
Réunion mécanique PAON-4 du 25 février 2013

Présents: R. Ansari, J.E. Campagne, D. Charlet, P. Colom, C. Magneville,
B. Mansoux, J.M. Martin, M. Moniez, J. Pezzani, F. Rigaud, S. Jenzer,

• **Présentation par Jean-Eric Campagne (voir les slides)**

- Rappel objectifs projet PAON
- Brève présentation des résultats obtenus avec l'analyse des données PAON-2 et l'importance, l'utilité de disposer des données
- Rappel des différentes options : 6 ou 8 x D=3m, 4 x D=5m , 4 x D=4.5 HamDesign
- Calendrier / évolution du projet:

L'option 6-8 x D=3 m avait été envisagée dès le départ et présente des avantages en terme de nombre de lignes de base (reconstruction des cartes) et faisabilité mécanique

Les paraboles D=5m serait en principe meilleures en terme de qualité de lobe, en effet D=3m correspond à ~ 15 lambda (importants effets de diffraction), qui devrait diminuer avec D=5m $\rightarrow \sim 25$ lambda

- Glissement du calendrier, avec une installation envisagée initialement pour fin 2012, décalée fin du printemps 2013 après les premières études

• **Présentation par F. Rigaud (voir les slides)**

- Point sur la conception des réflecteurs et des pieds des antennes
- Point sur le système de pointage en delta et contrôle-commande
- présentation de l'équipe impliquée (Meudon - Nançay, mécanique ...)
- Niveau des ressources, en homme-mois déjà consacré au projet, et l'effort nécessaire pour finir
- De nombreuses pièces ont déjà été réalisées à Meudon
- Dessin modifié pour la structure support (pied) des paraboles
- Recherche de sous-traitants pour la réalisation des caissons des paraboles (découpe laser ou jet d'eau, soudure) et la réalisation de la structure support (entreprise de charpente métallique)
- Devis de ~ 12 kE pour la réalisation des caissons et ~ 12 kE pour la structure support
- Séquence de montage à Nançay - utilisation de grue d'atelier.
- Le grillage serait fixé sur les caissons, avant le montage des caissons sur la structure support

• **Présentation par R. Ansari - Utilisation paraboles HamDesign (voir les slides)**

- Option d'utilisation des paraboles HamDesign D=4.5 m
- Fixations des feeds sur une structure support derrière les paraboles, à $r \sim 1.5$ m
- Cette pièce servirait également de renfort aux paraboles
- Les paraboles D=4.5 m devront être montées à Nançay (pb de transport)
- Possibilité d'utilisation d'un hangar du LAL pour une période de 2-3 mois courant 2013
- Possibilité d'aide du LAL pour le montage et éventuellement réalisation de quelques pièces (voir avec S. Jenzer et J.L. Borne)

• **Discussion**

- Inquiétudes sur le calendrier : Une installation printemps-été 2013 n'est plus possible, compte tenu du désistement de la régie industrielle des établissements pénitencier
- F.R. pense que l'installation d'une première parabole à Nançay en septembre serait possible, avec les trois autres paraboles avant la fin de l'année 2013
- L'importance de l'installation des nouvelles antennes avant fin 2013 est soulignée par plusieurs personnes (B. Mansoux, J.E. Campagne ...), tant vis à vis de nos tutelles (direction/CS LAL ...) que du point de vue de crédibilité face à nos partenaires internationaux- Ce point de vue est partagé par une majorité de participants.
- Compte tenu du degré d'avancement des travaux de conception, réalisation et recherche de sous-traitants du projet PAON4-mécanique présenté par F. Rigaud, il semble difficile qu'on puisse raccourcir les délais en optant pour des paraboles HamDesign D=4.5 m ou en passant à PAON-6-D3

- Ceci sous réserve que les sous-traitants contactés par F.Rigaud répondent effectivement aux appels d'offres (PUMA) avec un prix et des délais de réalisation compatibles avec le projet.

• **Planning des opérations:**

Le planning suivant est établi en réunion, pour la fabrication et l'installation de PAON-4, 4 paraboles D=5 m à Nançay

- (1) début Mars 2013 : Publication des PUMA (2 PUMA ?) pour la réalisation des caissons et des structures support des paraboles
- (2) Fin Mars - début Avril 2013: Sélection des sous-traitants (*) Etape clé - point de décision
- (3) Avril - Mai - Juin - : réalisation des éléments par les sous-traitants, et à Meudon
- (4) Juillet - Août : activité de montage à Meudon (~ 30% du potentiel global, compte tenu des vacances)
- (5) 15-30 septembre 2013 : Montage / installation d'une antenne D=5 m à Nançay (P1)
- (6) Octobre - Novembre 2013 : Montage des trois paraboles suivants (P2,P3,P4) à Nançay

Notes:

- Tous les caissons (pétales) seront montés à Meudon, et équipés avec le grillage, 1 pied sera monté à Meudon.
- Côté préparation du site pour faciliter l'installation, vérifier si c'est utile de couler des semelles en béton ou faire un lit de gravier au moins
- La réalisation des pièces est effectuée pour les 4 paraboles, sans une étape de vérification sur la première antenne pour comprimer les délais au maximum. Ceci représente un petit risque qui est assumé par le projet.
- S. Jenzer suivra l'avancement des travaux et apportera son soutien à F. Rigaud dans la mesure du possible, compte tenu de ses autres responsabilités.
- S. Jenzer essaiera de faire une pré-étude de la solution PAON-6-D3 (6 x HamDesign D=3 m) en cas de difficulté de réalisation (financière ou délais) avec PAON-4-D5.