



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 17.7.2012
COM(2012) 401 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ
DES RÉGIONS**

**Pour un meilleur accès aux informations scientifiques:
dynamiser les avantages des investissements publics dans le domaine de la recherche**

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ
DES RÉGIONS**

**Pour un meilleur accès aux informations scientifiques:
dynamiser les avantages des investissements publics dans le domaine de la recherche**

1. INTRODUCTION

La stratégie Europe 2020 pour une économie intelligente, durable et inclusive souligne le rôle central que jouent la connaissance et l'innovation dans la croissance. Les résultats de la recherche, notamment les publications et les collections de données, doivent être diffusés rapidement et à grande échelle grâce à des moyens numériques. Cela contribue à l'accélération des découvertes scientifiques, au développement de nouvelles formes de recherche à forte intensité de données et à l'adoption systématique des résultats de la recherche par les entreprises et l'industrie européennes. Pour stimuler le progrès scientifique et technologique, l'Union européenne (UE) devrait revoir ses politiques et pratiques en matière de diffusion des informations scientifiques et adopter les mesures nécessaires pour améliorer l'accès aux résultats de la recherche scientifique financée par des fonds publics.

Exemple: la cartographie du génome humain va permettre aux chercheurs de progresser dans la lutte contre des maladies graves telles que le cancer, la maladie d'Alzheimer et le VIH/SIDA. Les 3,8 milliards de dollars investis par le gouvernement américain dans le projet Génome humain, un projet de recherche coordonné par les États-Unis auquel l'Europe a apporté des contributions notables, ont eu un impact économique estimé à 796 milliards de dollars, ont permis de créer 310 000 emplois et ont déclenché la révolution génomique. Ces chiffres illustrent bien l'importance que peut avoir le libre accès aux informations scientifiques.

La présente communication détaille les mesures que la Commission compte prendre pour améliorer l'accès aux informations scientifiques et dynamiser les avantages des investissements publics dans le domaine de la recherche. Elle explique aussi comment les politiques en matière de libre accès seront mises en œuvre dans le cadre d'«Horizon 2020», le programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation (2014-2020). Elle est accompagnée d'une recommandation adressée aux États membres, qui préconise une amélioration des politiques et pratiques relatives à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation dans les États membres.

La présente initiative est issue de deux axes politiques qui se renforcent mutuellement. L'un, la stratégie numérique pour l'Europe¹, définit une politique d'ouverture en matière de données qui couvre la totalité des informations produites, recueillies ou payées par les organismes publics de l'Union européenne². L'autre, la communication intitulée «Une Union de l'innovation»³ présente les programmes et les politiques de l'UE en matière de recherche et d'innovation.

Les mesures proposées s'inspirent de travaux antérieurs, et notamment de la communication de 2007 sur l'information scientifique à l'ère numérique⁴ et des conclusions du Conseil qui lui sont associées, de la communication de 2009 sur les infrastructures TIC pour la science en ligne⁵ et de la politique stratégique élaborée pour l'Espace européen de la recherche (EER).

¹ COM(2010) 245 final/2.

² Voir le paquet de mesures concernant l'ouverture des données publiques adopté le 12 décembre 2011, COM(2011) 882.

³ COM(2010) 546 final.

⁴ COM(2007) 56 final.

⁵ COM(2009) 108 final.

Pour améliorer l'accès aux informations scientifiques, les États membres, les organismes de financement de la recherche, les chercheurs, les éditeurs scientifiques, les universités et leurs bibliothèques, les entreprises innovantes et la société dans son ensemble doivent collaborer. Le système européen d'information scientifique doit être adapté à l'ère numérique afin que la «cinquième liberté» de l'UE, à savoir la libre circulation des connaissances⁶, puisse devenir une réalité.

2. POURQUOI L'AMELIORATION DE L'ACCES AUX INFORMATIONS SCIENTIFIQUES EST-ELLE IMPORTANTE POUR L'EUROPE?

La recherche moderne est fondée sur un dialogue scientifique élargi et progresse en améliorant les travaux existants. Un accès plus large et plus complet aux publications et aux données scientifiques contribuera donc à:

- accélérer l'innovation (commercialisation plus rapide = croissance plus rapide);
- encourager la collaboration et éviter la duplication des efforts (efficacité accrue);
- permettre l'exploitation des résultats de recherche antérieurs (meilleure qualité des résultats);
- favoriser la participation des citoyens et de la société civile (transparence accrue du processus scientifique).

Les enjeux sont la rapidité du progrès scientifique et le retour sur investissement dans la R&D, notamment en ce qui concerne les investissements publics, qui ont un énorme potentiel de stimulation de la productivité, de la compétitivité et de la croissance. Pour les petites entreprises innovantes [petites et moyennes entreprises (PME)], il est particulièrement important de disposer d'un accès élargi, abordable et aisé aux informations scientifiques. Un rapport récent⁷ illustre les difficultés auxquelles se heurtent les PME danoises qui souhaitent accéder aux informations scientifiques. Il indique que, si ces entreprises ne disposent pas d'un accès rapide à des résultats de travaux de recherche scientifique mis à jour, il leur faut en moyenne 2,2 années de plus pour mettre au point de nouveaux produits ou les commercialiser. L'amélioration de l'accès aux informations scientifiques va également de pair avec une ouverture et une transparence accrues, qui sont des caractéristiques essentielles d'une recherche et d'une innovation responsables⁸, et contribue à une meilleure élaboration des politiques dans divers domaines. Elle permettra aussi d'aider les citoyens à acquérir des compétences en sciences et favorisera leur développement personnel dans l'environnement complexe du XXI^e siècle.

Jusqu'à présent, les analyses du système de diffusion des informations scientifiques portaient sur l'accès aux publications scientifiques – revues et monographies. Cependant, il devient de plus en plus important d'améliorer l'accès aux données de la recherche (résultats d'expériences, observations et informations produites par ordinateur) qui constituent la base de l'analyse quantitative sur laquelle se fondent de nombreuses publications scientifiques⁹.

⁶ Conclusions du Conseil européen du 20 mai 2008, doc. n° 7652/1/08.

⁷ <http://www.fi.dk/publikationer/2011/adgang-til-forskningsresultater-og-teknisk-information-i-danmark>.

⁸ Voir Sutcliffe, «A report on Responsible Research and Innovation».

⁹ Voir «Riding the Wave: How Europe can gain from the rising tide of scientific data», rapport final du groupe d'experts à haut niveau sur les données scientifiques, octobre 2010.

3. LA VISION DE LA COMMISSION

La Commission européenne est consciente de l'importance capitale que revêt le libre accès aux informations scientifiques pour favoriser le rapprochement des personnes et des idées de manière à stimuler la science et l'innovation. Pour garantir la croissance économique et relever les défis auxquels doit faire face la société du XXI^e siècle, il est essentiel d'optimiser la circulation et le transfert des connaissances scientifiques entre les principaux protagonistes de la recherche européenne – les universités, les organismes de financement, les bibliothèques, les entreprises innovantes, les administrations et les décideurs politiques, les organisations non gouvernementales (ONG) et la société dans son ensemble.

La stratégie de la Commission en matière de libre accès aux données et de circulation des connaissances se fonde sur une approche qui exclut tout nouveau paiement lors de l'accès à des informations déjà payées par des dépenses publiques ou de leur réutilisation et prévoit que les citoyens et les entreprises d'Europe puissent tirer le meilleur parti possible de ces informations. Les informations scientifiques financées par des fonds publics doivent donc être mises gratuitement à la disposition des chercheurs et des citoyens européens par l'intermédiaire d'infrastructures électroniques, afin de garantir un accès à long terme et pour éviter la perte d'informations scientifiques d'une valeur exceptionnelle¹⁰.

La science est en profonde mutation. Les méthodes informatisées et les applications électroniques vont jouer un rôle capital dans la science fondée sur les données. La Commission envisage un avenir dans lequel les infrastructures de données deviendront invisibles et où les informations elles-mêmes constitueront une infrastructure du point de vue de l'utilisateur.

Ce scénario n'implique nullement que les scientifiques ne pourraient plus faire breveter leurs inventions¹¹ ou que la protection des droits de propriété intellectuelle dans l'UE en souffrirait.

Pour traduire cette vision dans les faits, l'Europe doit se doter d'un secteur de l'édition scientifique innovant qui crée de nouveaux domaines de valeur ajoutée pour compléter ses points forts traditionnels et qui met à profit les possibilités qu'offre l'ère numérique.

4. OU EN SOMMES-NOUS?

4.1. Accès aux publications scientifiques

Les publications scientifiques sont essentielles pour le dialogue scientifique et jouent un rôle capital dans la carrière des chercheurs.

L'édition scientifique est également un secteur d'activité rentable, notamment en Europe. Environ 50 % des articles qui paraissent dans le monde dans les domaines scientifique, technique et médical sont publiés par des éditeurs européens. Ces derniers se sont rapidement adaptés à l'ère numérique en utilisant des outils nouveaux pour accélérer les processus de production et de diffusion, en améliorant l'indexation du contenu et en déployant des applications fondées sur le texte et les données bruts sous-jacents.

¹⁰ Voir la communication de la Commission sur les infrastructures TIC pour la science en ligne du 5.3.2009, COM(2009) 108 final.

¹¹ Le dépôt de brevets peut être considéré comme un outil efficace de diffusion de la connaissance en accès libre.

Augmentation du prix des revues – bibliothèques soumises à des contraintes budgétaires

Au cours des vingt dernières années, le prix des abonnements aux revues scientifiques (version papier et version électronique) a augmenté de manière constante d'environ 3,5 % par an au-delà du niveau de l'inflation¹². Cette hausse, qui peut s'expliquer, en partie, par l'augmentation du nombre d'articles scientifiques publiés, grève les budgets des bibliothèques universitaires et des instituts de recherche, qui représentent la majorité des abonnés aux revues scientifiques.

Libre accès

La hausse du prix des revues a poussé la communauté scientifique à s'orienter vers le libre accès, un modèle qui offre aux lecteurs l'accès, l'utilisation et la réutilisation gratuits sur internet. On distingue deux modèles de base:

La «voie dorée» (publication en libre accès): le paiement des coûts de publication n'est plus assuré par les lecteurs (par l'intermédiaire des abonnements), mais par les auteurs. Ces coûts sont généralement supportés par l'établissement universitaire ou l'institut de recherche auquel est affilié le chercheur, ou par l'organisme de financement qui finance les travaux de recherche.

La «voie verte» (auto-archivage): l'article publié ou le manuscrit définitif évalué par les pairs est archivé par le chercheur dans une archive en ligne avant ou après sa publication, ou parallèlement à celle-ci. L'accès à cet article est souvent soumis à une période d'embargo à la demande de l'éditeur afin que les abonnés continuent à bénéficier d'un avantage supplémentaire¹³.

Les organismes de financement de la recherche et les universités du monde entier sont de plus en plus nombreux à demander aux chercheurs de permettre le libre accès aux résultats des travaux de recherche financés par des fonds publics¹⁴. De nombreux éditeurs ont réagi aux mandats des institutions en autorisant l'auto-archivage des manuscrits acceptés pour publication¹⁵. Actuellement, environ 20 % de la totalité des articles scientifiques sont disponibles en libre accès, dans 60 % des cas selon la «voie verte»¹⁶. Certains éditeurs proposent des «revues hybrides» qui contiennent non seulement des articles pour lesquels l'auteur a payé une redevance de publication (et auquel le lecteur pourra par conséquent accéder gratuitement) mais aussi des articles qui ne sont accessibles qu'aux abonnés ou moyennant paiement.

Les politiques en matière de libre accès ne portent pas atteinte à la liberté de l'auteur en ce qui concerne sa décision de publier ou non. Elles n'ont pas non plus d'incidence sur le dépôt de brevets ou sur d'autres formes d'exploitation commerciale. En effet, la décision concernant un dépôt de brevet et une exploitation commerciale des résultats de recherche est généralement

¹² <http://www.arl.org/bm~doc/arlstat09.pdf>.

¹³ Il existe des variantes de ce modèle. La durée de l'embargo et la version qui peut être archivée à différents moments varient, en fonction des accords passés entre l'éditeur et l'auteur, par exemple. Les archives en ligne sont gérées soit par les établissements universitaires, soit par les organismes de financement, ou organisées de manière à couvrir des sujets particuliers.

¹⁴ Voir la liste dans le registre ROARMAP : <http://roarmap.eprints.org/>.

¹⁵ Environ 57 % des éditeurs appliquent, par défaut, une politique autorisant l'auto-archivage du manuscrit accepté, voir <http://www.sherpa.ac.uk/romeo>.

¹⁶ Björk et al., «Open Access to Scientific Journal Literature: Situation 2009», disponible à l'adresse: www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273.

prise avant la publication. Le libre accès aux articles de revues n'entre en ligne de compte que lorsqu'un chercheur décide de publier.

4.2. Accès aux données de la recherche

Jusqu'ici, la diffusion des résultats de travaux de recherche scientifiques était essentiellement assurée par la publication d'articles. Il n'existe aucune pratique bien établie en matière de publication des données sous-jacentes. Une étude effectuée dans le cadre du projet PARSE-Insight¹⁷ a révélé que seuls 25% des chercheurs rendaient leurs données librement accessibles, 11 % ne les rendaient accessibles qu'aux chercheurs travaillant dans la même discipline qu'eux, et 58 % les mettaient uniquement à la disposition des membres de leur groupe de recherche.

De ce fait, nombreux sont les résultats de travaux de recherche financés par des fonds publics existant sous forme de données qui ne sont pas rendus largement disponibles à des fins de vérification ou d'exploitation, ce qui compromet sérieusement l'efficacité des investissements dans la recherche.

Certains organismes de financement de la recherche ont donc commencé à demander que les chercheurs archivent les données de la recherche dans des infrastructures de données appropriées, mais cette pratique n'est pas encore largement répandue.

Lorsque les données de la recherche sont rendues accessibles, il convient de tenir compte des règles de protection des données applicables aux niveaux national et européen ainsi que d'aspects liés au secret des affaires ou à la sécurité nationale.

4.3. Conservation des informations scientifiques

La conservation à long terme des informations, des connaissances et du savoir-faire en vue de leur utilisation par les générations futures procurera des avantages économiques et sociaux considérables. L'organisme britannique de financement de la recherche JISC a effectué une analyse coûts/bénéfices de la conservation des données de la recherche qui a révélé que les efforts entrepris en matière de conservation permettaient de multiplier par quatre le retour sur investissement, en tenant compte uniquement des économies réalisées¹⁸.

Les États membres sont actuellement en train de modifier leurs législations sur l'archivage du matériel numérique¹⁹.

Il faudra également être particulièrement attentif à la conservation des logiciels et des modèles scientifiques afin que les informations soient réutilisables et reproductibles. Le recours à des normes et formats ouverts ainsi qu'à des logiciels libres peut contribuer à la réalisation de cet objectif.

¹⁷ Projet «Permanent access to the records of science», cofinancé par l'UE au titre du 7^e PC, disponible à l'adresse: www.parse-insight.eu.

¹⁸ http://ie-repository.jisc.ac.uk/279/2/JISC_data_sharing_finalreport.pdf.

¹⁹ Document de travail des services de la Commission accompagnant la recommandation de la Commission sur la numérisation et l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique, SEC(2011) 1274 final.

4.4. Contexte international

L'évolution vers le libre accès est un phénomène mondial. Actuellement, plus de 200 établissements universitaires ou organismes de financement de la recherche dans le monde entier demandent aux chercheurs d'accorder le libre accès aux publications²⁰. La fédération européenne des académies nationales de sciences et de sciences humaines a récemment adopté une déclaration intitulée «Open Science for the 21st century» qui prône le partage des résultats et des outils de recherche²¹. L'accessibilité des données de la recherche fait également l'objet de débats dans de nombreuses enceintes internationales, dont l'OCDE et l'UNESCO²².

5. QUELS SONT LES OBSTACLES AU CHANGEMENT ?

Le potentiel d'amélioration de l'accès aux informations scientifiques que recèle l'internet est énorme, mais il n'est pas encore totalement exploité.

Le niveau d'investissement dans le système de diffusion des informations scientifiques est un des aspects qui a le plus d'incidence sur l'accès aux informations scientifiques et leur conservation. Il ne sera pas possible de réaliser le potentiel économique et sociétal d'un accès amélioré aux informations scientifiques si les budgets alloués à l'accès aux informations et à leur conservation sont insuffisants.

Le caractère inégal et souvent dénué de coordination de l'action des différents États membres est un autre sujet de préoccupation. Les efforts concertés et les travaux fondés sur la définition et l'échange de bonnes pratiques pourraient permettre de réaliser des économies d'échelle et des gains d'efficacité.

5.1. Entraves à la transition vers le libre accès aux publications scientifiques

Une transition trop rapide vers le libre accès pourrait déstabiliser le secteur de l'édition scientifique et, partant, le système d'information scientifique. Le passage au libre accès doit tenir compte des coûts qu'entraînent les processus de sélection, de révision et de publication des articles. Ce problème peut être réglé en allouant des fonds à la publication en libre accès («voie dorée») et en veillant à ce que les chercheurs qui pratiquent l'auto-archivage («voie verte») respectent les exigences des bailleurs de fonds, même lorsqu'il acceptent des périodes d'embargo pendant lesquelles les éditeurs peuvent encaisser des recettes grâce aux abonnements.

La transition vers le libre accès doit se faire dans la coordination et la transparence. Si l'approche choisie est celle de la «voie dorée», toute augmentation des dépenses doit s'accompagner d'une diminution proportionnelle des coûts d'abonnement. Il conviendra également de mettre au point des mécanismes permettant de faire baisser les coûts du libre accès selon la «voie dorée» à moyen et long terme. Certains établissements universitaires²³ ou

²⁰ <http://roarmap.eprints.org/>.

²¹ http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/allea_declaration.pdf.

²² <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>.

²³ Voir le fonds COPE, <http://www.oacompat.org/>.

organismes de financement de la recherche²⁴ se livrent actuellement à des expériences dans ce domaine.

En ce qui concerne la «voie verte», certains chercheurs peuvent, par manque d'information ou parce qu'ils n'ont pas accès aux infrastructures, renoncer à se conformer aux mandats relatifs au libre accès en pratiquant l'auto-archivage. Ils peuvent également redouter des conflits contractuels avec les éditeurs²⁵. En outre, l'application des mesures instaurant le libre accès laisse souvent à désirer²⁶.

5.2. Entraves à l'accès aux données de la recherche, ainsi qu'à leur utilisation et réutilisation

L'absence d'organisation et le manque de définition précise des responsabilités en ce qui concerne l'amélioration de l'accès aux données scientifiques et leur utilisation constituent des obstacles considérables au changement. Des infrastructures électroniques et des infrastructures de données thématiques pour le stockage et la fourniture d'accès aux données apparaissent aujourd'hui rapidement un peu partout dans le monde mais, bien souvent, les modèles de financement permettant de garantir l'accès à long terme ne sont pas disponibles. En outre, l'interopérabilité entre pays et entre disciplines continue à poser problème.

De nombreux chercheurs et entreprises innovantes sont réticents à l'égard du partage de données qu'ils considèrent comme leur propriété et craignent que d'autres ne tirent indûment profit du fruit de leurs efforts. Par ailleurs, les chercheurs ne sont pas toujours disposés à prendre le temps nécessaire pour se familiariser avec les aspects pratiques du dépôt de leurs données²⁷. Les mécanismes de récompense et de reconnaissance systématiques du partage de données tels que les mécanismes de citation et les mesures de l'impact de citation des données ne sont pas encore en place²⁸.

5.3. Obstacles à la conservation à long terme

L'absence de modèles organisationnel et financier est un problème majeur dans ce domaine. Dans de nombreux cas, les structures de soutien à la conservation sont créées pour des projets bien particuliers et le financement est limité à une certaine période. Il s'agit donc d'un financement éphémère, fragmenté et qui ne fournit aucune solution à long terme.

Les problèmes techniques liés à la conservation de gros volumes de données ne sont toujours pas résolus, notamment dans des disciplines telles que l'astronomie et les sciences de la Terre, dont les travaux portent sur des conditions qui changent constamment.

Les règles et pratiques nationales relatives au dépôt de données soumis à une obligation légale sont désormais adaptées de manière à couvrir le matériel numérique, mais le type de matériel couvert et les modalités de la couverture varient d'un État membre à l'autre. La

²⁴ Voir le consortium SCOAP «Sponsoring consortium for open access publishing in particle physics», www.scoap3.org.

²⁵ Voir le rapport «PEER Behavioural Research: Authors and Users vis-à-vis Journals and Repositories, final report», p. 51 et seq., disponible à l'adresse: www.peerproject.eu.

²⁶ Voir le rapport PEER précité, p. VI.

²⁷ Rapport «To share or not to share: Publication and Quality Assurance of Research Data Outputs», disponible à l'adresse: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk>.

²⁸ Certaines initiatives commencent à voir le jour, telles que datacite.org.

recommandation de la Commission de 2011 sur la numérisation et l'accessibilité en ligne du matériel culturel et la conservation numérique énumère les principaux aspects à étudier²⁹.

6. ACTION AU NIVEAU EUROPEEN

6.1. Qu'a fait la Commission jusqu'à présent?

6.1.1. Élaboration d'une politique

Si l'Europe veut profiter des avantages qu'offre un accès élargi aux résultats de la recherche scientifique, il faut adopter des politiques sans ambiguïté, au niveau national comme au niveau européen. Les conclusions du Conseil de 2007 sur l'information scientifique à l'ère numérique engageaient les États membres à prendre une série de mesures et prévoyaient des échéances, mais les progrès réalisés sont inégaux³⁰. Il faudrait donc adresser aux États membres une recommandation contenant une liste mise à jour de mesures visant à améliorer l'accès aux informations scientifiques et leur conservation.

6.1.2. Mise en œuvre du libre accès dans le financement de la recherche européenne

En sa qualité de grand organisme de financement de la recherche, la Commission a donné l'exemple en imposant certaines conditions aux bénéficiaires de ses subventions de recherche. Dans le prolongement de sa communication de 2007 sur l'information scientifique à l'ère numérique, la Commission a mis en place un projet pilote pour le libre accès aux publications issues des projets exécutés au titre du 7^e programme-cadre (7^e PC)³¹. Ce projet, lancé en 2008, couvre 20 % du budget du 7^e PC et concerne plusieurs domaines thématiques. Les bénéficiaires de subventions sont invités à pratiquer l'auto-archivage et à mettre tout en œuvre pour assurer le libre accès aux articles dans les six ou douze mois suivant leur publication, selon le domaine de recherche. Cette exigence s'applique aux articles mais pas aux données sous-jacentes³².

Les réponses obtenues dans le cadre d'un sondage effectué en mai 2011³³ à propos des projets couverts par le projet pilote montrent que la majorité des personnes interrogées considéraient l'auto-archivage comme une procédure facile ou très facile, aussi bien en ce qui concerne les efforts que le temps nécessaires. Les trois quarts des personnes ayant exprimé une opinion se sont déclarées favorables ou très favorables à un mandat de libre accès aux données dans leur domaine de recherche, à condition que tous les problèmes pertinents (éthique, confidentialité, propriété intellectuelle) aient été examinés et réglés.

²⁹ Recommandation 2011/711/UE de la Commission du 27 octobre 2011.

³⁰ Voir le rapport «National Open Access and Preservation policies in Europe», 2011, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-report-2011_en.pdf.

³¹ «Open Access Pilot in FP7»; <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1300&lang=1>.

³² Toutefois, le Conseil européen de la recherche (CER) juge essentiel que les données sous-jacentes des publications évaluées par les pairs soient déposées immédiatement après leur publication et, dans tous les cas, au plus tard 6 mois après la date de leur publication (Déclaration du Conseil scientifique du CER sur le libre accès).

³³ Sondage sur le libre accès dans le 7^e PC; http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/survey-on-open-access-in-fp7_en.pdf.

6.1.3. *Garantir l'interopérabilité à l'échelle de l'UE*

Ces dernières années, la Commission a soutenu la création d'infrastructures électroniques pour la science, et notamment les infrastructures de données scientifiques, les mesures permettant d'accroître l'interopérabilité des infrastructures nationales ainsi que les phases préparatoires à la mise en place des infrastructures de données thématiques européennes durables figurant sur la feuille de route de l'ESFRI³⁴. Depuis le début du 7^e PC, la Commission a alloué plus de 150 millions d'EUR aux initiatives portant sur les infrastructures. Le projet OpenAIRE³⁵, infrastructure électronique permettant de déposer des articles évalués par les pairs et des ensembles de données issues de projets financés par l'UE et d'y accéder, revêt, à cet égard, une importance fondamentale.

6.2. **Quelles sont les prochaines étapes?**

6.2.1. *Collaboration avec les États membres*

Parallèlement à la présente communication, la Commission a adopté une recommandation adressée aux États membres relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation. La Commission travaillera, avec des points de référence nationaux désignés par chaque État membre, à l'élaboration de principes et normes communs.

6.2.2. *Donner l'exemple: libre accès dans le cadre d'Horizon 2020*

Dans le cadre d'Horizon 2020, aussi bien la «voie verte» que la «voie dorée» sont considérées comme des approches valables pour mettre en œuvre le libre accès. Les participants à tous les projets seront invités à déposer immédiatement une version électronique de leurs publications (version finale ou manuscrit évalué par les pairs) dans une archive sous un format lisible en machine. Pour ce faire, on utilisera la «voie dorée» (libre accès immédiat à la version publiée) ou la «voie verte». Dans ce cas, la Commission autorisera une période d'embargo maximale de six mois, sauf dans le domaine des sciences sociales et humaines où la période maximale sera de douze mois (parce que les publications ont une «demi-vie» plus longue)³⁶.

Les coûts liés à la publication en libre accès («voie dorée») resteront éligibles dans le cadre d'Horizon 2020. La Commission étudiera aussi la possibilité de rembourser les redevances de publication en libre accès à la fin de la convention de subvention et les conditions de ce remboursement.

La Commission encourage les auteurs à conserver leurs droits d'auteur et à concéder des licences aux éditeurs, conformément aux règles applicables dans les États membres.

En outre, la Commission mettra sur pied un projet pilote sur le libre accès aux données de la recherche issues de projets réalisés dans certains domaines d'Horizon 2020 et sur leur réutilisation. Elle encouragera aussi, le cas échéant, la publication du code des logiciels utilisés pour produire ou traiter les données. Lors de la conception et de la mise en œuvre du projet pilote, la Commission tiendra compte des éventuelles contraintes qui pourraient

³⁴ Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI) (http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri).

³⁵ Financé par le 7^e PC, <http://www.openaire.eu/>.

³⁶ Les périodes d'embargo maximales seront fixées dans la convention de subvention type pour Horizon 2020. La Commission surveillera et évaluera leur mise en œuvre dans le cadre de la politique globale de libre accès et les réexaminera en cas de problème particulier, notamment dans le domaine des sciences sociales et humaines.

s'opposer à l'octroi du libre accès aux données de la recherche et qui peuvent relever du respect de la vie privée, de la sécurité nationale ou de l'utilisation de données, de savoir-faire et de connaissances par les projets. D'une manière générale, le projet pilote ne concernera pas les projets dont l'objectif premier est en contradiction avec le principe de mise à disposition des données de la recherche.

L'accès en ligne aux informations scientifiques issues de projets financés par l'UE sera encore amélioré, sur la base de l'infrastructure OpenAIRE et de ses guichets nationaux de libre accès (National Open Access Desks).

Les chercheurs et les établissements universitaires bénéficieront de conseils pour les aider à se conformer à l'exigence concernant l'octroi du libre accès.

Comme le prévoit la communication sur l'ouverture des données publiques, la Commission commencera à exploiter une infrastructure électronique qui permettra d'accéder aux publications et aux données de la recherche de la Commission et d'autres institutions et agences européennes et de les réutiliser facilement. En parallèle, une démarche d'établissement et de promotion des définitions de métadonnées présentant un potentiel de réutilisation élevé sera entreprise.

6.2.3. *Collaboration avec la communauté concernée*

La Commission européenne va continuer de dialoguer avec toutes les parties concernées par le libre accès aux publications et aux données et la conservation numérique et de surveiller l'impact que sa politique en matière de libre accès a sur elles. Ces parties concernées sont des établissements universitaires, des centres de recherche et leurs bibliothèques, des éditeurs scientifiques, des entreprises et notamment des PME, des chercheurs, des décideurs et des administrations, des groupements de citoyens et des ONG.

6.2.4. *Financement d'infrastructures et de projets pertinents pour une recherche et une innovation responsables*

La Commission européenne continuera à financer des projets relatifs au libre accès. En 2012-2013, la Commission va consacrer 45 millions d'EUR à des dépenses dans le domaine des infrastructures de données³⁷ et de la recherche sur la conservation numérique. Le financement sera poursuivi dans le cadre du programme Horizon 2020³⁸.

Durant la même période, la Commission soutiendra des expériences portant sur de nouveaux modes de traitement des informations scientifiques (nouvelles méthodes d'évaluation par les pairs et nouvelles techniques de mesure de l'impact des articles, par exemple).

6.2.5. *Coordination au-delà de l'UE*

Au-delà de l'UE, la Commission continuera à œuvrer, avec ses partenaires internationaux et les communautés scientifiques, à la promotion du libre accès. L'action de l'UE sur le libre accès peut inciter les pays tiers et les parties intéressées de pays tiers à élaborer leurs propres politiques. La politique de l'UE se révélera notamment bénéfique pour la communauté

³⁷ Ces infrastructures sont financées par des fonds publics et servent des buts non commerciaux tels que la diffusion des connaissances au sens strict.

³⁸ Voir la proposition relative au programme spécifique d'exécution du programme-cadre «Horizon 2020» [COM(2011) 811 final]. Sous réserve de l'adoption de la base juridique d'Horizon 2020 et sans préjudice de la décision finale sur le cadre financier pluriannuel 2014-2020.

scientifique mondiale dans les domaines de l'interopérabilité et de la durabilité des infrastructures de données³⁹.

7. CONCLUSION

L'accès généralisé, équitable, durable et aisé aux informations scientifiques financées par les fonds publics et la conservation pérenne de ces dernières à des fins de réutilisation peuvent contribuer de manière significative à la croissance économique de l'Europe et aider celle-ci à répondre aux défis auxquels doit faire face la société du XXI^e siècle.

Dans la présente communication, la Commission détaille des mesures qui permettent de faire en sorte que les résultats de la recherche européenne financée par des fonds publics soient entièrement accessibles aux chercheurs, aux entreprises et aux citoyens. Certaines de ces mesures doivent être mises en œuvre par les États membres, d'autres par la Commission.

La Commission invite le Parlement européen et le Conseil à témoigner de leur adhésion à l'objectif du libre accès aux informations scientifiques en adoptant les politiques nécessaires et en soutenant les projets et infrastructures prévus.

³⁹ Voir aussi la communication sur l'amélioration de la coopération internationale européenne dans la recherche et l'innovation, à paraître.

Accès aux informations scientifiques et conservation de ces dernières: principales mesures

Mesures politiques

- Recommandation adressée aux États membres relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation, 2012.
- Élaboration de principes et normes communs en collaboration avec des points de référence nationaux désignés par chaque État membre, à partir de 2013.
- Travaux en collaboration avec les points de référence nationaux pour structurer et surveiller les progrès accomplis en matière d'accès et de diffusion, à partir de 2013.

Libre accès aux résultats de la recherche financée par des fonds de l'UE

- Ériger le libre accès aux publications scientifiques en principe général dans le programme Horizon 2020 et établir les conditions d'une conformité optimale, à partir de 2014.
- Conserver la possibilité de rembourser les redevances de publication liées au libre accès dans le cadre du programme Horizon 2020, à partir de 2014.
- Fournir un cadre et encourager le libre accès aux résultats de la recherche au titre d'Horizon 2020, en tenant compte des restrictions qui peuvent se révéler nécessaires pour assurer la protection des droits de propriété intellectuelle ou d'intérêts commerciaux légitimes, à partir de 2014.

Financement d'infrastructures et de projets

- Continuer à financer les projets pertinents dans le cadre d'Horizon 2020, à partir de 2014.
- Consacrer 45 millions d'EUR à des dépenses dans le domaine des infrastructures permettant le libre accès à des articles et données de recherche et dans celui de la recherche sur la conservation numérique, 2012-2013.

Coordination au-delà de l'UE

- Promouvoir les politiques de libre accès et l'interopérabilité des infrastructures de données auprès des partenaires internationaux.

Objectifs :

- D'ici à 2014, des politiques de libre accès aux articles et données scientifiques auront été établies dans tous les États membres à tous les niveaux pertinents.
- D'ici à 2016, le pourcentage d'articles scientifiques sur des travaux financés par des fonds publics disponibles en libre accès dans l'UE sera passé de 20 % à 60 %.
- 100 % des publications scientifiques issues d'Horizon 2020 seront disponibles en libre accès.