



ImageUP

Plateforme d'Imagerie de l'Université de Poitiers

Assemblée Générale du 14 janvier 2020



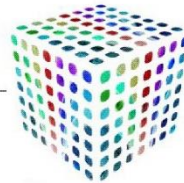
Bienvenue à Sophie NOVAULT experte extérieure

Directrice de la **plateforme de cytométrie de flux** à L'Institut Pasteur, Paris

Madame Novault est arrivée en 2014 à l'Institut Pasteur

Après 10 ans passés à conduire le **Centre de formation de Becton-Dickinson** en France

Assemblée Générale du 14 janvier 2020

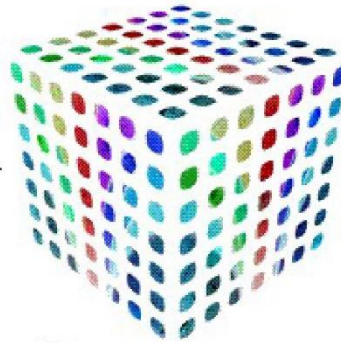


ImageUP
Plateforme d'imagerie de l'Université de Poitiers

Programme de l'AG:

- Rapport d'activité
- Rapport financier
- Discussion générale
- Composition du Comité Technique
- Information de Frédéric Pailloux -> Microscope Electronique Haute Résolution
- Divers

Assemblée Générale du 14 janvier 2020



ImageUP

Plateforme d'Imagerie de l'Université de Poitiers

- **Rapport d'activité**
- **Rapport financier**

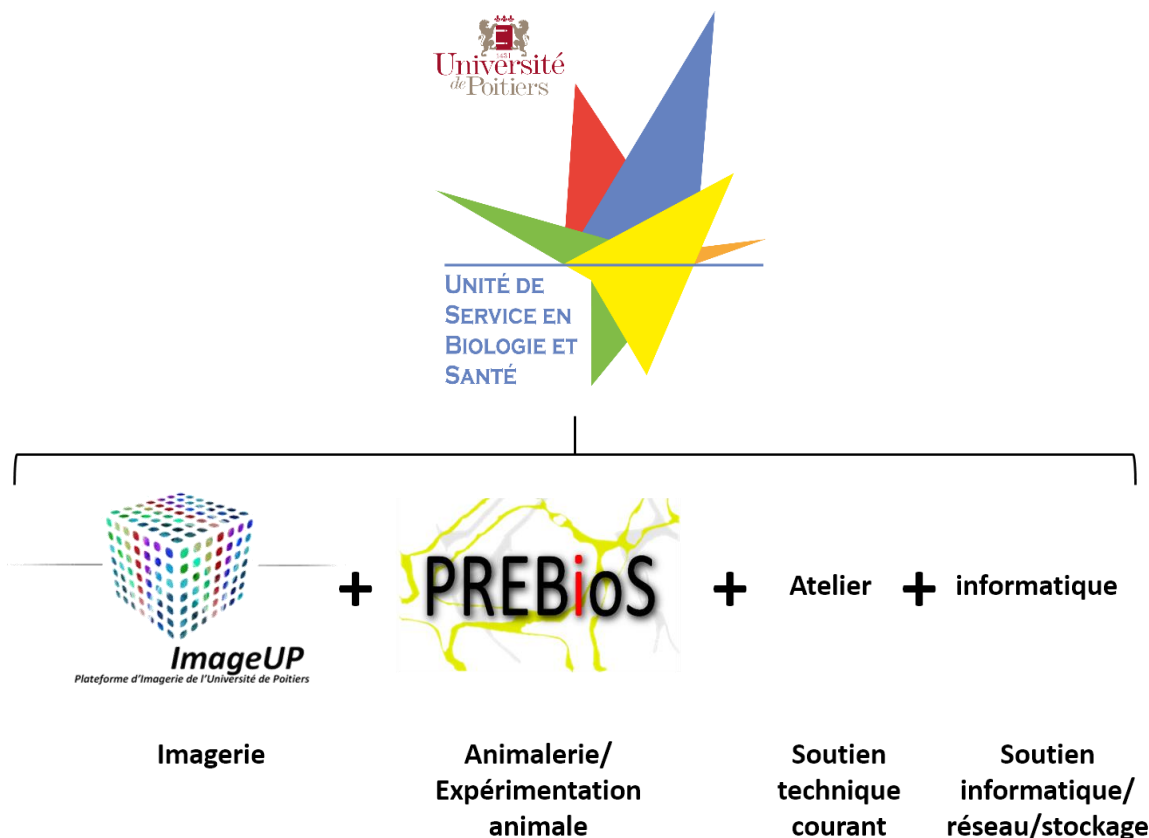
Christian COGNARD, Directeur

Plan

- 1 – Rappel du changement de structure**
- 2 – Implications fonctionnelles pour ImageUP**
- 3 – Implications financières pour ImageUP**
 - 2bis et 3bis – Perspectives d'évolution structurelle de l'USBS**
- 4 – Acquisition de matériels nouveaux en 2019**
- 5 – Utilisation de la plateforme**
- 6 – Diffusion et animation scientifique en 2019**
- 7 – Tâches et Perspectives 2020**
- 8 – Dépenses annuelles**
- 9 – Recettes annuelles et bilan**
 - ...discussion générale ouverte...**

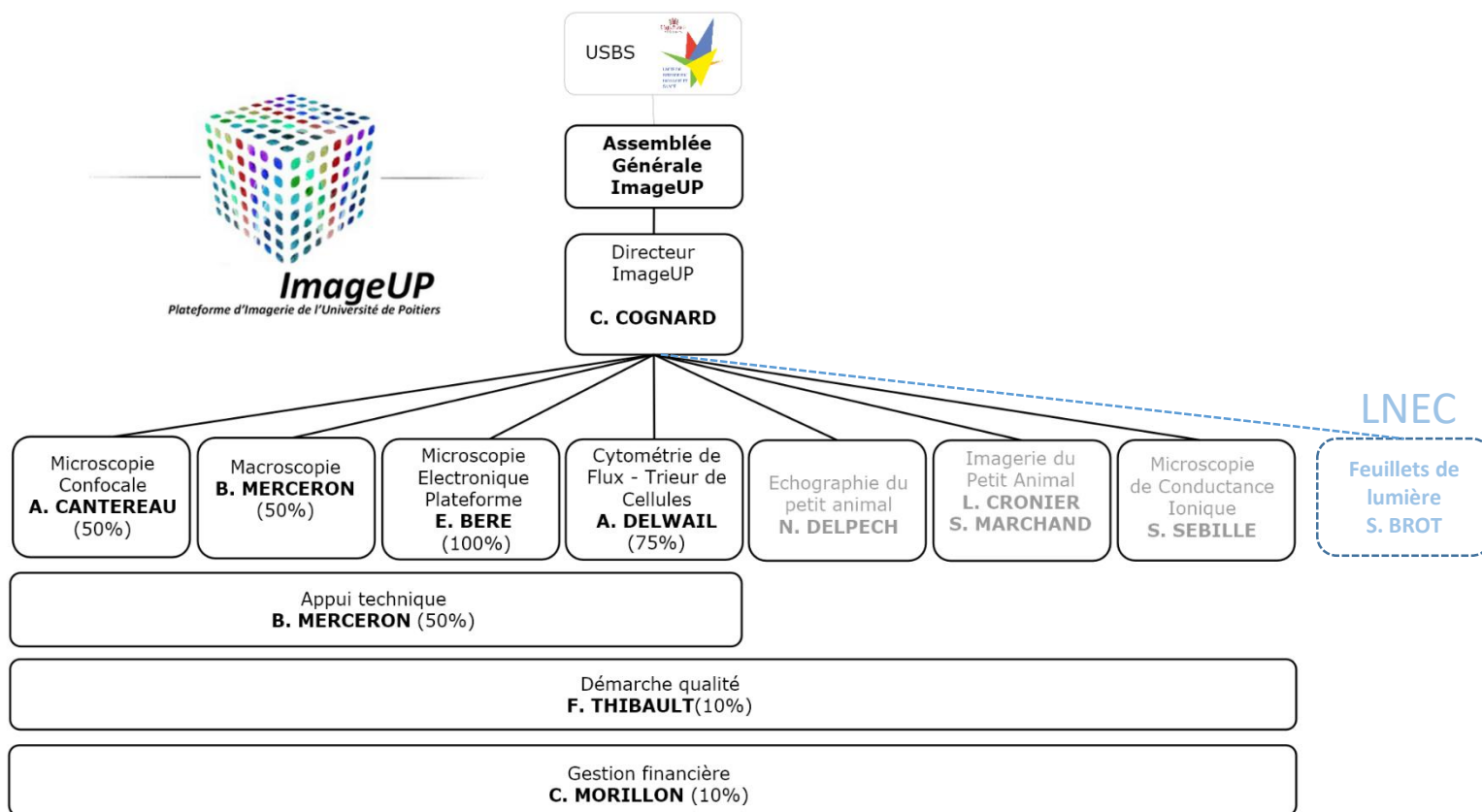
1 – Confirmation du changement de structure

Création de l'Unité de Service en Biologie et Santé (USBS) sous la direction, confirmée, de **Marcello Solinas**



1 - Changement de structure

Organigramme d'ImageUP et sa situation au sein de l'USBS



2 – Implications fonctionnelles pour ImageUP

Avant:

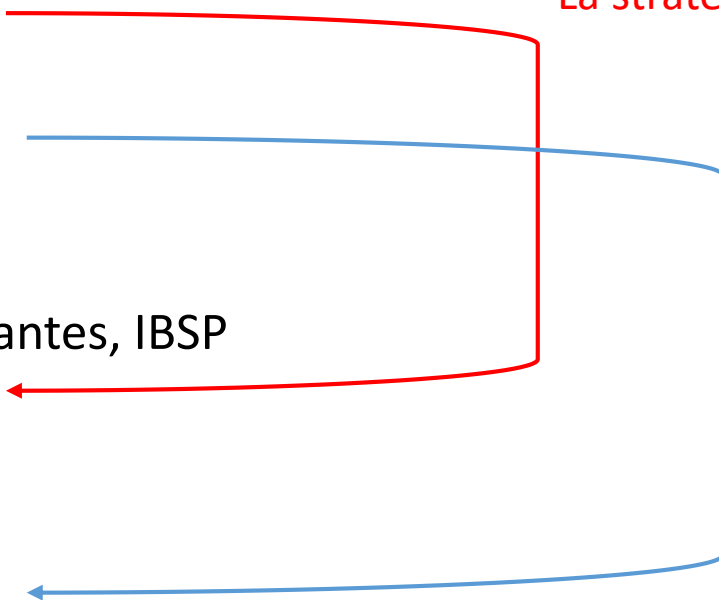
- Université et composantes
- AG
- Comité Stratégique
- Comité Technique
- Personnels

Maintenant:

- Université, composantes, IBSP
- USBS
- AG
- Comité Technique
- Comité de Service

La stratégie passe à l'USBS

Amélioration du
fonctionnement
interne



3 – Implications financières pour ImageUP

Avant:

- Une dotation
- Autofinancement sur les recettes de prestations/utilisation

Autofinancement complet,
importance des tarifs

Maintenant:

- Plus de dotation
 - Une dotation pour l'USBS
 - Autofinancement sur les recettes accru
 - Mais intervention de l'USBS
- en cas de coup dur (ex: changement de laser d'un cytomètre en 2020)

Sécurité en cas de coup dur mais concurrence avec les autres composantes de l'USBS

2bis et 3bis – Perspectives d'évolution structurelle de l'USBS

**Demande de labellisation INSERM (et CNRS?)
sous forme d'Unité Mixte de Service (UMS) en
fin d'année 2020 -> Marcello Solinas ?**

4 – Acquisition de matériels



axe 4 –développement des plateformes:

Rappels:

- **Acquisition d'un microscope à feuillet de lumière (2019?) – Anne Cantereau**
- **Acquisition d'un microscope super-résolution (2019?) – Anne Cantereau**
- **Acquisition d'un cytomètre multiparamétrique (2020?) – Adriana Delwail**

4 – Acquisition de matériels



axe 4 –développement des plateformes:

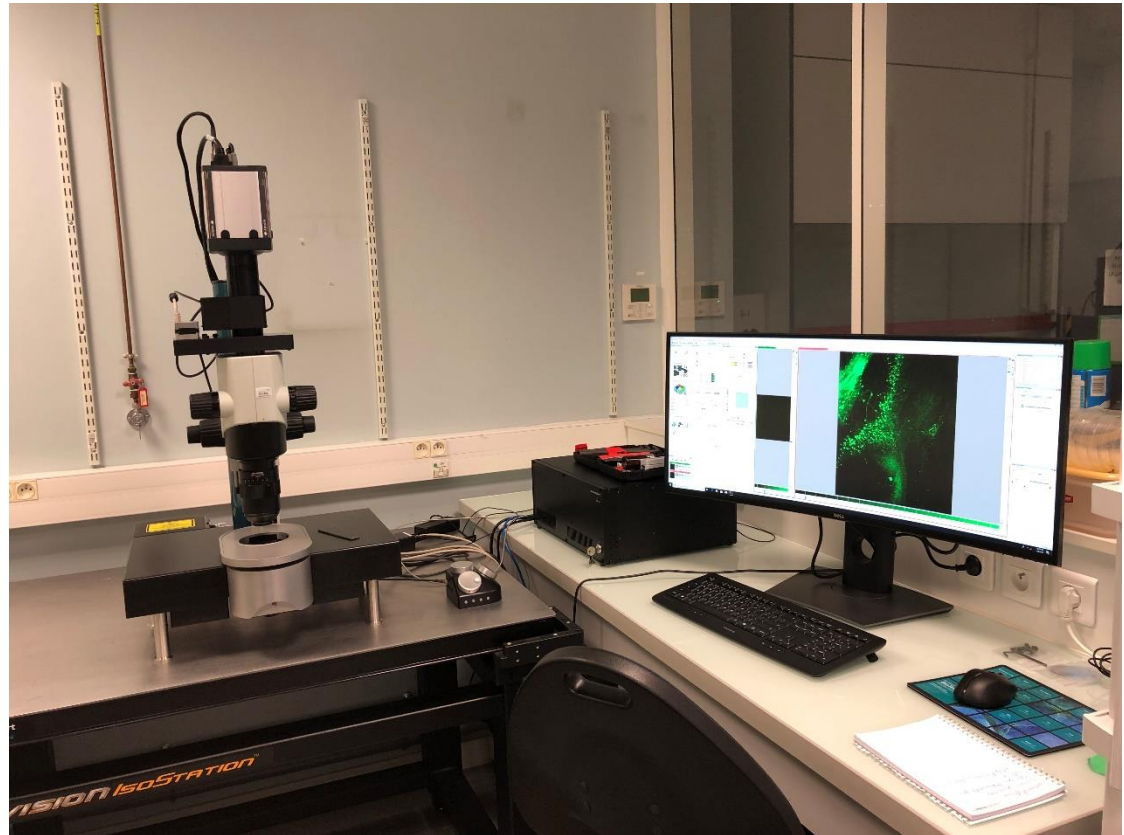
- **Acquisition d'un microscope à feuillet de lumière (2019)** – Sebastien Brot ✓
- **Acquisition d'un microscope super-résolution (2019)** – Anne Cantereau ✓
- **Acquisition d'un cytomètre multiparamétrique (2020?)** – Adriana Delwail
- **Acquisition d'un lecteur de lames** - Anne Cantereau/Pierre-Olivier Fernagut

4 – Acquisition de matériels

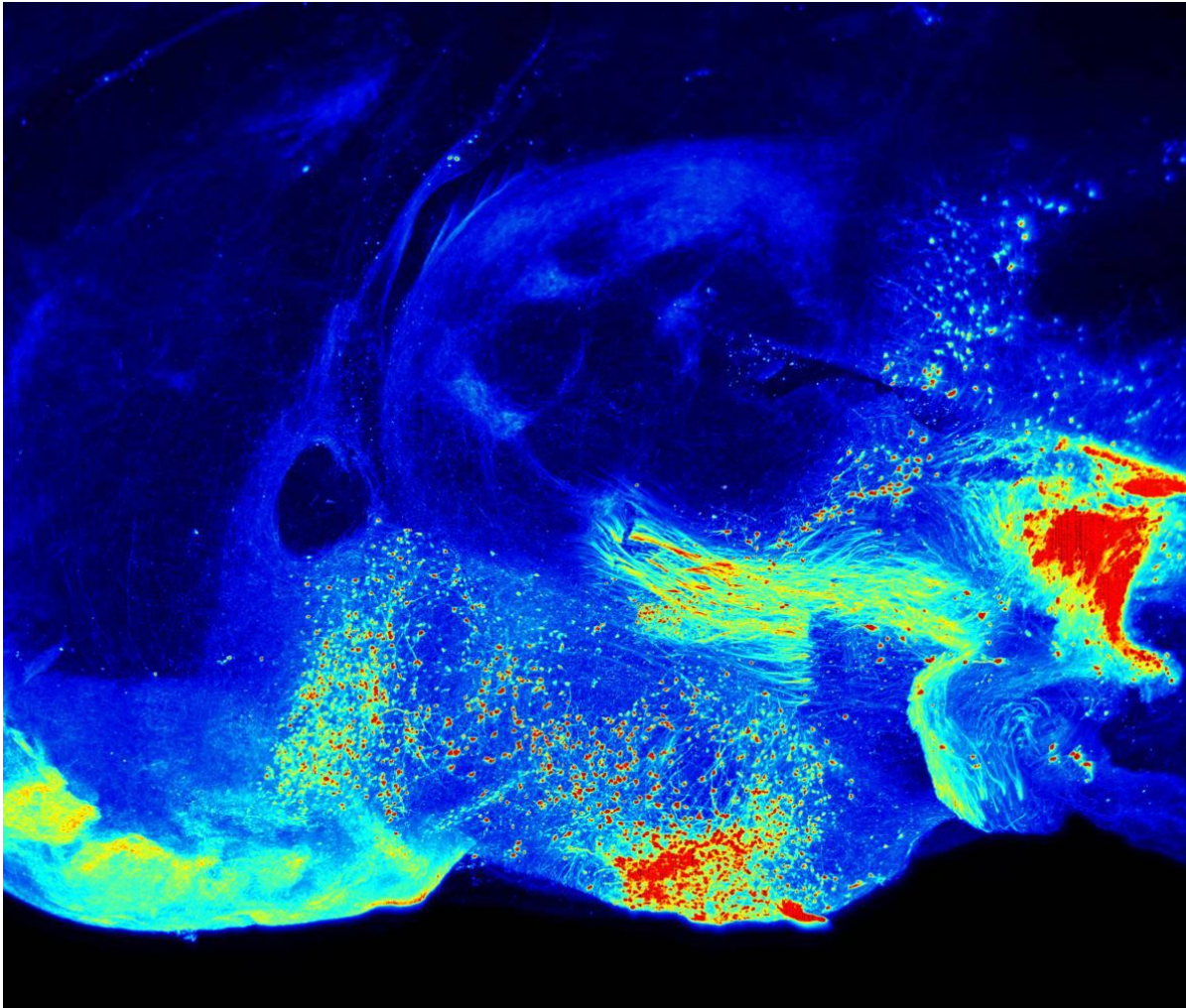
Microscope/macroscope à feuillets de lumière
UltraMicroscope II (LaVision BioTec) génère 6 feuilles de lumière focalisées pour exciter les échantillons sur le côté, tandis que la fluorescence est détectée par la caméra sCMOS (Andor) perpendiculairement au plan d'excitation.

Le déplacement de l'échantillon dans la feuille de lumière génère une pile d'images > **3D**.

Ex: **organes** de rongeurs entiers, des **embryons** ou des **larves** < **Transparisation** (Clarity, DISCO, CUBIC...)



4 – Acquisition de matériels



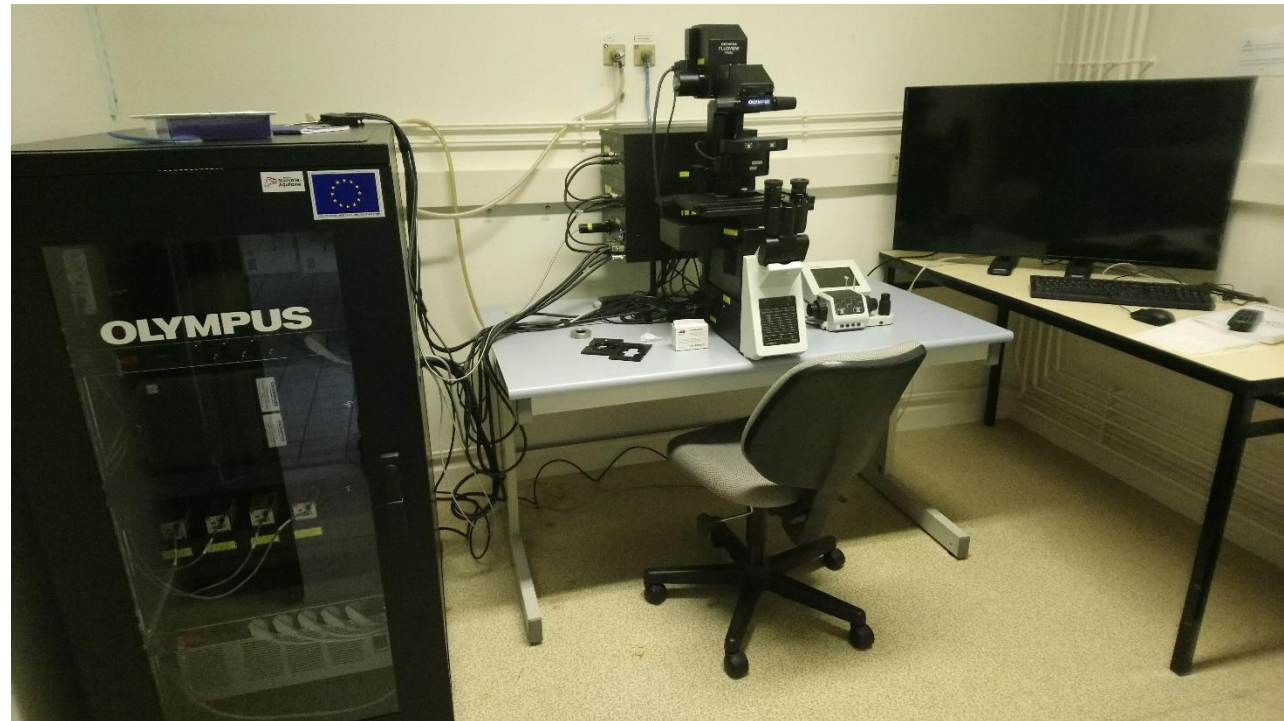
Marquage tyrosine hydroxylase sur un hémisphère de cerveau de souris adulte. Sébastien Brot – LNEC.

4 – Acquisition de matériels

Microscope confocal et super-résolu Olympus FV3000

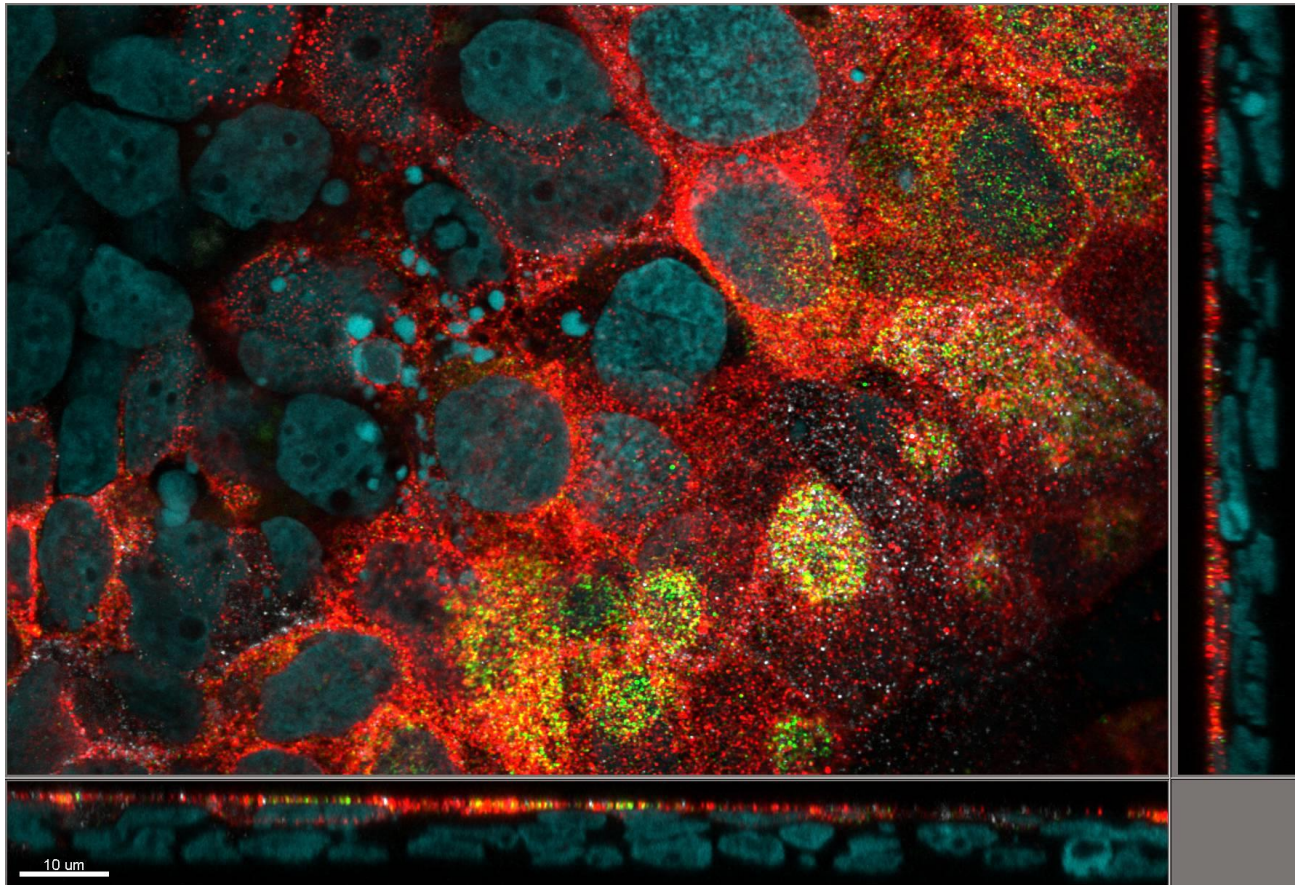
Microscope **confocal** avec
Système de super-résolution (=super-localisation) de type **STORM**.

La partie STORM sera installée courant janvier.



4 – Acquisition de matériels

**Microscope confocal rapide et
super-résolu Olympus FV3000**



Marquage du
récepteur VIP en
rouge et CFTR (en
vert et blanc) sur
des cellules
épithéliales
humaines (lignée
16HBE). Anne
Cantereau -
ImageUP

4 – Acquisition de matériels

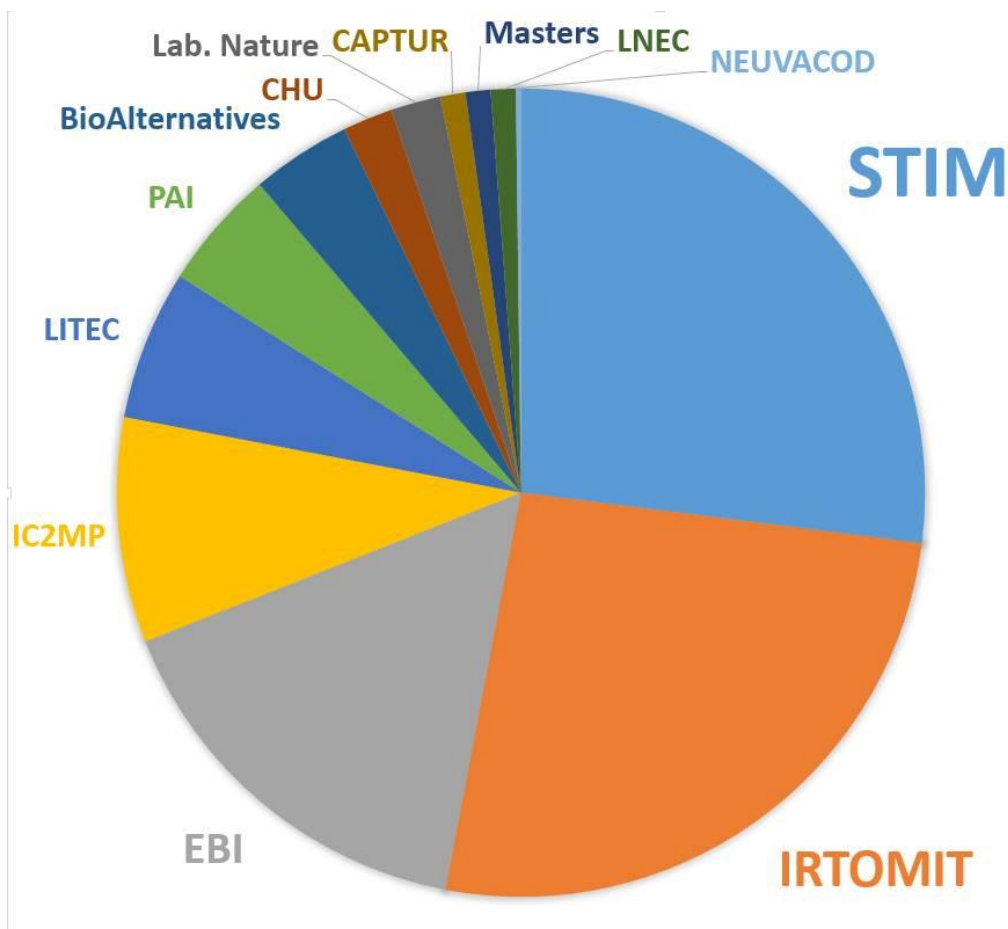


- **Lecteur de lames: en attente de livraison et installation: 2020**
- **Cytomètre multiparamétrique : en attente des procédures administratives de la Région et du FEDER pour un achat au milieu de 2020**



Souhait à terme: des locaux pour rassembler, dans les locaux d'ImageUP, le service « Cytométrie » qui est actuellement hébergé par le laboratoire LITEC.

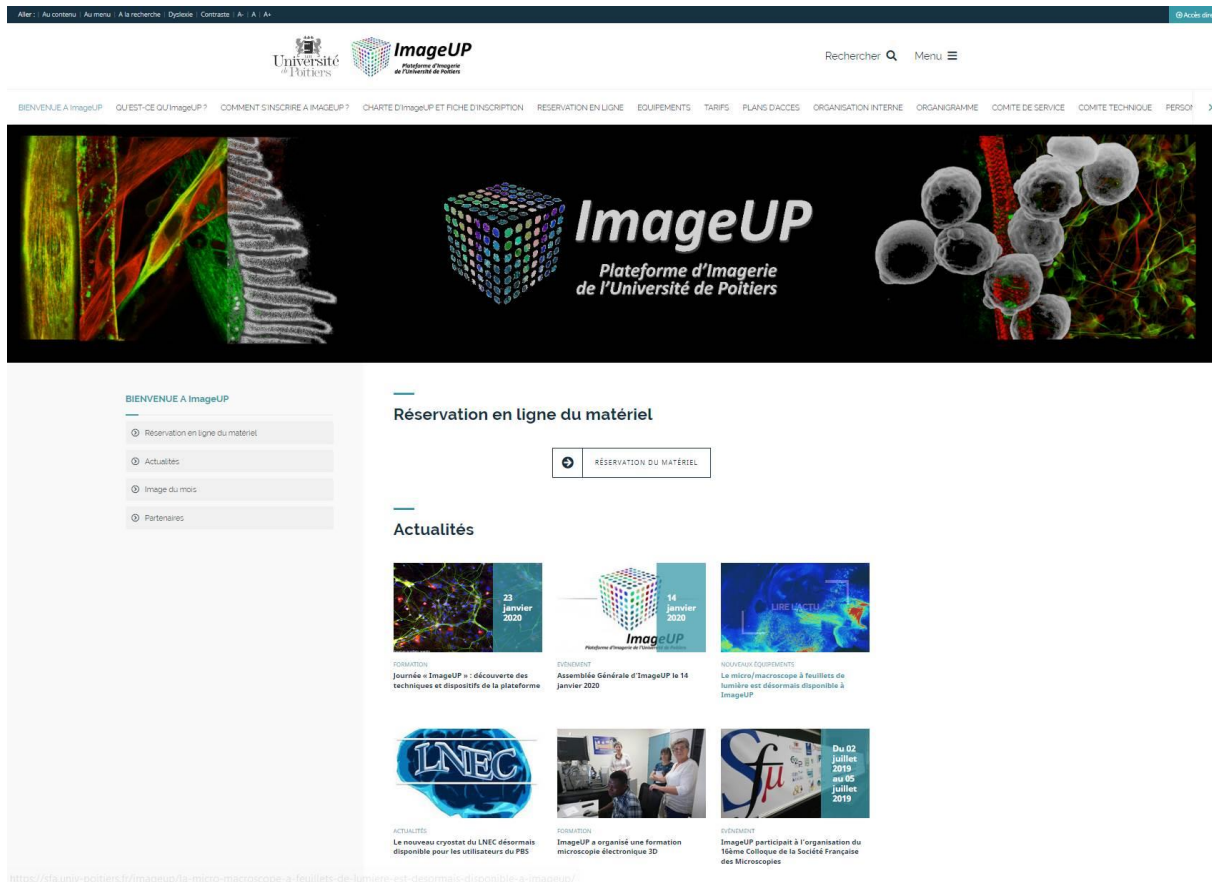
5 – Utilisation de la plateforme



1	STIM	27,0%
2	IRTOMIT	26,0%
3	EBI	16,0%
4	IC2MP	9,0%
5	LITEC	6,0%
6	PAI	4,8%
7	BioAlternatives	4,0%
8	CHU	2,0%
9	Lab. Nature	2,0%
10	CAPTUR	1,0%
11	Masters	1,0%
12	LNEC	1,0%
13	NEUVACOD	0,2%
14		100,0%

6 – Diffusion et animation scientifique en 2019

Nouvelle version du site internet de la plateforme



- Gros travail de transfert de textes et illustrations et d'apprentissage du CMS WordPress
- Répond aux demandes de la charte graphique de l'UP
- Entièrement « responsive »

6 – Diffusion et animation scientifique

Participation à l'organisation du 16^{ème} colloque de la SFμ



Présence de notre exposition photographique



6 – Diffusion et animation scientifique

La matinale d'ImageJ à l'initiative d'Anne Cantereau



UNITÉ DE
SERVICE EN
BIOLOGIE ET
SANTÉ

ImageUP
Plateforme d'imagerie de l'Université de Poitiers

La matinale d'ImageJ

Vous avez un besoin, une question, l'envie d'en savoir plus sur l'analyse des images...

Venez nous retrouver une matinée par mois avec votre ordinateur portable

Les mardis 10 septembre, 8 octobre, 12 novembre, 10 décembre 2019

De 9h à 12h, salle B18 Bâtiment B36

Les encadrants : James, Anne

Ouvert à tous

- atelier ouvert à tous
- un mardi matin par mois
- traiter ensemble avec ImageJ un problème d'image rencontré par un utilisateur

6 – Diffusion et animation scientifique

La journée d'ImageUP (la neuvième)

Fin 2018

Début 2020



Infos également sur:
<http://sfa.univ-poitiers.fr/imageup/>

**Nouveaux doctorants !
Nouveaux utilisateurs !
Chercheurs, Enseignants!
Ingénieurs, Techniciens!**

**Journée de formation 2018
de la plate-forme « ImageUP »**

**le mardi 4 décembre de 9h à 16h00
Salle de conférence - RDC - Bât B37**

Cette formation (huitième journée d'information et de formation "ImageUP") aura lieu, en 2 temps (le matin pour la partie théorique puis l'après-midi pour des visites d'installations, sur inscription).

Cette journée vise à informer les utilisateurs sur le fonctionnement de la plate-forme, à faire découvrir les nombreuses ressources en Imagerie à la disposition de la communauté scientifique et à prendre contact avec le personnel.

La participation à cette journée est impérative pour les personnes qui souhaitent par la suite travailler sur le matériel d'ImageUP, en particulier les nouveaux doctorants.

Le programme de la journée, qui aura lieu le 4 décembre dans la salle de conférence (Bât. 37 - ancien IBMIG), est le suivant:

8h45 - Accueil
9h00 - 9h15 Christian COGNARD
- Présentation générale de la plate-forme
9h15 - 10h00 Emile BERE
- Microscopies électroniques pour la biologie
10h15 - 10h30 Bruno MERCERON
- Microscopie
10h30 - 10h45 Pause café
10h45 - 11h30 Adriana DELWAIL
- Cytométrie de flux et tri cellulaire
11h30 - 12h15 Anne CANTEREAU
- Microscopies confocales et analyse d'image
12h15 - 12h45 Laurent CRONIER et Nathalie DELPECH
- Imagerie et échographie du petit animal
Pause
14h30 - 16h00 Visites des installations (sur inscription)

Découverte des technologies

Visites des installations

Inscription à la journée

Envoyez simplement un email à christian.cognard@univ-poitiers.fr avec, pour les doctorants, les noms de votre responsable et du labo. La formation est gratuite mais l'inscription impérative.



**Doctorants !
Nouveaux utilisateurs !
Chercheurs, Enseignants!
Ingénieurs, Techniciens!**

**Journée « ImageUP »: Découverte
des techniques et dispositifs de la plateforme**

**le jeudi 23 janvier de 9h à 17h00
Salle de conférence - RDC - Bât B37**

Cette journée, la neuvième du nom, permettra de découvrir les techniques et les dispositifs à la disposition de la communauté scientifique. Cette année un accent sera mis sur les nouveaux appareillages acquis grâce au CPER/FEDER Habisan

Pour les doctorants qui souhaitent participer l'inscription est obligatoire et la présence sur l'ensemble de la journée permet d'acquies des crédits de formation (5h) de l'Ecole Doctorale.

Les autres participants peuvent être présents à l'ensemble des présentations ou seulement à celles qui les intéressent particulièrement: accès libre.

Programme

9h - 9h15 : Accueil des participants - café
9h15 - 9h30 : Présentation de la journée - Christian Cognard
9h30 - 10h30 : Cytométrie de Flux et Technologie LUMINEX: Principe et Applications - Adriana Delwail
10h30 - 11h : Pause café
11h - 12h : Le cryo-Teneo Volumescope-X ou MEB 3D, un microscope électronique pour l'analyse de surface, l'ultrastructure 3D et l'analyse chimique des tissus, des cellules, des suspensions ou des matériaux. - Emile Béré
14h - 15h30 : Microscopie optique
- Imagerie champ large : macroscopie et scanner de lame ; microscopie confocale dernière génération et super-résolution - Anne Cantereau
- Imagerie d'organes transparents en 3D par microscopie à feuille de lumière - Sébastien Brot
15h30 - 16h : Pause café
16h - 17h : Imagerie in vivo
- Echographie du petit animal - Nathalie Delpech
- Imagerie photonique « in vivo » du petit animal - Laurent Cronier

Découverte des technologies

Inscription à la journée pour les doctorants

Envoyez simplement un email à christian.cognard@univ-poitiers.fr avec les noms de votre responsable et du labo. La formation est gratuite mais l'inscription impérative.

- Pour les nouveaux arrivants, doctorants
- Faire découvrir les techniques et dispositifs de la plateforme
- Faire connaître le personnel

7 – Tâches et Perspectives 2020

- **Achever le programme d'achats du CPER/FEDER Habisan: avec l'acquisition d'un cytomètre multiparamétrique (2020) – Adriana Delwail**
- **Poursuivre l'activité avec l'objectif de développer l'utilisation des nouveaux dispositifs acquis récemment -> accompagnement des utilisateurs**
- **Diffusion des connaissances: le CT a proposé des « séminaires », au cours de l'année, alliant technologie (un responsable ImageUP) et résultats scientifiques (un chercheur ayant utilisé le matériel)**
- **Développer notre « clientèle » pour faire face financièrement aux impératifs de maintenance**
- **Participer à la demande d'UMS de l'USBS**
- **Réfléchir avec l'USBS et les autres plateformes ou services au mode de gestion financière (autonome ou intégré?)**
- **Travailler sur le remplacement du directeur d'ImageUP (départ en retraite courant 2021)**
- **CPER 2021-2027: cytomètre, confocal rapide, MET**

8 – Dépenses annuelles

(2nd sem. 2018 + 1^{er} sem. 2019)

44 004 €

(37 451 € l'année passée)

Répartition par postes

- Fonctionnement

Consommables de laboratoire

<u>2019</u>	<u>2018</u>
7062	(9866)

Divers (Papeterie, petit matériel info, photocopies, location bouteilles gaz, vérification pipettes, ...)

5177	(6263)
------	--------

Maintenance (Contrats ou interventions, **laser cytomètre ~ 7000 €**)

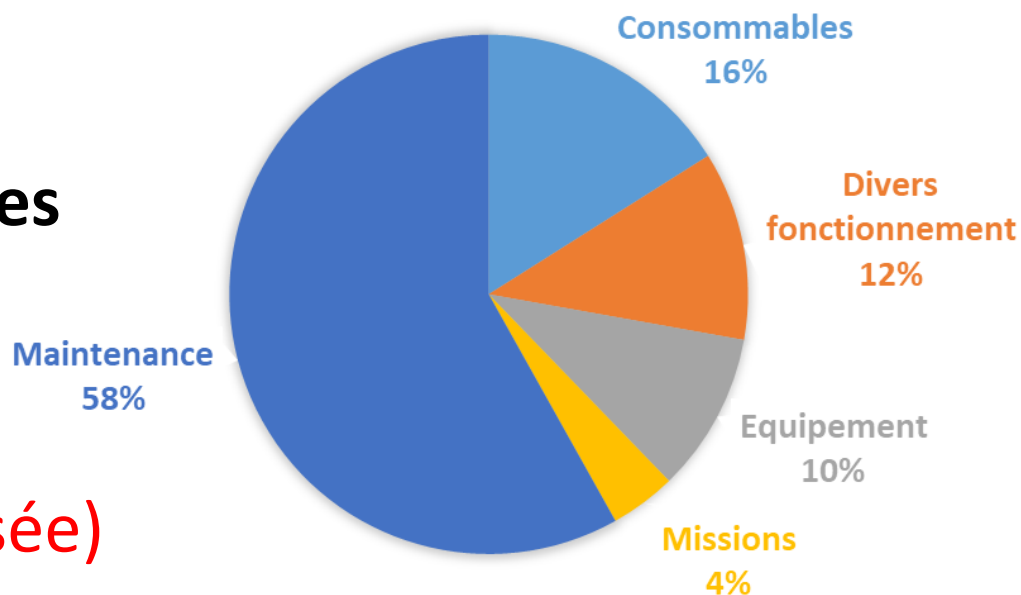
25577	(19320)
-------	---------

- Equipement (Etuve, ordi, caméra)

4377	(0)
------	-----

- Missions, réceptions

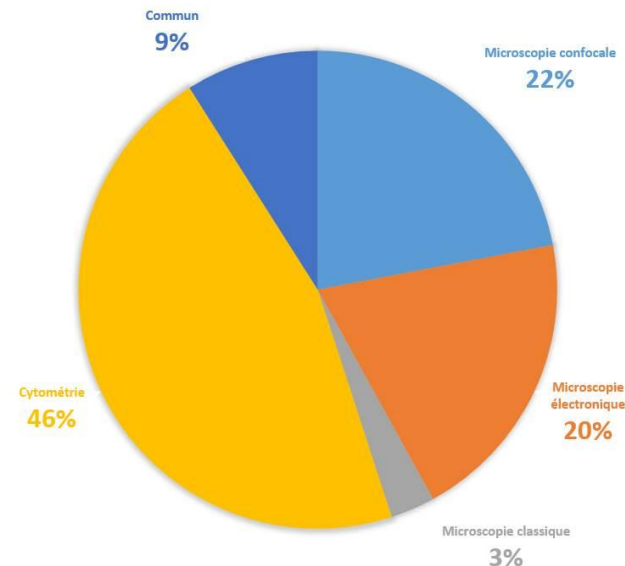
1811	(2002)
------	--------



8 – Dépenses annuelles

44 004 €

Répartition par service



Microscopie confocale	9912	22%
Microscopie électronique	8668	20%
Microscopie photonique	1437	3%
Cytométrie	20137	46%
Commun	3844	9%

Il faut ajouter à ces dépenses la part donnée au PBS: **266 €**

Au total: 44 270 €

9 – Recettes annuelles 2019 (2nd sem. 2018 + 1^{er} sem. 2019)

Recettes d'exploitation **37 476 € - 12% UB recherche -> 34 323 €**

Par service:

• Microscopie confocale	12 240	33 %
• Microscopie électronique	10 456	28 %
• Microscopie classique	1032	3 %
• Cytométrie	13 748	36 %

	Recettes %	Dépenses	Dépenses sans laser
Confocal	33	25	30
Electronique	28	21	26
Classique	3	4	4
Cytométrie	36	50	40

9 – Recettes annuelles 2019 (2nd sem. 2018 + 1^{er} sem. 2019)

48 025 € -> reste(raït) disponible: 4021 €

En fait disponible 3210 € (reportable, compte CNRS)

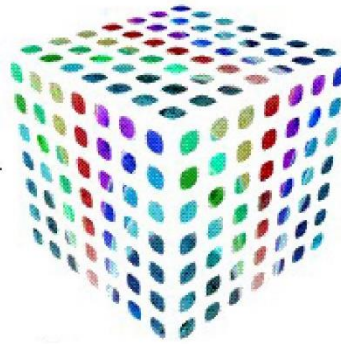
Recettes d'exploitation: 34 323 €

Report de l'année antérieure CNRS: 13 702 € (2018)

Participation USBS au laser: 7723 € !

Participation USBS frais de publicité: 2070 € !

Assemblée Générale du 17 janvier 2020

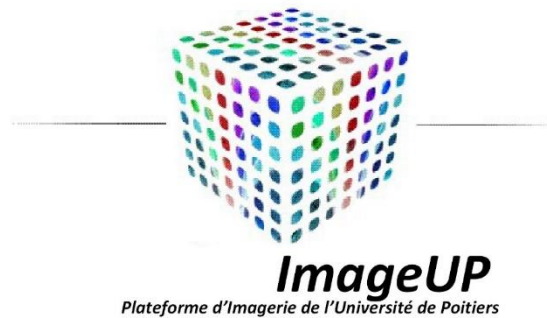


ImageUP

Plateforme d'Imagerie de l'Université de Poitiers

MERCI

la discussion générale est ouverte...

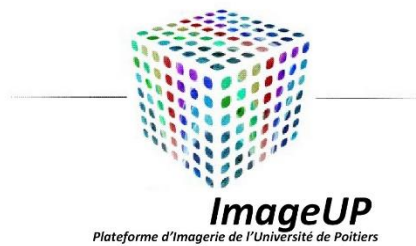


Le **Comité Technique** (CT):

- Il assure l'animation, le bon fonctionnement et la veille technologique de la plateforme; il propose de nouveaux investissements au Comité de Service qui les propose à l'USBS.
- Il est composé :
 - Du Directeur,
 - Des Responsables Techniques (RT) des principaux instruments de la plate-forme et des autres personnels de la plateforme,
 - De représentants d'utilisateurs proposés de chaque laboratoire utilisateur et validés par l'AG annuelle.
 - Des membres invités peuvent être désignés.

Le comité technique actuel est le suivant:

- Personnels d'ImageUP: **Christian Cognard** (Directeur), **Emile Béré**, **Anne Cantereau**, **Adriana Delwail**, **Bruno Merceron**, **Florence Thibault** et **Christelle Morillon**.
- Représentants des laboratoires: **Frédéric Tewes** (suppl. **Julien Brillault**) Anti-infectieux, **Maryline Raimond** (suppl. **Jean-Marc Berjeaud**) EBI, **Jean-François Jegou** (suppl. **Franck Morel**) LITEC, **Sébastien Brot** (suppl. **Maureen Francheteau**) LNEC, **Alice Barbarin** (suppl. **Sébastien Giraud**) IRTOMIT, **Vincent Thoreau** (suppl. **Véronique Ladevèze**) Novocod, **Bruno Constantin** (suppl. **Laurent Cronier**) STIM, **Corinne Chadéneau** (suppl. **Jean-Marc Muller**) CAPTUR.
- Invités: **Marc Mesnil** (liaison avec UF), **Julie Rousseau** (liaison avec IC2MP), **Frédéric Pailloux** (liaison avec la microscopie électronique site du Futuroscope), **Directeur de l'USBS** (Directeur USBS).



Propositions de composition du Comité technique pour 2020:

-Personnels d'ImageUP: **Christian Cognard** (Directeur), **Emile Béré**, **Anne Cantereau**, **Adriana Delwail**, **Bruno Merceron**, **Florence Thibault** et **Christelle Morillon**

-Représentants des laboratoires:

Frédéric Tewes (suppl. **Julien Brillault**) PAI,
Maryline Raimond (suppl. **Jean-Marc Berjeaud**) EBI,
Jean-François Jegou (suppl. **Franck Morel**) LITEC,
Sébastien Brot (suppl. **Maureen Francheteau**) LNEC,
Alice Barbarin (suppl. **Sébastien Giraud**) IRTOMIT,
Vincent Thoreau (suppl. **Véronique Ladevèze**) NOVECOD,
Bruno Constantin (suppl. **Laurent Cronier**) STIM,
Corinne Chadéneau (suppl. **Jean-Marc Muller**) CAPTUR
Nathalie Delpech (suppl. **Carina ENEA**) MOVE.

- Invités: **Marc Mesnil** -> **Yann Héchard** (liaison avec UF), **Julie Rousseau** (liaison avec IC2MP), **Frédéric Pailloux** (liaison avec la microscopie électronique site du Futuroscope), **Marcello Solinas** (Directeur USBs).