



PREMIER MINISTRE

DIRECTION INTERMINISTÉRIELLE DU
NUMÉRIQUE ET DU SYSTÈME
D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION
DE L'ÉTAT

Paris, le 3/08/2018

TSA 30719
20 avenue de Ségur
75334 PARIS Cedex 07

Le directeur interministériel du numérique et du
système d'information et de communication de
l'Etat

Affaire suivie par : Philippe GAGNIEU
Téléphone : 01 71 21 10 15
Mél. : philippe.gagnieu@modernisation.gouv.fr

A

Réf. : 2018 – GMR – 046

Madame la secrétaire générale du ministère de
la transition écologique et solidaire

Objet : Avis sur le projet « Calcul 2020 » de Météo-France

Ref : - Décret n° 2014-879 du 1er août 2014 relatif au système d'information et de
communication de l'État, modifié par décret n°2015-1165 du 21 septembre 2015 -
Courrier de saisine n°18-014689-D du 5/07/2018 reçu le 9/07/2018
- Accusé de réception du 9 juillet 2018 sous la référence 2018-GMR-042

En application de l'article 3 du décret cité en référence, vous m'avez saisi par courrier du 5 juillet 2018 pour avis concernant le projet « Calcul 2020 » porté par météo-France et ayant pour but le renouvellement à horizon 2020 de ses infrastructures de calcul intensif, notamment ses supercalculateurs.

Le présent avis ne résulte pas d'un audit approfondi du projet. En particulier, certains éléments qui n'auraient pas été portés à ma connaissance pourraient compléter ou nuancer certains constats.

Météo-France renouvelle en moyenne tous les 5 à 6 ans ses moyens de calcul, afin de bénéficier des dernières innovations technologiques et d'un coût en baisse des capacités de calcul. Le contrat de service actuel sur l'infrastructure de Météo-France sera échu au plus tard en juin 2021, le constructeur ne pouvant s'engager à la maintenir au-delà de cette date. Le renouvellement est donc pleinement justifié en raison de l'obsolescence des supercalculateurs existant et vis-à-vis de la contrainte de fin de maintenance, et ce indépendamment de la valeur générée sur un plan socio-économique global, qui reste difficilement vérifiable dans les faits.

Le projet « Calcul 2020 » a pour but de renouveler l'infrastructure de Météo-France pour la faire basculer en production avant la fin du contrat de service actuel, tout en augmentant sa puissance de calcul actuelle. Cette augmentation se traduira par des innovations scientifiques et des améliorations du service, notamment l'anticipation des phénomènes extrêmes, le perfectionnement des modèles de prévision et des calculs d'impacts liés au changement climatique.

Le coût complet du projet est estimé par vos équipes à 85,1 millions d'euros dont 41,7 M€ de construction¹, le budget de fonctionnement permanent annuel étant évalué à 21,7 M€. Le financement du projet est sécurisé par le ministère de la transition écologique et solidaire, le but final étant de renouveler les supercalculateurs dans les meilleures conditions techniques, financières et contractuelles possibles. Ainsi, le nouveau marché prévoit au moins un maintien à l'identique des performances vis-à-vis de l'investissement budgétaire et la procédure d'achat donne de bonnes garanties pour obtenir et vérifier que le titulaire retenu est celui qui propose la meilleure performance.

¹ Se répartissant notamment en 31,1 M€ d'achat de matériel, 8,5 M€ de travaux de salle de calcul et 1,7 M€ de T2.

L'achat de matériels de niches technologiques tels les supercalculateurs nécessite de s'appuyer sur une procédure d'appel d'offre adaptée afin de prendre en compte la complexité de l'expression du besoin et d'optimiser la performance achat, **dans un marché fournisseur au nombre limité d'intervenants**. Pour ce faire, Météo-France s'appuie sur un processus de dialogue compétitif en trois temps déjà lancé. 1/Les travaux de benchmark des codes de calcul ont été anticipés avec les industriels dès février 2018. 2/ Un Dossier de consultation entreprise (DCE) initial a déjà été publié à destination des industriels pour le finaliser avant la fin de l'année. 3/La parution officielle du DCE final, s'alimentant des retours de la phase 2, est planifiée pour janvier 2019, permettant ainsi une notification du marché « calculateur » en juillet 2019.

Les travaux effectués à ce jour ont permis par ailleurs de poser les bases du projet en termes d'exigences fonctionnelles et techniques, d'organisation d'équipe, de planification dont notamment la sécurisation du déploiement, et d'impact financier.

En l'état du dossier transmis, construit par une équipe projet expérimentée ayant participé au dernier renouvellement de 2013, l'analyse du projet «Calcul 2020» a fait remonter un point d'attention concernant le budget d'investissement de 8,5 M€ en termes d'hypothèses prises pour sa définition et sa répartition pour adapter les centres de données permettant la cohabitation entre les systèmes actuels et les nouveaux supercalculateurs.

Les besoins étant avérés, j'émet un avis conforme sur le projet « Calcul 2020 » afin de permettre la poursuite de la préparation de la phase de consultation. Je vous encourage, sur la base de la remise des offres initiales par les entreprises le 7 août 2018, à préciser les hypothèses prises pour les 8.5 M€ d'investissements afin de s'assurer que le volume budgétaire nécessaire aux investissements restera dans l'enveloppe prévue.

Conformément au décret n° 2014-879 du 1er août 2014 relatif au système d'information et de communication de l'État, modifié par décret n°2015-1165 du 21 septembre 2015, la transmission du présent avis met fin à la procédure de saisine.

Le directeur,



Henri VERDIER

Copies :

Monsieur le Premier ministre

A l'attention de :

- Monsieur le directeur de cabinet
- Monsieur le directeur de cabinet adjoint

Monsieur le secrétaire d'État chargé du numérique

A l'attention de :

- Monsieur le directeur de cabinet

Monsieur le ministre de l'action et des comptes publics

A l'attention de :

- Monsieur le directeur de cabinet
- Madame la directrice du budget

Monsieur le directeur général de Météo-France

A l'attention de :

- Monsieur le directeur de la recherche et de l'innovation