



# Commission recherche plénière

---

Éric Saint-Aman  
24 octobre 2019

# ORDRE DU JOUR

## Formation plénière

---

- **Approbation du PV : séance plénière de la Commission de la recherche du 26 septembre 2019**
- **Avis sur les changements de direction**
  - ❖ **AGEIS, EA 7407**
- **Avis sur les changements au sein des directions**
  - ❖ **LPMMC, UMR 5493**
- **Avis sur la création et la direction de l'ERL BRM**
- **Questions diverses**

# Approbation du PV : séance plénière du 26 septembre 2019



Le procès verbal de la séance plénière de la Commission de la recherche du 26 septembre 2019 est soumis au vote des conseillers.

# Avis sur les changements de direction



**AGEIS, EA 7407 : Présentation par Assia Jaillard**

# AGEIS

**Autonomie, Gérontologie, E-santé, Imagerie et Société**  
**Autonomy, Gerontology, E-health, Imaging & Society**

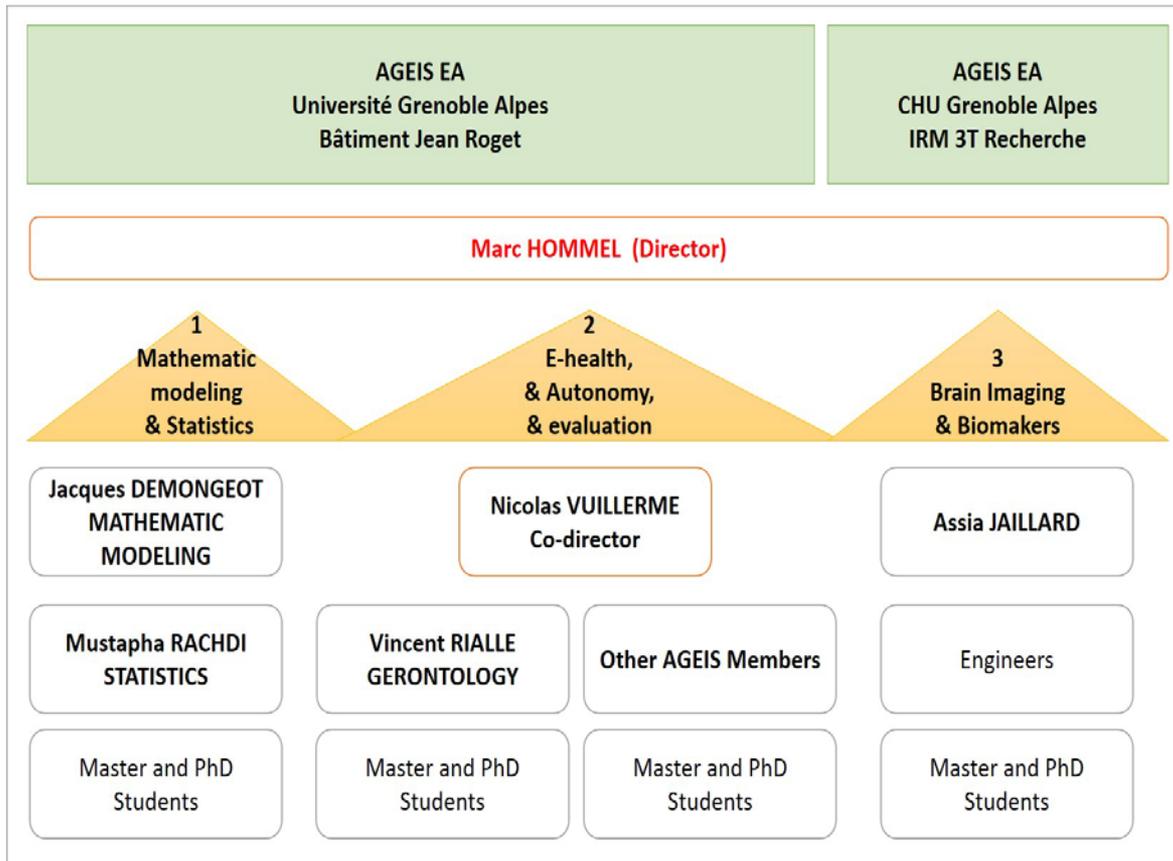
Directeur du prochain contrat: Assia JAILLARD

Directeur adjoint: Nicolas Vuillerme

Directeur actuel: Marc Hommel

# Organisation de l'équipe AGEIS 2015-2019

## Operational organisation chart



## Nomenclature HCERES:

Thème principal: Sciences du Vivant et Environnement: Biologie, Santé (SVE1)

- **SVE1\_LS7:** Epidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

## Personnel:

- 20 permanents (dont 4 émérites)
- Collaborateurs
- 1/2 poste gestion
- 10 contractuels
- 10 étudiants en thèse et post doc

# Thématiques AGEIS (2015 – 2019)

## 1. Traitement statistique du signal:

- Statistique en grande dimension et application au traitement de données biomédicales.
- Le suivi de l'actimétrie du sujet sur son lieu de vie, avec l'évaluation de nombreux géolocalisateurs ("indoor" et "outdoor sensors")
- Ontologies des bases de connaissance
- Intelligence artificielle
- Collaborations: Amérique du Sud et Maghreb

## 2. E-santé et autonomie chez la personne âgée: recherche translationnelle du développement d'ingénierie aux applications cliniques:

- Autonomie, handicap, ergonomie, gérontologie, société
- Evaluation quantifiée de la marche par des capteurs (gait-up)
- Projets thérapeutiques.
- Collaborations: Européenne (Pays Bas, Suisse,..)

## 3. Identification et évaluation de biomarqueurs en neuroimagerie (IRM)

- Etude de la récupération sensorimotrice et cognitive après un AVC
- Identification de biomarqueurs de la récupération sensorimotrice en IRM multimodale
- Essais cliniques: thérapie dellulaire dans l'AVC (RESSTORE Detante)
- Collaborations: Etats Unis et Europe (RESSTORE, Suisse)

# Activités de l'équipe AGEIS (2015-2019)

- **Publications : 120**

- 70% dans le premier quartile.
- 80% des publications sont dans les thématiques d'AGEIS.

*Julie Soulard, Coline Huber, Sébastien Baillieux, Antoine Thuriot, **Bérengère Aubert Broche, Felix Renard, Alexandre Krainik, Nicolas Vuillerme, and Assia Jaillard.** Motor tract integrity predicts walking recovery: a diffusion MRI study in subacute stroke. Neurology In Press*

- **Projets:**

- 9 projets européens
- 3 PHRC (PI)
- 14 projets français

- **Valorisation**

- 3 logiciels
- 15 brevets
- 3 licences
- 2 start-ups: *WETOGO, Opti'Mouv*

# Analyse SWOT

Valeur	Positive	Négative
Origine		
Interne	<p><b>Forces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibilité</li> <li>- Expertise en neuroimagerie, e-santé</li> <li>- Localisation UGA/CHUGA</li> <li>- Equipement</li> <li>- Collaborations internationales/nationales</li> <li>- Intégration locale: IRMaGe, GIN, LPNC, HP2</li> <li>- Capacité d'innovation: brevets</li> <li>- Publications</li> </ul>	<p><b>Faiblesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille de l'équipe</li> <li>- Budget</li> <li>- Arrêt du projet RESSTORE</li> <li>- Personnel non chercheur: ingénieurs</li> <li>- Diffusion des connaissances</li> <li>- Thématiques divergentes</li> </ul>
Externe	<p><b>Possibilités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrats de recherche financés:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projets Européens</li> <li>- Projets nationaux: PHRC Stem Cell</li> <li>- Collaborations industrielles</li> </ul> </li> <li>- Financements de thèses et post-doctorants.</li> </ul>	<p><b>Menaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de financements</li> <li>- Modification de la législation française du médicament</li> <li>- Changement d'équipe</li> <li>- Compétition</li> </ul>

# Equipe AGEIS (2020- 2024)

Personnel	NOM	Prénom	Genre	Fonction	date naissance	Equipe	
<b>Membres permanents</b>							
1	<b>BALICCO</b>	Marie-Paule	F	MCFHC	11/05/1958	SHS4_2 Psychologie	UGA
2	DEMONGEOT	Jacques	H	PU PH EX	01/05/1948	ST1_2 Mathématiques appliquées	UGA
3	DHOULLY	Danielle	F	MCU EX	26/04/1943	SVE1_2 Évolution, écologie, biologie des populations	UGA
4	<b>DUFOULON</b>	Serge	H	PR2	09/05/1956	D - Sciences Humaines et Sociales (SHS)	UGA
5	HOMMEL	Marc	H	PUPHEX	23/02/1952	SVE4_1 Neurologie	UGA
6	<b>JAILLARD</b>	Assia	F	PH	30/03/1959	SVE4_1 Neurologie	CHUGA
7	<b>PALMER</b>	Patrick	H	MCF	03/12/1955	ST1_2 Mathématiques appliquées	UGA
8	<b>PRADELS</b>	Antoine	H	Autre_Ch	31/05/1978	SVE4_1 Neurologie	UGA
9	<b>RACHDI</b>	Mustapha	H	PR1	20/05/1967	ST1_2 Mathématiques appliquées	UGA
10	RIALLE	Vincent	H	MCU- PH HC	04/05/1951	SVE6_1 Santé publique	UGA
11	<b>VUILLERME</b>	Nicolas	H	MCF	29/05/1976	SVE5_1 Physiologie, Endocrinologie, Physiopathologie	UGA
<b>Partenaires et contractuels à long terme</b>							
1	DIOT	Bruno	H	Chef d'entreprise	11/01/1956	ST1_2 Mathématiques appliquées	PRIVE
2	HLAVACKOVA	Petra	F	Ch_contractuel	20/03/1983	SVE4_1 Neurologie	UGA
3	TAMARASCO	Carla	F	Professeur	30/05/1977	ST1_2 Mathématiques appliquées	CHILI
4	VAILLANT	Jacques	H	kinésithérapeute	16/05/1963	SVE5_1 Physiologie, Endocrinologie, Physiopathologie	PRIVE
5	ZEFFIRO	Thomas	H	Neurologue	16/12/1953	SVE4_1 Neurologie	USA
<b>Etudiants en thèse &amp; Post-doc en 2019</b>							
1	SOULARD	Julie		2018-2022			
2	HANNANU	Fabrice		2018-2021			
3	AUBOURG	Timothée		2017-2021			
4	BALAGUIER	Romain		Post doc			
5	FIRAS	Ibrahim		2017-2021			

## Nomenclature HCERES:

Thème principal: Sciences du Vivant et Environnement: Biologie, Santé (SVE1)

- **SVE1\_LS5:** Neurobiologie

- **SVE1\_LS7:** Epidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

Thème secondaire: Sciences humaines et sociales (SHS): SHS2\_5 Sciences de l'information et de la communication

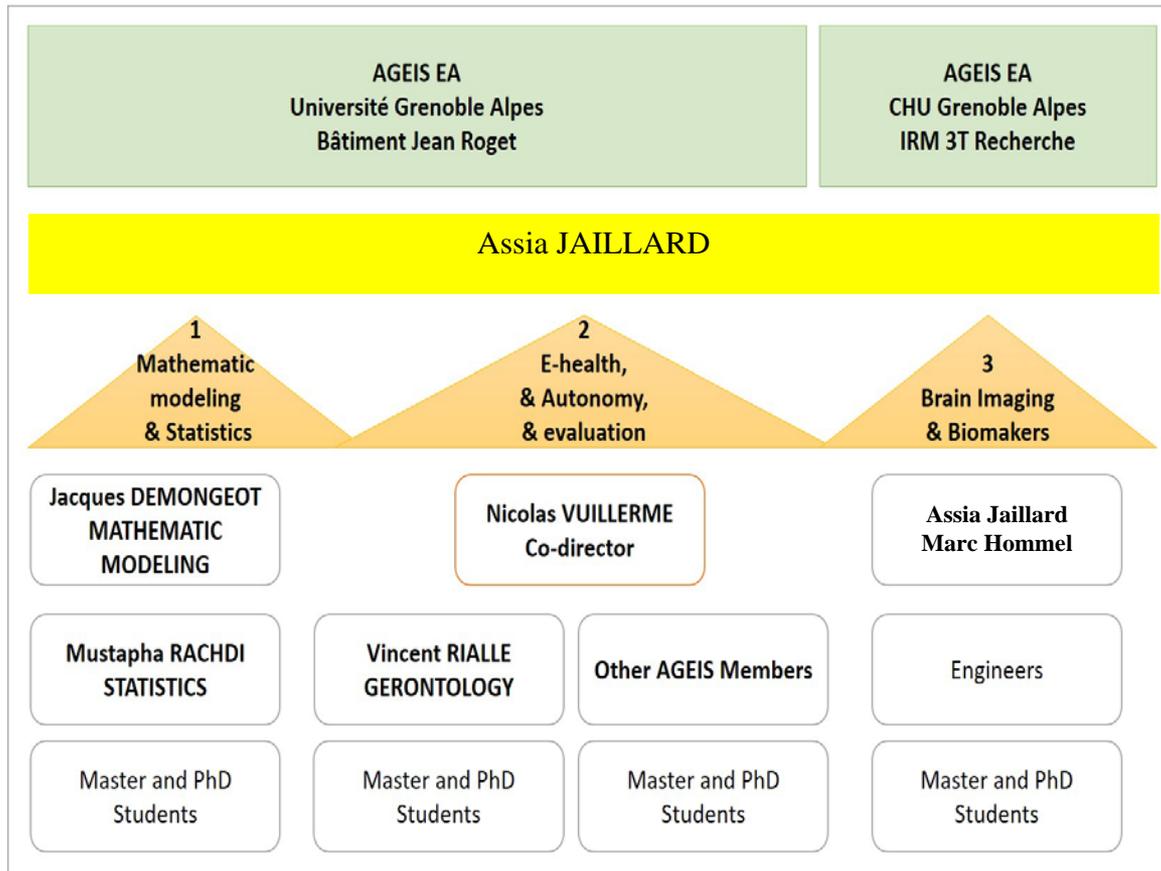
## Personnel:

- 11 permanents (dont 3 émérites) 9 HDRs
- 5 collaborateurs,
- 1/3 poste gestion
- 6 contractuels
- 10 étudiants en thèse et post doc (2015-2019)

# Organisation de l'équipe AGEIS (2020- 2024)

Autonomie, Gérontologie, E-santé, Imagerie et Société

## Operational organisation chart



## Nomenclature HCERES:

Thème principal: Sciences du Vivant et Environnement: Biologie, Santé (SVE1)

- **SVE1\_LS5:** Neurobiologie
- **SVE1\_LS7:** Epidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

Thème secondaire: Sciences humaines et sociales (SHS): SHS2\_5 Sciences de l'information et de la communication

## Personnel:

- 11 permanents (dont 3 émérites) 9 HDRs
- 5 collaborateurs
- 1/3 poste gestion
- 6 contractuels
- 10 étudiants en thèse et post doc (2015-2019)

# Thématique principale AGEIS (2020 – 2024)

## Biomarqueurs de la récupération sensorimotrice dans l'AVC

### Axes

1. Evaluation comportementale sensorimotrice et cognitive
2. e-santé chez la personne âgée: identification et évaluation de biomarqueurs cliniques: marche, autonomie, utilisation de capteurs embarqués et du smartphone pour le contrôle de la santé et la prévention.
3. Identification et évaluation de biomarqueurs en neuroimagerie (IRM)
4. Etude de la récupération dans l'AVC et du vieillissement chez le participant sain.
  - datasets patients AVC et participants sains
  - Interventions: thérapie cellulaire, rééducation, chocolat
  - Effets cognitifs, sensorimoteurs, émotionnels et
  - Conséquences sociales (travail, autonomie, dépendance) sociaux des lésions par AVC
5. Traitement statistique du signal:
  - Thèse: Contribution à la statistique en grande dimension et son application au traitement de données biomédicales

# Activités de l'équipe AGEIS 2020 - 2024

- Animation
- Activités de diffusion et communication
- Formation
- Parité
- Respect de la diversité
- Intégrité scientifique
- Santé, hygiène et sécurité
- Développement durable
- Propriété intellectuelle

# Avis sur les changements de direction

---

=> *Compte rendu Assemblée Générale AGEIS du 21 décembre 2018*

**La Commission de la recherche de l'UGA réunie en séance plénière le jeudi 24 octobre 2019 est invitée à donner un avis sur le changement de direction de l'équipe d'accueil AGEIS, EA7407, UGA, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, avec la nomination de :**

- **Assia Jaillard, PH CHU, à la fonction de directrice**
- **Nicolas Vuillerme, MCF UGA, à la fonction de directeur adjoint**

# Avis sur les changements au sein des directions



**LPMMC, UMR 5493 : Présentation par Anna Minguzzi**

# Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés – UMR 5493

Laboratoire de physique théorique :  
matière condensée et physique quantique



**15 Chercheurs et EC**



**7 doctorants, 2 postdocs**

**2 gestionnaires**



**(mutualisés  
avec le CPTGA)**

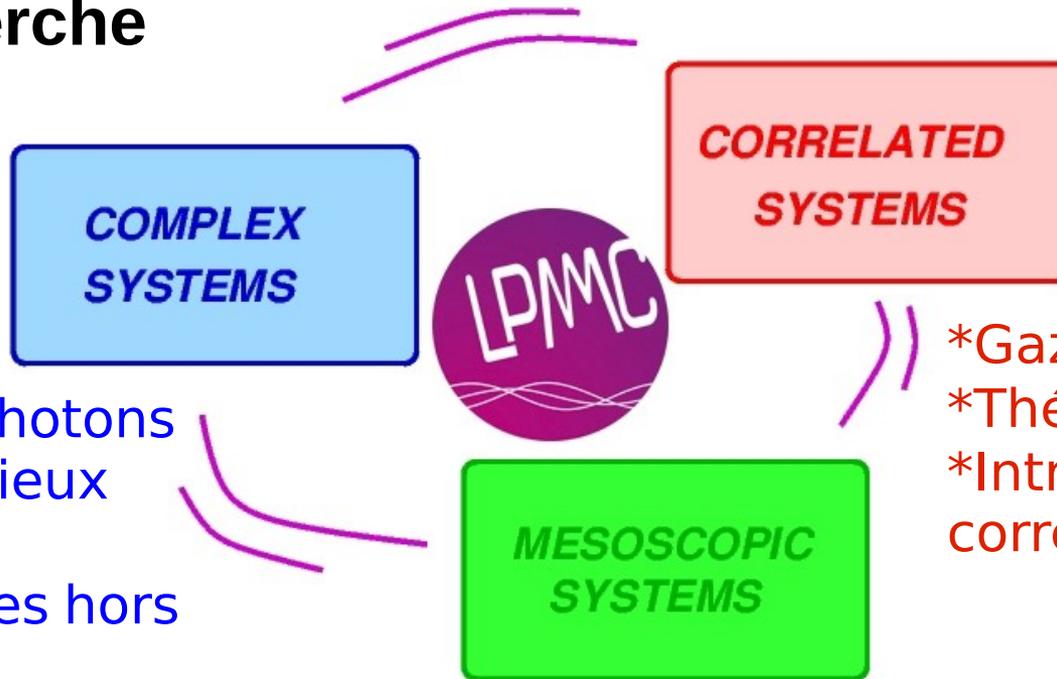


**2 informaticiens  
(dont 1 à GRICAD)**



# Lignes de recherche au LPMMC :

- Organisation : une seule *équipe*, trois axes de recherche



\*Ondes et photons dans les milieux complexes  
\*Phénomènes hors équilibre

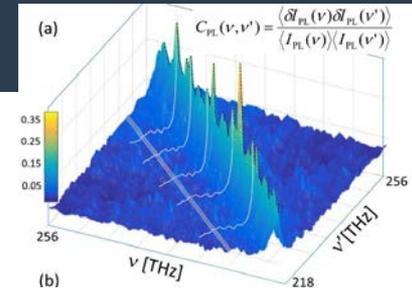
\*Gaz quantiques  
\*Théorie à N corps  
\*Intrication et corrélations quantiques

\*Transport électronique dans les nano-systèmes  
\*Systèmes quantiques sous fort champ magnétique

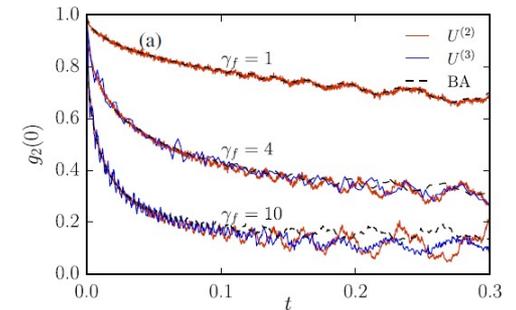


# LPMMC: une richesse d'approches et de techniques

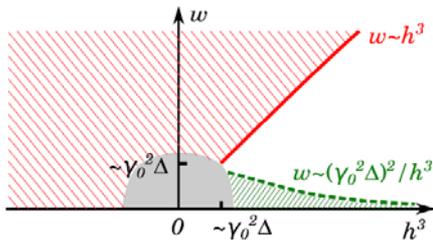
- Self-consistent approaches
- Random matrix theory
- Nonperturbative Renormalization
- Group Correlation functions
- **Ab initio Quantum Monte Carlo, DMRG**
- **Field theoretical methods, Luttinger-Liquids**
- **Exact solutions, mathematical estimates/proofs**
- **Keldysh formalism, non-equilibrium Green's functions, quantum thermodynamics**
- **Diagrammatic approaches**
- .....



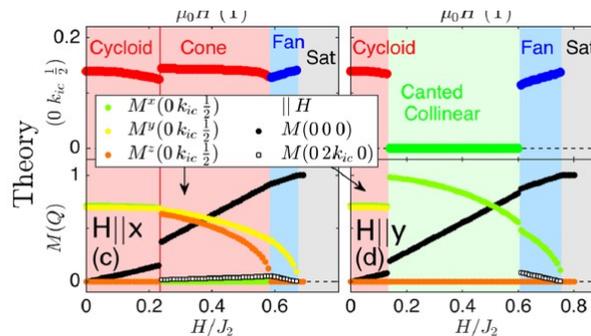
Phys. Rev. Lett. 119, 043902 (2017)



Phys. Rev. X 7, 031026 (2017)

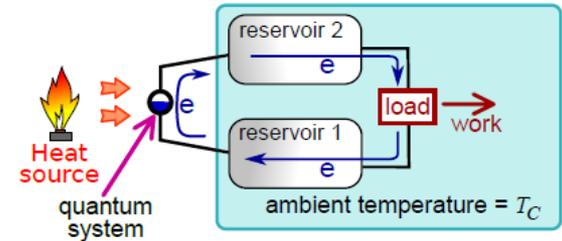


Phys. Rev. Lett. 118, 016805 (2017)



Phys. Rev. Lett. 120, 067203 (2018)

(b) Quantum thermocouple



Phys. Rep. 694, 1 (2017)



# Projet de direction 2020

**Projet de direction du LPMCC en 2020**



# Organisation de l'équipe de direction : situation actuelle

## **Anna Minguzzi**

Directrice d'unité

- politique scientifique
- discussions avec les tutelles
- responsable sécurité
- responsable des dépenses
- entretiens annuels ITA/BIATSS
- gestion RH (congés/télétravail/...)
- coordination avec les équipes support (gestionnaire et informatique)
- participation aux réunions adressées à la direction

## **Sergey Skipetrov**

Adjoint à la direction

- politique scientifique
- discussions avec les tutelles
- validation dépenses importantes et dialogue de gestion
- remplace AM dans les réunions adressées à la direction
- délégation de signature



# Préparation du quinquennal 2021-2025

## Equipe de direction en 2021-2025

Validée par le conseil du laboratoire

**Sergey Skipetrov (DR, CNRS)**

Directeur d'unité

**Léonie Canet (PR UGA)**

Adjointe à la direction



# Projet de direction 2020

## Proposition d'organisation de l'équipe de direction en 2020 : mise en place de la transition de direction

**Anna Minguzzi**  
Directrice d'unité

- politique scientifique
- discussions avec les tutelles
- responsable sécurité
- responsable des dépenses
- entretiens annuels ITA/BIATSS
- gestion RH (congrés/télétravail/...)
- coordination avec les équipes support (gestionnaire et informatique)
- participation aux réunions adressées à la direction

**Sergey Skipetrov**  
Directeur adjoint

- politique scientifique
- discussions avec les tutelles
- co-responsable des dépenses
- coordination avec les équipes support
- gestion RH
- participation aux réunions adressées à la direction
- délégation de signature



# Avis sur les changements au sein des directions

⇒ *Extrait PV conseil de laboratoire du LPMMC du 14 mai 2019*

**La Commission de la recherche de l'UGA réunie en séance plénière le jeudi 24 octobre 2019 est invitée à donner un avis sur le changement au sein de la direction du LPMMC, UMR 5493, UGA, CNRS, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, avec la nomination de :**

- **Sergey Skipetrov , DR CNRS, directeur adjoint**

# Avis sur la création de l'ERL BRM



## Biomimetism and Regenerative Medicine (BRM)

**Catherine PICART**

Professor, Grenoble Institute of Technology 2008-2019

Senior Member Institut Universitaire de France 2016-2021

CEA Engineer, Head of Department of Health, (DRF/IRIG), Oct 2019

# Team : Biomimetism and Regenerative Medicine (BRM)

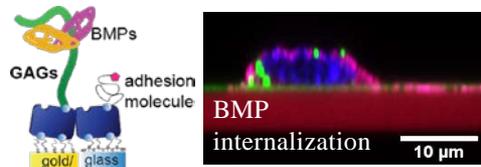
## 1. Tissue Biomimetism

### Bone morphogenetic proteins

A Sales, P. Machillot, J. Sefkow Werner,  
V Khodr, E. Migliorini, C Picart



Engineered biomimetic platforms  
BMP / Control of stem cell fate

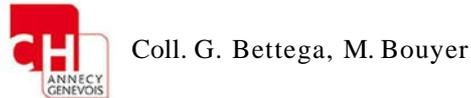


Fourel et al. Jcell Biol, 2016  
Gilde, Acta Biomater 2016  
Fitzpatrick et al, Scientific Report 2017  
Migliorini et al, Cytokines GF reviews 2016

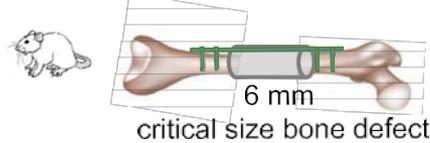


## 2. Bone tissue engineering

C. Garot, P. Machillot, C Picart



3D printed scaffold  
+ 2D osteo-inductive coatings



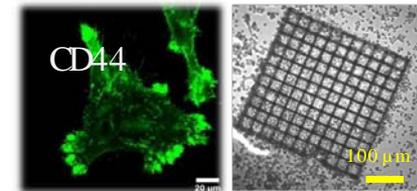
Guillot et al. Biomaterials 2013  
Guillot et al, Acta Biomaterialia 2016  
Bouyer et al. Biomaterials 2016  
Ho-Shui-Ling et al, Biomater 2018 (review)



SATT APIOS (fin incub. sept 2019)

## 3. Engineering of mini-cancers

A.Rengaraj, L. Bosc,  
P Machillot, C Picart



Dalonneau et, Biomaterial 2014  
Liu et al, Adv. Mater. 2016  
Liu et al, Biomaterials 2017



SATT BIOACTIVE COATINGS (maturation jusque dec 2019 – CDD L. CLAUZIER)

# Biomimeticism and Regenerative Medicine

Materials Science / Biology / Biochemistry

Biomaterials / Tissue Engineering / Biophysics



**C. Picart**  
Engineer CEA  
Biomaterials / Biophysics



**E. Migliorini**  
CRCN CNRS (2017-)  
Biotechnologies



**P. Machillot**  
AICNRS (2016-)  
Biochemistry



**I. Paintrand**  
**IR CNRS**  
**(2011-nov 2018)**  
**retirement**

## Post-doc. (2)

- Adria SALES (FRM)
- Arunkumar RENGARAJ (ARC)



## PhD students (4)

- Michael BOUYER (Clinician, Annecy 2015-)
- Valia KHODR (INPG, 2018-)
- Julius SEFKOW-WERNER (IRS, UGA 2018-)
- Charlotte GAROT ( ANR OBOE, 2019-)



## R&D Engineers (2)

- Laura CLAUZIER (SATT BioactiveCoatings)
- Lauriane BOSCH (FUI 3D Oncochip)



# Avis sur la création de l'ERL BRM

---

## Calendrier

**Janvier 2020** : création de l'ERL **Biomimetism and Regenerative Medicine (BRM)** sous la direction de Catherine Picart  
Tutelles : CEA/CNRS/UGA

Rattachement prévu de l'ERL à la future UMR BIOSANTE

**Janvier 2021** : création de l' UMR BIOSANTE sous la direction de Catherine Picart  
Tutelles : CEA/CNRS/UGA/INSERM

# Avis sur la création de l'ERL BRM

---

La Commission de la recherche de l'UGA réunie en séance plénière le jeudi 24 octobre 2019 est invitée à donner un avis sur la création de l'ERL Biomimetism and Regenerative Medicine, BRM, UGA, CNRS, CEA, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, sous la direction de Catherine Picart.

# Questions diverses

