



DEMANDE DE FINANCEMENT GRACE AU FONDS SPECIAL DU CONSEIL DE DIRECTION : F. FINANCEMENT D'UNE CAPACITE DE CALCUL HAUTE PERFORMANCE (HPC)

1. Le Secrétariat a pris note des observations formulées lors des 48^{ème} et 49^{ème} sessions du Conseil scientifique et des audits de Section qui ont eu lieu en janvier 2012 et 2013, concernant la capacité de calcul du CIRC. Ces forums ont permis de souligner les éléments clés que sont l'informatique et la bio-informatique dans les techniques de recherche scientifique modernes. Pour rester compétitif, le CIRC doit maintenir un bon niveau d'investissement, comme il l'a fait pour les technologies de laboratoire. De ce fait, le Secrétariat a cherché à consolider les exigences du service informatique scientifique à l'échelle du Centre et a mis en place une structure de coordination pour faciliter le suivi continu des projets permanents et déterminer les besoins à venir et opportunités qui se feront jour.

2. En premier lieu, le Secrétariat a récemment utilisé ses Dépenses d'appui aux programmes, son budget ordinaire et autres fonds pour faire des investissements considérables dans la structure informatique consacrée aux activités scientifiques, posant ainsi les bases d'une actualisation modulaire de l'espace de stockage et de la vitesse de calcul. Ces investissements comprenaient :

- 60 000€ pour le remplacement total du réseau local ;
- 140 000€ pour le remplacement total du réseau de stockage par un système modulaire et extensible afin de conserver les données administratives et scientifiques ;
- 87 000€ pour un petit *cluster* (HPC) qui sera utilisé principalement pour le séquençage de nouvelle génération ;
- 15 000€ pour un *cloud* à la demande appelé Snow White, utilisé pour les postes de travail à haute performance.

3. En second lieu, le groupe de travail HPC a été mis en place pour déterminer l'environnement informatique optimal pour mener des recherches de pointe au CIRC. A l'examen des besoins actuels et de ceux à court terme des groupes scientifiques du CIRC, les demandes immédiates suivantes ont été formulées :

- Ajout de 150 To de stockage des données à l'équipement de stockage récemment acheté :
 - Coût estimé : 75 000€
- Expansion de la capacité de calcul du cluster HPC (approximativement doublée) :
 - Coût estimé : 45 000€
- Expansion du *cloud* à haute performance de calcul (*Snow White*) du CIRC :
 - Coût estimé : 30 000€

4. En conséquence, il est demandé au Conseil de Direction d'approuver l'utilisation de 150 000€ au maximum à prélever sur le Fonds spécial du Conseil de Direction pour augmenter la capacité de stockage et la vitesse de calcul, et ce dans l'intérêt des activités scientifiques du Centre.

5. Les fonds demandés seront utilisés pour mettre progressivement à niveau les systèmes informatiques, plutôt que pour en acheter de nouveaux. Dans chaque cas, les systèmes restent modulaires et de nouvelles expansions de l'infrastructure informatique scientifique sont envisagées grâce à un soutien extrabudgétaire propre à chaque projet.

6. Le support informatique que l'expansion des infrastructures nécessite sera assuré par les membres des services concernés du CIRC, en particulier le Service des technologies de l'information (ITS) et le Groupe Prédispositions génétiques au cancer (GCS). Le groupe de travail sur le HPC surveillera l'avancée de ce projet et rendra compte au Directeur et au Directeur de l'Administration et des Finances.