

CoPil MorphOptics 28/06/21

Présents : PY Collin, S Couette, C Durllet, E Fara, R Laffont, S Montuire, N Navarro, JE Rollin, E Steimetz, J Thomas

Excusés : A Bauer, I Bundeleva, F Marin, L Poloni, E Vennin

Absents : A Brayard, F Bretagnolle

1/ Point budget et achats 2021

Ligne MorphOptics - Crédits récurrents 2021

| | |
|--------------------------|---------------|
| UMR | 10 500 |
| SEDS | 3 000 |
| BioME | 1 000 |
| SAMBA | 500 |
| ECO/EVO | 0 |
| Total budget 2021 | 15 000 |

Ligne Jeol

| | |
|-------------|-----|
| Recettes SE | 330 |
| Recettes RP | 0 |

Ligne Morpho3D

| | |
|-------------|------|
| Recettes SE | 0 |
| Recettes RP | 1667 |

Crédits dépensés :

Révisions/Maintenance

| | |
|-------------------------------|-------|
| AZ100 salle sombre | 115 |
| Révision Jeol (reliquat 2020) | 492.3 |

Consommables et petits matériels

| | |
|---------------------------|--------|
| Consommables+disques Jeol | 1665.3 |
|---------------------------|--------|

Jouvence

| | |
|-----------------------|--------|
| PC AZ100 salle claire | 996.14 |
|-----------------------|--------|

Total Dépenses Juin 2021 **3 268.74**

Reste **11 731.26**

Attention : il est demandé par les tutelles d'avoir engagé 60% des crédits au 30 juin... Ce n'est pas le cas

=> Il est important d'anticiper les dépenses.

Achats prévus en janvier :

Equipement

| | |
|------------------------------|---|
| Accès badge | 1 300 - 3 300 (selon formule choisie –uB) |
| Occultation baie salle photo | 100 |

Jouvences/Achats/révisions équipements

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Réparation MEB Hitachi (50%) | ~1500 - 2000 |
| Pompe à palette pour la cathodo | 3 000 |

Consommables et petits matériels

| | |
|--------------------------|-----|
| Licence Avizo | 800 |
| Consommables MEB Hitachi | 250 |
| Consommables µCT | 100 |

Total Dépenses prévues **7 000 à 9 000**

- + Caméra AZ100 salle sombre
- + Révision cage Faraday Jeol ???
- + vidéoproj Flexscan

J Thomas : besoin d'un ordinateur pour le banc photo

=> A voir avec H Leteneur & J Pergaud achat (max : 1000€ - attention : pas d'achats informatiques à partir de septembre) ou récupération.

2/ Accès badges

Demande groupée Services Prépa (1 porte) + SC2B (7 portes) + MorphOptics (2 portes : MorphOptics central + µscopie ECO)

Crédits uB : financement partiel via des crédits SC2B (remboursements assurance sinistre climatiseurs)

2 types de dispositifs :

- Ventouse : 2500-3000€ (ex : porte principale GISMO) + câblage
- Béquille : 500€ (ex : portes latérales GISMO) + câblage + antenne

Routeur : contrôle 16 portes (déjà 1 pour GISMO)

Antenne (béquille) : ne fonctionne que pour une certaine distance (sans doute une pour prépa bio + une autre pour MorphOptics central)

En cas d'incendie :

- Béquille : porte ouvrable de l'intérieur (poignée porte), mais depuis extérieur : nécessité badge
- Ventouse : relié au système d'alarme incendie => désactivation en cas d'incendie

Gestion des droits d'accès : pour le moment un serveur (géré provisoirement par Olivier depuis le départ de Théo)

=> voir avec M. Clerget si possibilité d'être 3 personnes ayant la gestion des accès pour l'UMR : éventuellement une personne différente par secteur géographique : Géoch - MorphOptics/Prépa – SC2B

Attention : La gestion des badges visiteurs requiert de déposer une pièce d'identité à I Santacroce qui s'est familiarisé avec le système.

=> Il serait bien, idéalement, de prévoir une brève réunion à ce sujet afin de pouvoir établir la liste des personnes habilitées à la gestion des badges.

Pour info : droits et horaires des accès (GISMO)

- stagiaire/vacataire/CDD pro parte

Horaires de la plate-forme : 8h30-12h15 13h45-17h30

- doctorant/post-doctorant/chercheur invité/CDD sur projets

Horaires étendus, dans la limite des horaires d'ouverture du bâtiment Gabriel : 7h30-20h et 7h30 – 12h le samedi matin.

- personnel permanent

Accès en permanence (mais dans le respect des consignes liées au travail isolé)

Accès pour les CDD : à traiter au cas par cas.

Pour les étudiants uB (voire uBFC) : badge étudiant

Pour tous les autres visiteurs :

- Si séjour \geq 1 semaine : demande de badge provisoire (compter qqes jours de démarches)
- Si séjour $<$ 1 semaine : soit accès par le titulaire du labo invitant ce visiteur, soit utilisation d'un des 5 badges non nominatifs fournis au labo (mais en cas de perte : pas de remplacements)

3/ Tarification – offre de prestations

Prestations μ CT + traitements 3D

Réflexions fin 2020 : 2 types de prestations seraient proposées :

- scans μ CT seuls
- scans μ CT seuls + traitements image 3D (segmentation, automatisation)

Tarif horaires HT :

scans μ CT seuls

| | Consommables- Fonctionnement | Entretien - Maintenance | Amortissements | Frais de personnel | Autres | Total |
|---------------|---------------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------|--------|---------------|
| privé | 0.97 | 7.27 | 14.83 | 67.20 | 17 | 107.27 |
| public | 0.97 | 7.27 | 14.83 | | 7.63 | 30.69 |
| UMR | | 4.08(*) | | | | 4.08 |

scans μ CT + traitements image 3D

| | Consommables- Fonctionnement | Entretien - Maintenance | Amortissements | Frais de personnel | Autres | Total |
|---------------|---------------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------|--------|---------------|
| privé | 0.97 | 8.77 | 18.10 | 71.20 | 18.17 | 117.20 |
| public | 0.97 | 8.77 | 18.10 | | 8.06 | 35.90 |
| UMR | | 5.13(*) | | | | 5.13 |

(*) Prise en charge à hauteur de 70% de la maintenance annuelle associée au μ CT et à Avizo par les prestations et à hauteur de 30% par le service

Tarifs à faire valider d'abord par l'UMR. Le service gestion les transmettra ensuite à l'UFR.
=> Tarifs à faire remonter rapidement, les prochains conseils d'UMR (conseil du 6/8/21) et d'UFR ayant lieu courant juillet...

Ces tarifs concernent l'actuel appareil. Dans l'optique de l'acquisition prochaine d'un nouvel appareil, de nouveaux tarifs sont à prévoir (augmentations nécessaires dues à des frais d'amortissements supérieurs)

4/ Organisation des tâches et des accès

Bilan Semestre 1 2021 :

Manip avec appui technique

MEB Jeol + EDS

- vestitures oursins (sans EDS) – $\sim 1*0.5$ j [T Saucède] \emptyset (panne Hitachi)
- seiches – $\sim 20*0.5$ j à partir janvier si possible [M Oudot]
- microbialites – $\sim xx*0.5$ j à partir mars/avril [R Havas] \emptyset (pas de relance – report incertain)

μ CT

- 1 tube de coquilles gastéro (essai) – 1-2 j [J Bosson – L3 E Fara] Bythinella \checkmark fait
- 50 crânes rongeurs – 10 j [S Montuire + N Navarro] \times (report)
- 6 oursins – 2 j [T Saucède] \checkmark fait
- Tilapia – ? [P Alibert] \emptyset (report – projet non avancé)

Segmentation

- 1 tube de coquilles gastéro – 1-2 j [J Bosson – L3 E Fara] \checkmark fait
- 6 oursins – 2 j [T Saucède] \checkmark fait

Manip sans appui technique (Temps machine)

MEB Hitachi

- ??? – 0.5j [E Fara] coquilles gastéro \emptyset (panne Hitachi)
- 20 vestitures oursins – 2j [T Saucède] \emptyset (panne Hitachi)

MEB Jeol + EDS

- microparticules ferreuses de charbon de bois – $\sim 3*0.5$ j à partir février [A Brayard] \emptyset (annulé – report incertain)
- taphonomie fossiles – $\sim 7*0.5$ j [C Smith] \sim en cours (fonction de l'arrivée de nouveaux éch)

Microscopie sombre

- 400 lames minces – ~ 2.5 mois (3j/semaine) [O Pascault] – AZ100 \checkmark fait
- 400 lames minces – ~ 2 mois (3j/semaine) [O Pascault] – Cathodo \checkmark fait

Microscopie claire

- 50 lames minces – ~ 5 j [A Pellerin + E Vennin] – AZ100 \checkmark fait
- 45 lames minces – ~ 5 j au cours du semestre [R Havas + E Vennin] – AZ100 \checkmark fait

Banc Photos

- ~ 500 éch (crânes, mandibules, dents rongeurs) – ~1 mois [L Arbez] ✓ fait
- ~ qq éch (mandibules) – ~3 j [JE Miarisoa - ATER EPHE] ✓ fait
- ~ 40 coquilles gastéro – ~5 j [J Bosson – L3 E Fara] ✗ (stage annulé)
- ~ 200/300 tilapias – ~xx j [M2– P Alibert] (si stagiaire M2 – plutôt empreint de matériel photo qu’utilisation du banc) ∅ (report – projet non avancé)

landmarking

- ~ 200/300 tilapias ~xx j [M2– P Alibert] (si stagiaire M2) ∅ (report – projet non avancé)

Station de calcul

- ~40 empreintes (photogrammétrie) – 2j [E Fara] ∅ (annulé – report incertain)

Segmentation

- 200 spécimens – ~1 mois [L Arbez] ✗ (report)
- 12 oreilles primates – 3 semaines [Z Anegay - M2 S Couette] ✓ fait

Devpmt, Optimisation, Data mining

- Refonte package R/digit3Dland pour inclusion patch, curves, symétrie dans [Morpho] [dvpment R Laffont qq mois] ~ en cours (accélération Rvcg)
- Chaîne d’automatisations imagerie 3D (denoising, registration CT/mesh, super-résolution, annotation automatique par learning) [dvpment R Laffont + N Navarro plrs mois] ~ en cours (réorientation stack)

Demandes Semestre 2 2021 :

Manip avec appui technique

MEB Jeol + EDS

- gastéropode (sans EDS) – ~1*0.5 j [E Fara]
- coquilles mollusques (sans EDS) – ~xx*0.5 j [F Marin] (fonction de la venue d’un post-doc brésilien)

M4 – Titan S1

- 40 lames minces – ~7j [R Havas] (encadré par C Durllet)
- ~100 éch – ~xxj [doctorante ChronoEnvironnement] (encadrée par C Durllet)

μCT

- souris (plrs 100aines) – [N Navarro] (fonction des créneaux disponibles)
- tests Tilapias – [P Alibert] (fonction de l’avancée du projet)
- 10 gastéro – ~5j [E Fara]
- 50 crânes rongeurs – 10 j [S Montuire + N Navarro]
- ~10 graines – ~5j [presta INRAE]
- tests ~5 reins d’escargots – ~5j [presta INRAE si structures détectables]
- tests ~10 éch de sols – ~10j [presta INRAE/Agrosup si structures détectables]

landmarking

- ~ 100 meshes mandibules (déformation, mesures de volumes) – xxj [M Dubied & N Navarro]

Manip sans appui technique (Temps machine)

MEB Hitachi

- ??? – 0.5j [E Fara] coquilles gastero
- 10 oursins – ~1j [T Saucède] (fonction de l'obtention d'une thèse)

Microscopie sombre

- 40 lames minces – ~7j [R Havas] – AZ100
- 40 lames minces – ~7j [R Havas] – cathodo

Microscopie claire

- 40 lames minces – ~7j [R Havas] – AZ100

μCT

- souris (plsrs 100aines) – [N Navarro] (fonction des créneaux disponibles)
- xx crânes primates – [S Couette] (fonction de l'obtention d'une thèse)

Banc Photos

- ~ 200/300 tilapias – ~xx j [P Alibert] (fonction de l'avancée du projet)

landmarking

- ~ 200/300 Tilapias ~xx j [P Alibert] (fonction de l'avancée du projet)

Segmentation

- 200 spécimens – ~1 mois [L Arbez]
- xx crânes primates – [S Couette] (fonction de l'obtention d'une thèse)
- ~8 oreilles internes souris – [GAD]

Devpmt, Optimisation, Data mining

- Refonte package R/digit3DLand pour inclusion patch, curves, symétrie dans [Morpho] [dvpment R Laffont qq mois]
- Chaîne d'automatisations imagerie 3D (denoising, registration CT/mesh, super-résolution, annotation automatique par learning) [dvpment R Laffont + N Navarro plsrs mois]

5/ Point GISMO, COS, CPER, Equipex +

> Mise en place d'un nouveau CoPil GISMO (Géochimie + MorphOptics + Génétique du paysage) :
=> Composition exacte encore en discussion

- Direction UMR
- Responsable de la plateforme
- Chefs d'équipe (invités)
- 3 personnalités extérieures : 2 personnes de Sayens sont proposées : Etienne Kaiser (Ingénieur projet R&D Vigne & Vin) et Abdel Echairi (Ingénieur Chef de Projets R&D)
- 2 représentants par secteur : tandem responsable scientifique/technique (si possible)

- ORGA
- INORG
- MINER

- ...
- Imagerie 3D S. Couette/ R. Laffont
- MEB I. Bundeleva/ E. Steimetz
- Microscopie C. Durllet/ JE. Rollin
- Génétique du paysage

Remarque de C Durllet : Le nom 'Microscopie' ne représente pas toutes les activités du secteur (XRF via le M4 et le Titan)

=> Réflexion à avoir sur des noms plus représentatifs avant le prochain CoPil GISMO

> nouvelle labellisation nécessaire (dossier avant 15/09/21)

> COS 2021 (géochimie) :

- lot TGA, ASE, Respicond...

> COS 2022 (morphoptics + géochimie) :

- jouvence MEB Hitachi
- jouvence spectros

> CPER (Précisions d'E Fara)

- visite D2RT 21 mai
 - seul projet retenu entièrement financé en BFC
 - changement du projet initial : plus de dépenses concentrées sur 2021-2022 mais à échelonner sur 2022-2027
 - crédits du ministère redistribués annuellement (DRARI, ex DRRT) sur les projets financés (maximum : environ 300k€ par an pour chaque projet)
 - => demande de planification des dépenses sur 2021-2027
 - 2021 : pas de crédits pour notre projet (VirtuNat)
 - 2022 : il a été demandé que le μ CT soit la priorité non sécable pour ce projet CPER (arrivée escomptée des crédits : printemps 2022)
 - les crédits sont à dépenser dans l'année (12 mois coulant)
 - possibilité de reliquats en fin d'année permettant, de manière anticipée, l'achat d'items ne nécessitant pas d'appel d'offre (<25k€)
 - => nécessité d'avoir des devis récents à disposition à cette période
- => planification dépenses CPER sur plusieurs années 2022-2027 (printemps) + possibilités d'achats anticipés via des reliquats annuels (vers septembre – environ 20 k€ max)

C Durllet mentionne que des besoins en imagerie hyper-spectrale existent (thèse INGEN) et qu'un achat de matériel est envisagé (peut être avant les 2 – 3 ans envisagés par le CPER). Une discussion est à mener pour s'accorder sur les achats et les besoins.

> Equipex+ (Précisions d'E Fara)

- projet e-Col+ initialement sur liste d'attente retenu par l'ANR mais révision nécessaire de l'enveloppe totale par les 10 établissements partenaires à hauteur de 66%, sans modification des objectifs initiaux et en maintenant une part minimale de 30% d'équipements
- Pour la tutelle uB, nouvelle rédaction du projet et des annexes en retenant principalement les demandes RH (T 48 mois : prises de données, IE 36 mois : automatisations de traitements CT) et en retirant le μ CT (déjà au CPER)
- dépôt du nouveau dossier fin mai, mais non-respect par le MNHN des 2 contraintes imposées par l'ANR (maintien des objectifs et de la part à 30% d'équipements)
 - => pourrait rendre le projet caduc

- retours de l'ANR : demande de mises à jour des annexes financière laissant suggérer que la demande de dérogation du MNHN n'a pas encore été rejetée.
 - => réponse attendue avant fin juillet
 - => si réponse favorable : le projet pourrait débuter rapidement (début 2022)

6/ Infos diverses

> Prochain contrat UMR 2024-2028 et projet de nouvelle direction (T Saucède)

- bilan/projet du service HCERES : à prévoir au cours du semestre à venir et selon les consignes données par l'HCERES

- responsabilités scientifiques et techniques°: R. Laffont fait savoir que si un personnel technique est intéressé pour cela, il pourra céder la responsabilité technique du service pour le nouveau contrat (mais poursuivra s'il n'y a pas de candidat)

> Période estivale :

- Lauriane Poloni : retour prévu le 23/08
- Emilie Steimetz : 26/07 - 03/07 et du 11/08 - 03/09
- Rémi Laffont : congés 24/07-22/08
- S Couette : 10/07-20/07, +xx/08

Des accès prévus ???

Pour les accès au service, E Fara propose un registre en ligne à compléter pour l'été.

=> réflexion sur remerciements/association service/PF/personnels (récemment : rapport INRAE suite à prestation + parution d'un article remerciant le service)

E Fara précise que pour les évaluations des plateformes, la question des remerciements se pose car ceci permettrait de faciliter les bilans réguliers. C'est une réflexion à mener sur la formalisation et l'incitation à ces pratiques.

7/ Questions diverses

Néant.