

Émetteur : P. Delaborde

Date : 21/05/2010

Direction / service : Direction Industrielle

Réf. 2010-05-20/PDL/16

---

Date de la réunion : 20 mai 2010 en TLR

---

Destinataire(s) : R. Baret, J. Montagnon, C. Dumont, M. Decronsonnière, L. Vaillant de Guélis, Ph. Michel, P. Delaborde

---

Copie(s) : M. Guy, G. Roussilhe, L. Sancho, B. Antolovich, JN. Locquet, E. Josse, Y. Le Collen V. Polard, Ph. Héritier, S. Sella

---

Objet : CR de la réunion de coordination "Faisabilité Industrielle Titane"

---

## Informations Communes :

- Ébauches rd de 101 mm, fournies à Commentry et Champagnole, pour essais réalisés le 11 mai.
- Dia 22 réceptionné à Eramet Research, les prélèvements sont réalisés, barres en partance pour Brown-Europe après prélèvement. Commande à émettre de BE, vers Ancizes pour solder la ligne → **M. Guy**.
- Ébauches pour largets (processus suivi d'acteur en acteur), OK Pamiers ligne structure le 5 mai, prix communiqué pour DA le 10 mai. DA émise le 18 mai, en validation achats/ Direction Ancizes le 20 mai. Finalement la matière devrait être disponible aux Ancizes S21 → **P. Delaborde**.
- Lorsque les gammes seront créées les éléments de coûts seront communiqués à R Baret pour établissement d'une commande aux Ancizes → **M. Decronsonnière, puis R. Baret**.
- Laminage des largets prévu le 1er juin.
- Réserver la capacité chez le S/T Slicom pour fraisage et débit dans la foulée, assurer la traçabilité relative des largets → **M. Decronsonnière**.
- Échantillons de fils étirés, examen des échantillons SPS d'origine Dynamet, rapport diffusé par J. Montagnon (base doc), analyse chimique réalisée rapport à émettre → **C. Dumont**.
- Échantillon à venir AHG, il y aura un échantillon avec les bonnes propriétés d'usage vu du client et un posant problème chez le client. Les échantillons ont été obtenus par S. Thiercelin qui nous les envoie pour expertise → **P. Delaborde**.
- Recherche d'échantillons complémentaires LISI (à voir le 2 juin), Ti Fast (voie actuellement compromise), Stainless (via D. Laveze) → **P. Delaborde**.
- Échange HSE réalisé le 7 mai, utile pour les essais réalisés le 11 mai.
- Travail biblio en cours sur les textures titanées, sera mis dans la base → **J. Montagnon**.
- Les essais étant engagés en partie, ou les gammes visées pour les essais prévus ayant été définies, établir les coûts de production estimés (C.D.) → **M. Decronsonnière, M. Guy, R. Baret, Ph. Michel**.

**Prochain point de coordination le 15 juin à 14h00.**

## Laminage Blooming :

Sera lancé à réception d'un premier lingot UKTMP, premier lingot attendu pour octobre.

## Chauffage par Induction :

Documents mis à disposition par Laurent dans l'espace collaboratif Titane.

Synthèse à faire suite remarques sur V1 et essais du 11 mai → **L. Vaillant de Guelis**, délai S22

## Laminage Barres à Commentry :

Essais réalisés le 11 mai.

CR dispo dans l'espace collaboratif.

Remarque : le passage à un stade industriel, nécessite une réflexion sur les moyens de surveillance (température), ainsi que sur la maîtrise du chauffage des extrémités de barres avant engagement. Ce type de gamme exige un pilotage par contrôle des températures.

Approche Wicon faite en parallèle, Wicon ne prévoyait pas d'échauffement adiabatique, mais les mesures confirment un échauffement. De plus Wicon, ne permet pas une modélisation fine pour des températures inférieures à 900°C, retour d'expérience prévu le 2 juin → **L. Vaillant de Guelis, C. Dumont, R. Baret**.

Les barres sont à retourner aux Ancizes rapidement pour prélèvement → **R. Baret**.

Prélèvements à réaliser et expertise à lancer → **M. Decronsonnière** → **C. Dumont**.

Nota trois finalités barres sont à quantifier :

- barres à aubes (DMD Snecma)
- barres pour médical (Spec Stainless et Stryker)
- barres pour fasteners (Spec LISI et AMS 4967J)

## Laminage Tôles :

Suite prévision mise à disposition des largets, l'essai de laminage à chaud serait à positionner pour S24

→ **R. Baret**. Le laminage à froid interviendra 2 ou 3 semaines après.

Prévoir d'inviter C. Daffos au laminage à chaud → **R. Baret**.

Réunion, le 19 mai, de discussion des gammes proposées avec les experts Titane de Pamiers (C. Daffos et R. Forestier), très profitable. Des pistes d'amélioration ont été identifiées, en particulier sur le choix des températures et sur la diminution du nombre de recuits. Les gammes d'essais sont en cours de ré-écriture → **L. Vaillant de Guelis, R. Baret, J. Montagnon**.

## Laminage plats à Champagnole :

Essais réalisés le 11, plat de 50 par 8 mm.

CR des essais disponible dans l'espace collaboratif Titane.

Les échantillons ont été rapportés et sont en cours d'expertise aux Ancizes, un premier point devrait être réalisé le 21 après-midi sur la base des micrographies.

A noter : une panne du four de réchauffage s'accompagne d'une perte de production d'au moins 6 postes. La campagne d'essai du 4 juin est donc annulée et reportée, un glissement de 6 semaines a été annoncé, mais devra être revu dès le redémarrage de l'installation → **Ph. Michel + L. Sancho**.

## Dressage et planage :

Voir doc de synthèse "Aval UKAD point R Baret à fin de semaine 16" dans l'espace collaboratif Titane

- recensement des moyens disponibles, synthèse en cours
- sollicitation des achats, **point d'attention peu de retours.**
- réflexion pour dressage combiné avec le TTh, non prioritaire à ce stade.
- réflexion sur les tôles, plusieurs pistes sont envisagées.

Des barres diamètre 26 seront utilisables pour essais de dressage → **R. Baret.**

## Traitement Thermique TA6V :

- Recensement des fours en cours → **J. Montagnon.**
- Étude influence du cycle de TTh sur les microstructures et textures, en finalisation, diffusion S21 → **J. Montagnon.**
- Une étude du type : micro-structure / TTh existe aux Ancizes et doit être communiquée → **C. Dumont,** diffusion S21.

## Laminage de Fils :

- Recueil des données compléments à venir de Lynn Plogeus → **R. Baret.**
- Plan de travail à faire sur les simulations, essais grandeurs à envisager ensuite et à mettre en parallèle des réflexions trains Kocks.
- Problème avec Wicon, cf réunion prévue le 2 juin pour débloquer ce point → **L. Vaillant de Guellis.**
- AMSNA sollicité pour paramétrage simulation par rapport à un cas réel. Relancer Imphy → **P. Delaborde.**

## Etirage et Rasage :

Recalage des essais réalisé.

Première couronne transmise à Peter Stubs pour plan d'essai étirage à chaud. Essais à planifier → **J. Montagnon.**

Les essais à froid sont à réaliser chez Brown Europe, fil de 7 et barre de 22mm → **M. Guy** avec appui **J. Montagnon.**

## CND et Décapage :

- Décapage fluo-nitrique document mis à disposition dans l'espace collaboratif.
- La présence de chlorure (bains de sel CY) impose un décapage systématique après passage en bain de sel, et avant chauffage des produits.
- Les essais de décalaminage en bain de sel réalisés sur fil sont satisfaisants.
- La spec LISI impose un contrôle CND ou visuel des produits à 100%, envisager les différentes techniques accessibles et les coûts associés → **M. Guy avec P. Delaborde.**

## Comparaison train Kocks/ train conventionnel :

- Les données Ancizes d'une gamme d'un produit similaire à celle communiquée par Asco ont été fournies pour affiner la modélisation.
- Le problème d'hérédité des taux de déformation (laminage alpha/bêta en billettes, suivi d'un laminage de la billette en barre) peut il être modélisé (impact de la rotation lors de la reprise billette), point à faire → **C. Dumont + P. Delaborde.**

## Essais de caractérisation :

C. Dumont fait part de la difficulté à réaliser l'ensemble des essais.

Dans un premier temps la charge doit être estimée sur la base des essais réalisés, des essais engagés et des expertises de barres ou matière externes. Une réunion a été faite le 7 mai pour donner cet éclairage tant côté RetD, que côté labo. Le travail de quantification doit être réalisé maintenant → **C. Dumont** .

Une fois la charge estimée dans le temps, il sera possible de vérifier les capacités disponibles avec les différents acteurs mobilisables ... → **P. Delaborde.**

P. Delaborde