considérable en termes de développement de l'économie et de la production, d'amélioration de la qualité des services et d'optimisation des chaînes logistiques et de distribution des entreprises, de gestion de l'inventaire et de création de nouvelles possibilités au niveau de l'emploi et des entreprises;
11. estime que, grâce à l'application de nouvelles technologies dans les processus de production, les biens de consommation seront plus compétitifs sur le marché;
12. est d'avis que la diffusion de l'internet des objets permettra d'améliorer l'interaction entre les personnes et les objets et entre les objets eux-mêmes;
13. approuve l'intention de la Commission de continuer à surveiller et à évaluer la nécessité de procéder fréquemment à des harmonisations concernant spécifiquement l'internet des objets;
14. souligne le rôle essentiel que les villes joueront dans le développement de l'internet des objets en faisant en sorte qu'il aille au-delà de l'aspect purement privé; rappelle également que les autorités locales pourront en faire un large usage, comme par exemple dans l'organisation des transports publics, la collecte des déchets ménagers, le calcul des taux de pollution, la gestion du trafic, etc.
15. estime que l'utilisation de l'internet des objets dans la nature peut contribuer au développement de technologies vertes, à une utilisation plus efficace de l'énergie et, partant, à une meilleure protection de l'environnement, ainsi qu'à améliorer la relation

entre les TIC et l'environnement;

16. demande à la Commission de tout mettre en œuvre pour définir au niveau international des normes communes concernant la normalisation de la technologie de la RFID et de ses applications;
17. se félicite de l'intention de la Commission de présenter, en 2010, une communication sur le respect de la vie privée et la confiance dans la société de l'information omniprésente; souligne l'importance de cette communication et des mesures proposées en vue de renforcer les normes concernant les aspects de la vie privée et de la protection des données personnelles;
18. demande à la Commission de veiller soigneusement à l'application correcte des réglementations déjà adoptées au niveau européen en la matière et de présenter, avant la fin de l'année, un calendrier concernant les orientations qu'elle compte proposer au niveau communautaire pour renforcer la sécurité de l'internet des objets et des applications de la RFID;
19. invite également la Commission à l'informer régulièrement de l'évolution du dialogue mené avec les opérateurs du secteur et avec les parties concernées, ainsi que des initiatives qu'elle entend prendre;
20. charge son Président de transmettre la présente résolution au Conseil et à la Commission ainsi qu'aux gouvernements des parlements des États membres.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Plus de quarante ans se sont écoulés depuis les premières applications d'internet, comme l'a rappelé Sir Tim Berners-Lee, inventeur du World Wide Web, invité récemment par le Parlement européen¹. Au cours de cette période, et plus particulièrement des vingt-cinq dernières années, l'internet a évolué de manière constante et ininterrompue. De nos jours, l'internet relie quelque 1,5 milliard d'être humains en réseau; son architecture ouverte, reposant sur une technologie standardisée, en a facilité la diffusion et l'interopérabilité à l'échelle mondiale.

L'internet des objets, projet lancé en 1999 par les États-Unis, devient à son tour de plus en plus populaire et est destiné à révolutionner, au cours des 10 à 15 années à venir, l'interaction entre les personnes et les objets et entre les objets eux-mêmes, grâce à l'utilisation croissante de la technologie de la RFID (radio frequency identification).

L'élément qui caractérise la technologie de la RFID est le transpondeur, en d'autres termes un composant électronique constitué d'une puce et d'une antenne. La puce, dont les dimensions sont de quelques millimètres de côté, peut contenir, recevoir et transmettre des informations sans fil concernant la nature et la composition du produit sur lequel elle est apposée.

Les experts travaillant dans ce domaine pensent qu'à l'avenir, les puces remplaceront les codes-barres utilisés actuellement; l'avantage de la technologie de la RFID par rapport à celles qui sont utilisées aujourd'hui découle du fait que la puce ne suppose pas un contact pour être lue, comme pour les bandes magnétiques, ni d'être visible, comme les codes-barres. De surcroît, il convient de souligner la spécificité et le nombre d'informations que ces puces peuvent contenir – concernant les objets auxquelles elles sont associées – grâce à cette technologie.

Application de l'internet des objets déjà en cours et évolutions à venir

D'ores et déjà, des exemples concrets peuvent se trouver dans divers domaines:

- dans le domaine de l'automobile, les puces sont capables de transmettre en temps réel aux conducteurs des informations sur la pression des pneumatiques;
- dans le domaine agroalimentaire, la technologie de la RFID permet de garantir un niveau élevé des produits en termes de sécurité hygiénique et sanitaire et de caractéristiques chimiques, physiques et organoleptiques du produit commercialisé. En outre, les puces permettent d'améliorer et d'accélérer la traçabilité du produit.

De nombreuses autres applications ont déjà été développées et mises en œuvre dans les domaines de la logistique et des transports, avec des résultats très positifs. Certains pays (le Royaume-Uni et les États-Unis) ont introduit une puce dans leurs passeports nationaux.

¹ 8^e conférence annuelle STOA du 1^{er} décembre 2009.

En ce qui concerne l'avenir, la technologie de la RFID, associée à une adresse IP (internet protocol), ouvrira la voie à la création d'un gigantesque réseau sans fil des objets. L'exemple concret cité le plus fréquemment concerne les réfrigérateurs, qui, s'ils sont correctement programmés, seront en mesure de reconnaître si des produits sont éventuellement périmés ou en passe de l'être, et d'en informer le consommateur. Des évolutions ultérieures sont prévues lorsque l'interface aura été créée entre le système et Galileo.

La communication de la Commission européenne du 18 juin 2009¹, dont s'inspire le présent rapport d'initiative, préfigure un plan d'action, englobant 14 initiatives, pour développer, entre autres, l'internet des objets et en favoriser la diffusion.

Le point de vue de la rapporteure

La rapporteure approuve les lignes générales de la communication présentée par la Commission. Elle juge néanmoins fondamental d'examiner de près si la législation actuellement en vigueur suffit pour couvrir les évolutions attendues dans le domaine ou si, au contraire, d'autres évaluations, plus approfondies, seront nécessaires concernant certains aspects importants – notamment ceux qui ont des répercussions directes sur la vie et la vie privée des citoyens, sur le caractère privé de leurs données personnelles et sur la santé des consommateurs –, pour adopter ensuite une nouvelle législation communautaire en la matière.

La rapporteure craint que certaines lignes d'action du plan prévu par la Commission puissent être insuffisantes au regard de l'évolution rapide que connaît actuellement la technologie de la RFID. Elle estime par conséquent qu'il convient de placer davantage l'accent sur certaines thématiques, en particulier celles qui concernent:

- l'impact des ondes radio sur la santé;
- l'impact électromagnétique des puces;
- leur recyclage;
- la vie privée des consommateurs;
- la présence de puces intelligentes dans un produit déterminé;
- le droit au silence des puces;
- les garanties pour les citoyens concernant la protection de leurs données personnelles.

Selon la rapporteure, le développement de nouvelles applications et le fonctionnement même de l'internet des objets ainsi que les répercussions importantes qu'il aura sur la vie quotidienne des citoyens européens et sur leurs habitudes iront de pair avec la confiance que les consommateurs européens placeront dans le système.

¹ COM(2009)0278.

Aux yeux de la rapporteure, il semble par conséquent prioritaire d'assurer un cadre réglementaire et juridique qui, d'une part, protège le consommateur européen et, d'autre part, stimule les investissements publics et privés dans le domaine de l'internet des objets.

L'internet des objets constitue une grande ouverture économique, en ce qu'il permettra d'optimiser les processus de production et les consommations d'énergie, de créer de nouveaux emplois ainsi que des nouveaux services pour un nombre toujours croissant de citoyens et d'entreprises européennes.

Si l'Union européenne a véritablement l'intention d'occuper une position de pionnière sur ce marché, elle devra adopter une approche dynamique en encourageant la recherche et les projets-pilotes.

Enfin, pour assurer une large diffusion de ces nouvelles technologies, la rapporteure juge qu'il conviendra d'accorder la plus grande attention à la gouvernance et à la standardisation de l'internet des objets et de surveiller et d'évaluer attentivement la nécessité de fréquences harmonisées supplémentaires concernant spécifiquement l'internet des objets.