

Entreprise commune européenne sur l'informatique à grande puissance

2018/0003(NLE) - 11/01/2018 - Document de base législatif

OBJECTIF: établir une entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance (EuroHPC) durant la période 2019-2026.

ACTE PROPOSÉ: Règlement du Conseil.

RÔLE DU PARLEMENT EUROPÉEN: le Conseil adopte l'acte après consultation du Parlement européen mais sans être tenu de suivre l'avis de celui-ci.

CONTEXTE: le «calcul à haute performance» (HPC) est un outil indispensable pour relever de grands défis scientifiques et sociétaux comme le dépistage précoce des maladies, la prévision des évolutions climatiques ou la prévention des catastrophes naturelles. Il a une incidence de plus en plus déterminante sur les industries et les entreprises car il permet de réduire les cycles de conception et de production. Enfin, il est essentiel pour la sécurité nationale et la défense.

À l'heure actuelle, **les supercalculateurs disponibles dans l'Union ne répondent pas à la demande**. Aussi les scientifiques et industriels européens effectuent de plus en plus souvent le traitement de leurs données en dehors de l'UE. Ce manque d'indépendance peut créer des problèmes, notamment en ce qui concerne la protection des données personnelles et la propriété des données, en particulier pour les applications sensibles comme la santé.

Depuis 2012, la Commission promeut des initiatives de l'UE dans ce domaine:

- le 19 avril 2016, la Commission a adopté **l'initiative européenne sur l'informatique en nuage** dans le cadre de sa [stratégie pour le passage au numérique des entreprises européennes](#). Celle-ci implique que la Commission et les États membres créent un écosystème européen de pointe en matière de HPC et de mégadonnées, étayé par une infrastructure HPC, de données et de réseau de classe mondiale;
- le 23 mars 2017, lors de la Journée du numérique à Rome, sept États membres (la France, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne) ont signé **la déclaration EuroHPC**. Ils ont ensuite été rejoints par la Belgique, la Slovénie, la Bulgarie, la Suisse, la Grèce et la Croatie. Ces **13 pays** sont convenus de collaborer entre eux et avec la Commission en vue d'acquérir et de déployer, **d'ici à 2022/2023, une infrastructure de supercalcul exaflopique** (10 puissance 18 ou un milliard de milliards de calculs par seconde) propre à l'Europe. D'autres États membres et pays associés sont invités à signer la déclaration EuroHPC.

L'initiative EuroHPC devrait **permettre aux États membres de coordonner avec la Commission leurs stratégies et leurs investissements en matière de HPC**. L'objectif ultime est de mettre en place dans l'UE une infrastructure que les États membres ne peuvent financer isolément.

ANALYSE D'IMPACT: l'option retenue est celle de la **création d'une entreprise commune** offrant un cadre juridique, contractuel et organisationnel commun permettant de structurer les engagements pris conjointement par ses membres participants. Une entreprise commune fournirait à ses membres une structure de gouvernance solide et une sécurité budgétaire. Elle pourrait:

- procéder à la passation conjointe de marchés et exploiter des systèmes HPC de classe mondiale par la promotion de technologies (en particulier européennes);
- agir en tant que propriétaire des supercalculateurs financés conjointement par ses membres et faciliter ainsi un accès non discriminatoire à ces machines;
- lancer des programmes de R&D pour le développement de technologies, puis leur intégration dans des systèmes européens de supercalcul.

CONTENU: le règlement proposé vise à établir une «**entreprise commune européenne pour le calcul à haute performance**» pour une période prenant fin le 31 décembre 2026.

L'objectif essentiel est de fournir aux scientifiques, aux entreprises et au secteur public européens les infrastructures de données et de HPC les plus récentes et de soutenir le développement des technologies et applications associées dans un large éventail de domaines. Les activités suivantes sont prévues à cet effet:

- **fournir un cadre pour l'acquisition d'une infrastructure intégrée de supercalcul et de données de classe mondiale en Europe:** en 2019-2020, l'entreprise commune se procurera deux superordinateurs pré-exaflopiques de classe mondiale (10 puissance 17 ou cent millions de milliards de calculs par seconde) et cofinancera l'acquisition d'au moins deux machines de calcul intensif de milieu de gamme; elle gèrera l'accès à ces superordinateurs pour un large éventail d'utilisateurs publics et privés à partir de 2020;
- **soutenir la recherche et le développement d'un écosystème HPC européen intégré** couvrant tous les maillons de la chaîne de valeur scientifique et industrielle (matériel, logiciel, applications, services, interconnexions et compétences).

Gouvernance de l'entreprise commune: celle-ci serait assurée par deux organes: un comité directeur et un comité consultatif industriel et scientifique. Le **comité directeur** se composerait de représentants de l'Union et des États participants. Il serait responsable de l'élaboration de la politique stratégique et des décisions de financement relatives aux activités, en particulier de passation de marchés, de l'entreprise commune. Le **comité consultatif industriel et scientifique** comprendrait des représentants d'utilisateurs du monde universitaire et de l'entreprise et de fournisseurs de technologie.

Financement: la contribution financière de l'Union à l'entreprise commune serait d'au maximum **486 millions d'EUR au titre de l'actuel cadre financier pluriannuel**, répartis comme suit: i) 386 millions d'EUR provenant du programme [Horizon 2020](#); ii) 100 millions d'EUR provenant du [mécanisme pour l'interconnexion en Europe](#) (MIE). Cette contribution serait complétée par un montant similaire provenant des États membres et des pays associés. Les membres privés de l'initiative apporteraient également des contributions.