



Monsieur Mars Di Bartolomeo
Président de la Chambre des Députés

Luxembourg, le 12 janvier 2018

Monsieur le Président,

Par la présente, j'ai l'honneur de vous informer que, conformément à l'article 80 du Règlement de la Chambre des Députés, je souhaite poser une question parlementaire à Monsieur le Premier Ministre et à Monsieur le Ministre de l'Économie au sujet du siège EuroHPC au Luxembourg.

En effet, selon un communiqué du Gouvernement, la Commission Européenne viendrait de proposer d'établir le siège de l'entreprise commune EuroHPC («high performance computing») au Luxembourg. Selon le Gouvernement, l'EuroHPC serait « une nouvelle structure juridique et financière » qui « va acquérir, mettre en place et déployer dans toute l'Europe une infrastructure pan-européenne intégrée de supercalculateurs ». L'établissement de l'EuroHPC serait prévu « au cours du deuxième semestre 2018 ». Pour Monsieur le Premier Ministre, le Luxembourg serait « prêt à jouer un rôle précurseur » dans le cadre de la stratégie numérique pour l'Europe. Pour Monsieur le Ministre de l'Économie, la nouvelle structure informatique permettra « à tous les acteurs économiques au Grand-Duché (...) d'accéder à une importante puissance de calcul ». Le HPC serait de surcroît également un « outil indispensable » dans le cadre de la « stratégie Rifkin ».

J'aimerais dès lors poser les questions suivantes à Monsieur le Premier Ministre et à Monsieur le Ministre de l'Économie :

- Messieurs les Ministres peuvent-ils me préciser la nature exacte de la précitée « nouvelle structure juridique et financière » de l'EuroHPC? Peuvent-ils me préciser également la date d'établissement?
- Messieurs les Ministres peuvent-ils me dire si l'installation de « l'entreprise EuroHPC » nécessitera une nouvelle administration ? Dans la négative, qui en sera l'administration de tutelle?
- Messieurs les Ministres peuvent-ils m'informer par la suite sur les emplois créés au Luxembourg dans le cadre de l'EuroHPC ?
- Messieurs les Ministres peuvent-ils me chiffrer la hauteur de l'investissement EuroHPC au Luxembourg ainsi que l'impact budgétaire de l'opération au niveau national ?

- Messieurs les Ministres peuvent-ils m'expliquer comment l'État entend permettre à « tous les acteurs économiques au Grand-Duché » d'accéder concrètement à la puissance de calcul de l'EuroHPC ?
- Messieurs les Ministres peuvent-ils, enfin, développer en quoi l'EuroHPC constituera pratiquement un « outil indispensable » de la « stratégie Rifkin » ?

Je vous prie de bien vouloir croire, Monsieur le Président, à l'expression de ma très haute considération.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials 'LM' followed by a horizontal line.

Laurent Mosar
Député



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère d'État

Luxembourg, le 26 FEV. 2018



Monsieur
Fernand ETGEN
Ministre aux Relations avec le Parlement
LUXEMBOURG

Objet: Réponse commune de Monsieur Xavier Bettel, Premier ministre, ministre d'État, et de Monsieur Étienne Schneider, Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, à la question parlementaire N°3583 de Monsieur le Député Laurent MOSAR concernant le siège du EuroHPC au Luxembourg

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir en annexe la réponse à la question parlementaire n°3583 du 12 janvier 2018 de Monsieur le Député Laurent MOSAR.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

Le Premier ministre

Ministre d'État

Réponse commune de Monsieur Xavier Bettel, Premier ministre, ministre d'État, et de Monsieur Étienne Schneider, Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, à la question parlementaire N°3583 de Monsieur le Député Laurent Mosar

EuroHPC est une initiative européenne visant à établir des capacités de supercalculateurs en Europe. L'initiative a vu le jour en mars 2017 par la signature conjointe d'une convention entre 7 pays, à savoir le Luxembourg, la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, le Portugal et les Pays-Bas. Aujourd'hui, 15 pays sont signataires de cette convention.

Afin de pouvoir mettre en œuvre cette initiative, la Commission Européenne vient de proposer d'établir une entreprise commune et a proposé d'établir le siège de cette entreprise commune au Luxembourg. Le fait d'établir le siège de EuroHPC au Luxembourg confère une grande visibilité au Luxembourg dans ce domaine. La construction des supercalculateurs et le démarrage des activités va s'effectuer dans plusieurs Etats membres et est prévue pour 2022 / 2023.

La création de l'entité légale au Luxembourg est prévue pour le deuxième semestre 2018.

Il est envisagé de former et de mettre en place au Luxembourg, pour la première phase 2018-2023, une équipe de 10 à 15 personnes.

L'accès du Luxembourg à des capacités de HPC s'inscrit dans le processus de la « Troisième Révolution Industrielle », impulsé par la théorie de Jeremy Rifkin, qui vise à définir un nouveau modèle économique sur le long terme, et s'appuie notamment sur la convergence des technologies de l'information et de la communication, de l'énergie et des transports au sein d'un réseau intelligent. Ce plan d'action se décline en neuf axes principaux et inclut la réalisation de plusieurs projets-phare. Un de ces projets-phare est l'installation d'une infrastructure nationale de calcul haute performance. Utilisés pour traiter des volumes de données toujours plus importants les superordinateurs sont nécessaires pour relever les défis scientifiques et sociétaux notamment dans le domaine des soins de santé, des énergies renouvelables, de la sécurité automobile, de l'industrie, de la finance ou de la cyber-sécurité.

Cependant, on constate que les entités scientifiques et les entreprises européennes effectuent de plus en plus le traitement de leurs données en dehors de l'UE car la puissance de calcul disponible dans l'UE ne suffit plus à leurs besoins. Ce manque d'indépendance constitue une menace pour la protection des données personnelles, les secrets commerciaux et la propriété des données, notamment pour les applications sensibles comme par exemple la médecine personnalisée.

Le HPC représente ainsi un outil essentiel pour la compétitivité et l'indépendance d'un pays dans l'économie numérique fondée sur le traitement et la valorisation des données.

EuroHPC va acquérir, mettre en place et déployer une infrastructure pan-européenne intégrée de supercalculateurs niveau pre-exascale et exascale. Ce réseau d'ordinateurs HPC fournira à terme les capacités de calcul nécessaires aux entreprises, aux centres de recherche et aux universités pour assurer la compétitivité de l'UE dans le cadre du développement de l'économie numérique en Europe.

Au Luxembourg, les données sont distribuées sur plusieurs centres de données dispersés géographiquement dans le pays. Afin de pouvoir traiter les données sur le HPC, respectivement de mettre la puissance de calcul à la disposition des acteurs luxembourgeois, il est envisagé de mettre

en place un réseau d'accès au centre HPC national. Ce réseau d'accès sera construit de fibres optiques déjà installées par les opérateurs de télécommunications et sera connecté au HPC national qui servira comme porte d'entrée dans le réseau HPC européen.

La nature exacte de la nouvelle structure juridique et financière EuroHPC est définie par l'article 187 du traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne¹.

L'article en question stipule que l'Union Européenne (UE) peut créer des entreprises communes ou toute autre structure nécessaire à la bonne exécution des programmes de recherche, de développement technologique et de projets de démonstration.

Les programmes-cadres de l'UE pour la recherche et le développement technologique, comme par exemple le programme Horizon 2020, se fondent également sur l'article 187 du TFUE et permettent explicitement la création d'organes de partenariat public-privé avec l'objectif d'intégrer la recherche industrielle dans la stratégie d'innovation de l'UE.

Les entreprises communes sont créées pour mettre en œuvre des actions européennes ayant un caractère industriel plus large, en comparaison avec celles ayant une orientation principalement dédiée à la recherche scientifique et académique.

Il ne sera pas nécessaire de créer au Luxembourg une nouvelle administration ni de désigner une administration de tutelle.

Les entreprises communes (en anglais Joint Undertakings : JUs) sont des entités juridiques indépendantes. Les JUs établissent leur propre agenda en matière de recherche et accordent des financements sur la base d'appels d'offres, supervisent les procédures de sélection de projets et gèrent les contrats conclus avec les fournisseurs.

Les membres (actionnaires) des entreprises communes sont généralement l'Union Européenne (représentée par la Commission Européenne), des Etats Membres de l'UE, des associations du secteur privé, des entreprises privées ou d'autres partenaires.

Un JU est gouverné par un comité de pilotage (governing board) dont fait partie la Commission Européenne, des représentants désignés par les Etats Membres et le cas échéant, des représentants d'entreprises ou entités privées qui ont investies du capital. La gestion opérationnelle est assurée par un directeur exécutif qui rapporte au comité de pilotage. La mise en place d'un Conseil scientifique est également prévue.

L'investissement dans EuroHPC dépendra des besoins réels en capacité de calcul exprimés par les acteurs luxembourgeois. EuroHPC fournira aux pays membres, en contrepartie de l'investissement réalisé, un accès à une capacité de calcul pre-exascale et exascale² destinée à des activités de recherche et d'innovation.

Le règlement élaboré pour EuroHPC permet aux Etats Membres de décider librement le niveau de leur contribution, le moment quand il souhaite se joindre au JU et de fixer la durée de leur engagement.

¹ Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE) : Article 187 - Création d'entreprises communes ou toute autre structure nécessaire à la bonne exécution des programmes de recherche.

² Exascale = 10^{18} opérations de calcul par seconde