

## ANNEXE 4 – Produits et activités de la recherche

### CAMPAGNE D'EVALUATION 2018-2019 VAGUE E

Nom de l'équipe: **ER5/Mécanismes Epigénétiques dans la construction prédiction des phénotypes**

Acronyme: **MECP2**

Directeur.rice / Responsable d'équipe /de thème pour le contrat en cours: **Hélène JAMMES**

Directeur.rice / Responsable d'équipe /de thème pour le contrat à venir: **Hélène JAMMES**

### I - PRODUCTION DE CONNAISSANCES ET ACTIVITÉS CONOURANT AU RAYONNEMENT ET A L'ATTRACTIVITE SCIENTIFIQUE

#### 1- Journaux / Revues

##### 2018

1. Lecoutre, S., Pourpe, C., Butruille, L., Marousez, L., Laborie, C., Guinez, C., Lesage, J., Vieau, D., Eeckhoute, J., **Gabory, A.**, Oger, F., Eberlé, D., Breton, C. 2018. Reduced PPAR $\gamma$ 2 expression in adipose tissue of male rat offspring from obese dams is associated with epigenetic modifications. *FASEB Journal*, 1-11. Q1

##### 2017

2. Lecoutre, S., Oger, F., pourpe, C., Butruille, L., Marousez, L., Dickes-Coopman, A., Laborie, C., Guinez, C., Lesage, J., Vieau, D., **Junien, C.**, Eberlé, D., **Gabory, A.**, Eeckhoute, J., Breton, C., 2017. Maternal obesity programs increased leptin gene expression in rat male offspring via epigenetic modifications in a depot-specific manner. *Mol Metab*, 6 (8): 922-930
3. Ventura-Clapier, R., Dworatzek, E., Seeland, U., Kararigas, G., Arnal, J-F., Brunelleschi, S., Carpentier, T.C., Erdmann, J., Franconi, F., Giannetta, E., Glezerman, M., Hofmann, S.M., **Junien, C.**, Katai, M., Kublickiene, K., König, I. R., Madgic, G., Malorni, W., Mieth, C., Miller, V.M., Reynolds, R.M., Shimokawa, H., Tannenbaum, C., D'Ursi, A-M., Regitz-Zagrosek, V., 2017. Sex in basic research: concepts in the cardiovascular field. *Cardiovasc Res*, 113 (7): 711-724
4. Yang, R., Shen, X., Wang, Y., **Voisin, S.**, Cai, G., Fu, Y., Xu, W., Eynon, N., Bishop, D.J., Yan, X., 2017. ACTN3 R577X gene variant is associated with muscle-related phenotypes in elite Chinese sprint/power athletes. *J Strength Cond Res*, 31 (4): 1105-1115

##### 2016

5. Biase FH., Rabel, C., **Guillomot, M.**, Hue, I., Andropolis, K., Olmstead, CA., Oliveira, R., Wallace, R., Le Bourhis, D., **Richard, C.**, **Campion, E.**, **Chaulot-Talmon, A.**, **Giraud-Delville, C.**, **Taghouti, G.**, **Jammes, H.**, **Renard, JP**, **Sandra, O.**, Lewin, HA., 2016. Massive dysregulation of genes involved in cell signalign and placental development in cloned cattle conceptus and maternal endometrium. *Proc Natl Acad Sci USA*, 113 (51): 14492-14501
6. **Fneich, S.**,Théron, A., Cosseau, C., Rognon, A., Aliaga, B., Buard, J., Duval, D., Arancibia, N., Boissier, J., Roquis, D., Mitta, G., Grunau, C., 2016. Epigenetic origin of adaptive phenotypic viariants in the human blood fluke *Schistosoma mansoni*. *Epigenet Chromatin*, 69: 27
7. **Kiefer, H.**, **Jouneau, L.**, **Campion, E.**, **Rousseau-Ralliard, D.**, Larcher, T., Martin-Magniette, M-L, Balzergue, S., Ledevin, M., **Prézelin, A.**, **Chavatte-Palmer, P.**, **Heyman, Y.**, **Richard, C.**, Le Bourhis, D., **Renard, J-P.**

- Jammes, H.**, 2016. Altered DNA methylation associated with an abnormal liver phenotype in a cattle model with a high incidence of perinatal pathologies. *Sci Rep-UK*, 6: e38869, 18 pages
8. Lecoutre, S., Deracinois, B., Laborie C., Eberlé, D., Guinez, C., **Panchenko, P.**, Lesage, J., Vieau, D., **Junien, C., Gabory, A.**, Breton, C., 2016. Depot- and sex-specific effects of maternal obesity in offspring's adipose tissue. *J Endocrinol*, 230 (1): 39-53
  9. Martinet, C., Monnier, P., Louault, Y., Bernard, M., **Gabory, A.**, Dandolo, L., 2016. H19 controls reactivation of the imprinted gene network during muscle regeneration. *Development*, 143 (6): 962-971
  10. Montazer-Torbati, F., Boutinaud, M., Brun, N., **Richard, C.**, Neveu, A., Jaffrézic, F., Le Bourhis, D., Nguyen, M., Chadi, S., **Jammes, H., Renard, J-P.**, Chat, S., Boukadiri, A., Devinoy, E., 2016. Differences during the first lactation between cows cloned by somatic cell nuclear and noncloned cows. *J Dairy Sci*, 99 (6): 4778-4794
  11. **Panchenko, P., Voisin, S., Jouin, M.**, Jouneau, L., **Prézelin, A.**, Lecoutre, S., Breton, C., **Jammes, H., Junien, C., Gabory, A.**, 2016. Expression of epigenetic machinery genes is sensitive to maternal obesity and weight loss in relation to fetal growth in mice. *Clin Epigenetics*, 8 (22): 19 pages
  12. **Voisin, S.**, Guilherme, JPFL., Yan, X., Pushkarev, VP., Cieszczyk, P., Massidda, M., Calo, CM., Dyatlov, DA., Kolupaev, VA., Pushkareva, YE., Maciejewska, A., Sawczuk, M., 2016. ACVR1B rs2854464 Is Associated with Sprint/Power Athletic Status in a Large Cohort of Europeans but Not Brazilians. *Plos One*, 11 (6): e0156316
- 2015**
13. Grandjean, P., Barouki, R., Bellinger, D.C., Casteleyn, L., Chadwick, L. H., Cordier, S., Etzel, R. A., Gray, K.A., Ha, E.H., **Junien, C.**, Karagas, M., Kawamoto, T., Paige, B.L., Perera, F. P., Prins, G.S., Puga, A., Rosenfeld, C.S., Sherr, D.H., Sly, P.D., Suk, W., Sun, Q., Toppari, J., Van Den Hazel, P., Walker, C.L., Heindel, J.J., 2015. Life-long implications of developmental exposure to environmental stressors: new perspectives. *Endocrinol*, 156 (10): 3408-3415
- 2014**
14. **Guillomot, M., Campion, E., Prézelin, A., Sandra, O., Hue, I.**, Le Bourhis, D., **Richard, C.**, Biase, F.H., Rabel, C., Wallace, R., Lewin, H., **Renard, J-P., Jammes, H.**, 2014. Spatial and temporal changes of Decorin, Type I Collagen and Fibronectin expression in normal and clone bovine placenta. *Placenta*, 35 (9): 737-747
  15. Nguyen, M., Boutinaud, M., Pétridou, B., **Gabory, A., Pannetier, M.**, Chat, S., Bouet, S., Jouneau, L., Jaffrezic, F., Laloë, D., Klopp, C., Brun, N., Kress, C., **Jammes, H.**, Charlier, M., Devinoy, E., 2014. DNA methylation and transcription in a distal region Upstream from the bovine AlphaS1 casein gene after once or twice daily milking. *Plos One*, 9 (11): e 111556
- 2013**
16. **Attig, L.**, Vigé, A., Karimi, M., Beauger, A., Gross, M.S., Athias, A., Gallou-Kabani, C., **Gabory, A.**, Gambert, P., Ekstrom, T., Jais, J.P., **Junien, C.**, 2013. Dietary alleviation of maternal obesity and diabetes: increased resistance to diet-induced obesity transcriptional and epigenetic signatures. *Plos One*, 8 (6): e66816 (21 pages)
  17. Biase, F. H., Rabel, C., **Guillomot, M., Sandra, O.**, Andropolis, K., Olmstead, C., Oliveira, R., Wallace, R., **Le Bourhis, D., Richard, C., Campion, E., Chaulot-Talmon, A., Giraud-Delville, C., Taghouti, G., Jammes, H., Hue, I., Renard, J-P.**, Lewin, H. A., 2013. Changes in WNT signaling-related gene expression associated with development and cloning in bovine extra-embryonic and endometrial tissues during the peri-implantation period. *Mol Reprod Dev*, 80 (12): 977-987

18. Favaron, P.O., Mess, A.M., de Oliveira, M.F., **Gabory, A.**, Miglino, M.A., **Chavatte-Palmer, P.**, **Tarrade, A.**, 2013. Morphometric analysis of the placenta in the New World mouse *Necromys lasiurus* (Rodentia, Cricetidae): a comparison of placental development in cricetids and murids. *Reprod Biol Endocr*, 2013, 11 (1) 10: 8 pages
19. Marandel, L., Labbe, C., Bobe, J., **Jammes, H.**, Lareyre, JJ., Le Bail, PY., 2013. Do not put all teleosts in one net: Focus on the sox2 and pou2 genes. *Comp Biochem Phys B*, 164 (2): 69-79
20. Mayeur, S., Lancel, S., Theys, N., Lukaszewski, MA., Duban, S., Bastide, B., Hachani, J., Cecchelli, R., Breton, C., **Gabory, A.**, Storme, L., Reusens, B., **Junien, C.**, Vieau, D., Lesage, J., 2013. Maternal calorie restriction modulates placental mitochondrial biogenesis and bioenergetic efficiency: involvement in fetoplacental growth defects in rats. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 304: E14-E22
21. Mayeur, S., Cisse, O., **Gabory, A.**, Barbaux, S., Vaiman, D., Vambergue, A., Fajardy, I., Deloof, S., **Junien, C.**, Laborie, C., Vieau D. and Lesage, J., 2013. Placental expression of the obesity-associated gene FTO is reduced by fetal growth restriction but not by macrosomia in rat and human. *J DohaD*, 4 (2): 134-138

### Articles scientifiques en dernier auteur

#### 2016

1. **Kiefer, H.**, **Jouneau, L.**, **Campion, E.**, **Rousseau-Ralliard, D.**, Larcher, T., Martin-Magniette, M-L, Balzergue, S., Ledevin, M., **Prézelin, A.**, **Chavatte-Palmer, P.**, **Heyman, Y.**, **Richard, C.**, Le Bourhis, D., **Renard, J-P.**, **Jammes, H.**, 2016. Altered DNA methylation associated with an abnormal liver phenotype in a cattle model with a high incidence of perinatal pathologies. *Sci Rep-UK*, 6: e38869
2. **Panchenko, P.**, **Voisin, S.**, **Jouin, M.**, **Jouneau, L.**, **Prézelin, A.**, Lecoutre, S., Breton, C., **Jammes, H.**, **Junien, C.**, **Gabory, A.**, 2016. Expression of epigenetic machinery genes is sensitive to maternal obesity and weight loss in relation to fetal growth in mice. *Clin Epigenetics*, 8 (1): 22

#### 2014

3. **Guillomot, M.**, **Campion, E.**, **Prézelin, A.**, **Sandra, O.**, **Hue, I.**, Le Bourhis, D., **Richard, C.**, Biase, F.H., Rabel, C., Wallace, R., Lewin, H., **Renard, J-P.**, **Jammes, H.**, 2014. Spatial and temporal changes of Decorin, Type I Collagen and Fibronectin expression in normal and clone bovine placenta. *Placenta*, 35 (9): 737-747

#### 2013

4. **Attig, L.**, Vigé, A., Karimi, M., Beauger, A., Gross, M.S., Athias, A., Gallou-Kabani, C., **Gabory, A.**, Gambert, P., EKstrom, T., Jais, J.P., **Junien, C.**, 2013. Dietary alleviation of maternal obesity and diabetes: increased resistance to diet-induced obesity transcriptional and epigenetic signatures. *Plos One*, 8 (6): e66816
5. Gilgenkrantz, S., **Junien, C.**, 2013. André Boué (1925-2012). *European J Hum Genet*, 21 (9): 893

### Articles de synthèse / revues bibliographiques

#### 2016

1. **Junien, C.**, **Panhenko, P.**, Pirola, L., Amarger, V., Kaeffer, B., Parnet, P., Torrisani, J., Bolanos Jimenez, F., **Jammes, H.**, **Gabory, A.**, 2016. Le nouveau paradigme de l'origine développementale de la santé et des maladies (DOHaD) - Epigénétique, environnement: preuves et chaînons manquants. *M S-Med Sci*, 32 (1): 27-34

2. **Junien, C., Panhenko, P., Fneich, S.,** Pirola, L., Chriett, S., Amarger, V., Kaeffer, B., Parnet, P., Torrisani, J., Bolanos Jimenez, F., **Jammes, H., Gabory, A.,** 2016. Epigénétique et réponses transgénérationnelles aux impacts de l'environnement – Des faits aux lacunes. *M S-Med Sci*, 32 (1): 35-44
3. Rial-Sebbag, E., Guibet Lafaye, C., Simeoni, U., **Junien, C.,** 2016. DOHaD et information épigénétique – Enjeux sociétaux. *M S-Med Sci*, 32 (1): 100-105
4. Rincel, M., Lépinay, A., **Gabory, A.,** Théodorou, V., Koehi, M., Daugé, V., Maccari, S., Darnaudéry, M., 2016. Environnement précoce et vulnérabilité neuropsychiatrique. *M S-Med Sci*, 32 (1): 93-99

### 2015

5. **Panchenko, P., Lemaire, M., Fneich, S., Voisin, S., Jouin, M., Junien, C., Gabory, A.,** 2015. Epigenetics and Nutrition: maternal nutrition impacts on placental development and health of offspring. *Biol Aujourd'hui*, 209 (2): 157-187
6. **Tarrade, A., Panchenko, P., Junien, C., Gabory, A.,** 2015. Placental contribution to nutritional programming of health and diseases: epigenetics and sexual dimorphism. *J Exp Biol*, 218: 50-58

### 2013

7. Boissonnas, C.C., Jouannet, P., **Jammes, H.,** 2013. Epigenetic disorders and male subfertility. *Fertil Steril*, 99 (3): 624-631
8. **Gabory, A.,** Roseboom, T.J., Moore, T., Moore, L.G., **Junien, C.,** 2013. Placental contribution to the origins of sexual dimorphism in health and diseases: sex chromosomes and epigenetics. *Biol Sex Differ*, 4(1) 5: 14 pages

## 2- Ouvrages

### Direction et coordination d'ouvrages / édition scientifique

#### 2015

1. **Beaujean, N., Jammes, H., Jouneau, A.,** 2015. Nuclear Reprogramming Methods and Protocols, Second Edition, *Methods Mol Biol*, Vol.1222: 310 pages

#### Chapitres d'ouvrage

#### 2015

1. **Kiefer, H.,** 2015. Genome-wide analysis of methylation in bovine clones. In: "Nuclear Reprogramming Methods and Protocols", Second Edition, *Methods Mol Biol*, Vol.1222, chapter 20: 267-280

#### 2014

2. **Gabory, A., Vigé, A., Ferry, L., Attig, L.,** Jais, JP., **Jouneau, L., Junien, C.,** 2014. Male and female placentas have divergent transcriptomic and epigenomic responses to maternal diets: not just hormones. In *Hormones, intrauterine health and programming, Research and Perspectives in endocrine interactions*, Eds Seckl, J.R. and Chrsiten, Y., chapter 12: 71-79

#### 2013

3. **Panchenko, P.,** 2013. Maternal undernutrition reduces P-glycoprotein in guinea pig placenta and developing brain in late gestation. In: *La nutrition périnatale et ses conséquences chez l'adulte. Ecole d'été, Département Alimentation Humaine 8 au 11 juillet 2013, Editions INRA. Session 4: 98-100*

### 3- Colloques / congrès, séminaires de recherche

#### Articles publiés dans des actes de colloques / congrès

##### Avec ISSN International

##### 2016

1. **Chavatte-Palmer, P., Tarrade, A., Kiefer, H., Duranthon, V., Jammes, H.**, 2016. Breeding animals for quality products: not only genetics. Proceedings of the Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Louisville, Kentucky, 23–26 janvier 2016, *Reprod Fertil Dev*, 28 (1&2): 94-111
2. Dufresne, M., Gandarillas, S., Lulka, H., Dubus, P., Darnaudéry, M., **Gabory, A., Junien, C.**, Cordelier, P., Kelly-Irving, M., Delpierre, C., Torrisani, J., 2016. Early life exposure to stressors promotes pancreatic carcinogenesis in KC mice. 48th Meeting EPC, Liverpool, Royaume-Uni, 6-9 juillet 2016. *Pancreatology*, 16 (3), Suppl.1: PS23, ID: 1554

##### 2015

3. **Kiefer, H.**, 2015. Genome-wide analysis of DNA methylation in clones and nonclones of two different breeds: Holstein and Japanese black. 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, 10-13 janvier 2015. *Reprod. Fertil. Dev.*, 27 (1). Communication orale
4. Montazer Torbati, M. B., Boutinaud, M., Brun, N., **Richard, C.**, Hallé, V., Neveu, A., Jaffrezic, F., Laloë, D., Nguyen, M., Le Bourhis, D., **Kiefer, H., Jammes, H., Renard, J. P.**, Chat, S., Boukadiri, A., Devinoy, E., 2015. Differences between cloned and non-cloned cows during first lactation. 66<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Federation of Animal Science (EAAP), Warsaw, Pologne, 31 août- 3 septembre 2015. *Annu meet Eur Assoc Anim Prod*, 21: 523, 66
5. **Panchenko, P., Jouneau, L., Jouin, M., Lemaire, M., Junien, C., Gabory, A.**, 2015. Maternal preconceptional weight loss: impact on fetoplacental development and on epigenetic machinery genes expression. 6<sup>th</sup> Latin American Symposium on Maternal-Fetal Interaction and Placenta/5<sup>th</sup> Latin American Symposium on Reproductive Immunology, Mar Del Plata, Argentine, 13-16 avril 2015. *Placenta*, 36 (4): 486-487, OB6
6. **Kiefer, H., Jouneau, L.**, Martin-Magniette, M.L., Balzergue, S., **Campion, E., Chavatte-Palmer, P., Heyman, Y., Richard, C.**, Le Bourhis, D., **Renard, J-P., Jammes, H.**, 2013. Investigation of inter-individual epigenetic variability in bovine clones: a high throughput study. EAAP Annual Meeting, Nantes, France, 26-30 aout 2013. Book of abstracts of the 64th Annual meeting of the European Federation of Animal Science n°19, session 46, 542: O-13. Communication orale

##### 2014

7. **Guillomot, M., Prezelin, A., Campion, E., Kiefer, H., Beaujean, N., Aguirre, T., Jammes, H.**, 2014. Analysis of 5-methyl cytosine and 5-hydroxymethyl cytosine content and distribution in bovine placental and fetal tissues after somatic nuclear reprogramming. Congrès IFPA EPG « Fetal placental-maternal crosstalk and pregnancy outcome », Paris, France, 9-12 septembre 2014. *Placenta, Abstracts*, 35: A36-A37, P1.84
8. **Panchenko, P., Jouin, M., Jouneau, L., Lemaire, M., Junien, C., Gabory, A.**, 2014. Sex-specific epigenetic impact of preconceptional maternal weight loss on foeto-placental development. Congrès IFPA EPG 2014 « Fetal placental-maternal crosstalk and pregnancy outcome », Paris, France, 9-12 septembre 2014. *Placenta, Abstracts*, 35 (9): A37, P1.85-N

## 2013

9. **Attig, L.**, Jais, J-P., Vigé, .A., Beauger, A., Gross, M.-S., Gallou-Kabani, C., Gothié, J-D., **Gabory, A.**, Jouneau, L., **Junien, C.**, 2013. Locus-specific epigenetic changes associated with peripheral leptin-resistance in increased resistance to a high-fat diet in mice born to obese mothers fed a control diet during gestation. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHaD, 4 (Suppl1): S42, O59
10. **Attig, L.**, Vigé, A., Karimi, M., Beauger, A., Gross, M.S., Athias, A., Gallou-Kabani, C., **Gabory, A.**, Gambert, P., Ekstrom, T., Jais, J.P., **Junien, C.**, 2013. Transcriptional and epigenetic signatures of adaptive increased resistance to diet-induced obesity by dietary alleviation of malprogramming by maternal obesity during gestation. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHAD, 4 (Suppl1): S43, P61
11. **Gabory, A.**, **Ferry, L.**, Fajardy, I., Jouneau, L., Gothié, J.D., Vigé, A., Fleur, C., Mayeur, S., Gallou-Kabani, C., Gross, M.S., **Attig, L.**, Vambergue, A., Lesage, J., Reusens, B., Vieau, D., Remacle, C., Jais, J.P., **Junien, C.**, 2013. Maternal diets trigger sex-specific divergent trajectories of gene expression and epigenetic systems in mouse placenta. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHaD, 4 (Suppl1): S37, O62
12. **Gabory, A.**, Urduingio, RG., **Ferry L.**, Mayeur, S., Fernandez, AF., Remacle, C., Vieau, D., Reusens, B., Lesage, J., Fraga, MF., **Junien, C.**, 2013. Maternal food-restriction leads to a drastic downregulation of H4K16 acetylation in IUGR rat placentas. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHAD, 4 (Suppl1): S16, P45
13. **Kiefer, H.**, Jouneau, L., Martin-Magniette, M.L., Balzergue, S., **Campion, E.**, **Chavatte-Palmer, P.**, **Heyman, Y.**, **Richard, C.**, **Le Bourhis, D.**, **Renard, J-P.**, **Jammes, H.**, 2013. Investigation of inter-individual epigenetic variability in bovine clones: a high throughput study. 39<sup>th</sup> Annual Conference IETS, Hanovre, Allemagne, 19-22 janvier 2013. *Reprod Fertil Dev*, 25: (1) 173, O51
14. Mayeur, S., Butruille, L., Knauf, C., Breton, C., Moitrot, E., Lukaszewski, M. A., Montel, V., Dickes, A., Denhez, E., Dutriez, I., Laborie, C., **Gabory, A.**, **Junien, C.**, Vieau, D. and J. 2013. The apelinergic system is implicated in fetoplacental development and is a target in developmental nutritional programming fetal programming. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHAD, 4 (Suppl1): S27, P35
15. **Wu, Q.**, Laloë, D., Jaffrezic, F. **Attig, L.**, Vigé, A., Beauger, A., **Gabory, A.**, Jouneau, L. and C. **Junien, C.**, 2013. Sexual dimorphism of hepatic epigenetic marks and machinery in offspring of obese and diabetic mothers fed a control diet (CD) during periconceptional/gestation/lactation period. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHAD, 4 (Suppl1): S39, P58
16. **Wu, Q.**, Jaffrezic, F., Laloë, D., **Attig, L.**, Beauger, A., **Gabory, A.**, Jouneau, L., Cauchi, S., Lobbins, S., Patrice, A., Delpanque, J., Froguel, P., Pattou, F., **Junien, C.**, 2013. Search for prediabetes markers: comparison of muscle methylome of lean and obese women with or without type 2 diabetes. Proceedings of the founding meeting of SF-DOHaD, Paris, France, 8-9 novembre 2012. J DOHAD, 4 (Suppl1): S30, P60

## France

### 2015

17. **Junien, C.**, 2015. Introduction générale: aux sources épigénétiques du dimorphisme sexuel dans l'origine développementale de la santé (DOHaD). 32<sup>ème</sup> Congrès Société Française d'Endocrinologie, Angers, France, 7-10 octobre 2015. *Annales d'Endocrinologie*, Septembre 2015, 76 (4): 293-294, II-001

## 2013

18. **Jammes, H., Kieffer, H.,** Devinoy, E., **Beaujean, N., Chavatte-Palmer, P.,** 2013. L'Épigénétique...un nouveau domaine à explorer pour la filière bovine. 20èmes Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants". Institut de l'Élevage- INRA, Paris, France, Paris, France, 4-5 décembre 2013, 20: 71-77
19. **Jammes, H., Kieffer, H.,** 2013. L'épigénétique : une pierre dans le jardin des questions sur le génome. Colloque du 16 novembre 2010. Du végétal à l'animal : données nouvelles sur la régulation adaptative des génomes: pourquoi l'élevage est-il concerné par l'épigénétique? In: Les colloques de l'Académie d'Agriculture de France, 2013, n°1: 26-38
20. Nguyen, M., Boutinaud, M., Petridou, B., Chat, S., Bouet, S., Laloe, D., Jaffrezic, F., **Gabory, A.,** Kress, C., Galio, L., Charlier, M., **Pannetier, M.,** Klopp, C., **Jammes, H.,** Devinoy, E., 2013. La monotraite induit la méthylation d'une région régulatrice distale en amont du gène de la caséine-S1. 20èmes Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants". Institut de l'Élevage- INRA, Paris, France, Paris, France, 4-5 décembre 2013, 20: 79-81

## Book of Abstracts Sans ISSN

### International

## 2018

21. **Perrier, JP, Sellem, E., Prézelin, A., Gasselin, M., Jouneau, L., Piumi, F., Al Adhami, H.,** Weber, M., Fritz, S., Boichard, D., Le Danvic, C., Schibler, L., **Jammes, H. and Kieffer, H.** A descriptive analysis of bull sperm methylome using reduced representation bisulphite sequencing (RRBS). International Bull Fertility Conference, 27-30 may 2018, Westport, Ireland
22. **Sellem E.,** et al. Bull sperm sncRNAs: A new source for potential fertility biomarkers?" International Bull Fertility Conference, 27-30 may 2018, Westport, Ireland

## 2017

23. **Jammes, H., Gasselin, M., Perrier, J.P., Piumi, F., Jouneau, L., Al Adhami, H., Prézelin, A.,** Boutinaud, M., Leroux, C., Pires, J., Weber, M., Pount, B., Zawadzki, J., **Kieffer, H.,** 2017 DNA Methylation analysis in monocytes at postpartum period in dairy cattle. Plant & Animal Genome Conference XXV "The largest ag-genomics meeting in the world", San Diego, Etats-Unis, 13-18 janvier 2017, W019 – Poster 1059 – Communication orale
24. **Sellem E.,** Marthey, S., **Kieffer, H.,** Le Danvic, C., **Bonnet, A., Perrier, J-P.,** Jouneau, L., Rau, A., **Jammes, H.,** Schibler, L., 2017. Small non coding RNA from frozen bull sperm cells. Plant & Animal Genome Conference XXV "The largest ag-genomics meeting in the world", San Diego, Etats-Unis, janvier 2017. Communication orale
25. **Sellem, E., Marthey, S., Kieffer, H.,** Le Danvic, C. **Allais-Bonnet, A., Perrier, J-P., Jouneau, L., Rau, A., Schibler, L., Jammes, H.,** 2017. Small non coding RNA from frozen bull sperm cells: a biomarker panel of male fertility. 36th International Society for Animal Genetics Conference, ISAG, Dublin, Irlande, 16-21 juillet 2017. Proceedings of the 36th ISAG, 58-59: PMT7

## 2016

26. Boutinaud, M., **Gasselin, M.,** Zawadzki, J., Pount, B., Fargetton, M., **Kieffer, H., Jammes, H.,** 2016. Influence of somatic cell count and trace element supplementation on lactation performance and DNA methylation in

PBMC and MEC during early lactation in Holstein dairy cows. 6<sup>th</sup> IDF international mastitis conference, Nantes, France, 7-9 septembre 2016. Abstract 35

27. Le Danvic, C., Bray, F., Sellem, E., **Kiefer, H., Jammes, H.**, Rolando, C., Schibler, L., 2016. Histone/protamine content of frozen bull sperm cells. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 342: PW929, poster
28. **Perrier, J-P., Sellem, E., Prézélin, A., Gasselin, M., Jouneau, L., Piumi, F., Al Adhami, H., Weber, M., Renard, J-P., Schibler, L., Jammes, H., Kiefer, H.**, 2016. Bull spermatozoa DNA methylation landscape displays unique features revealed by multi-scale analysis. Plant & Animal Genome Conference XXIV "The largest ag-genomics meeting in the world", San Diego, Etats-Unis, 9-13 janvier 2016, P1293
29. Sellem, E., Marthey, S., **Kiefer, H.**, Le Danvic, C., Allais-Bonnet, A., Schibler, L., **Jammes, H.**, 2016. Small non coding RNA from Frozen bull sperm cells. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 288: W66, oral

## 2015

30. Depince, A., LeBail, P-Y., Chesnais, N., **Jammes, H.**, Labbe, C., 2015. Reprogramming defects after nuclear transfer in fish. Epiconcept Conference 2015 "Epigenetics and Periconception", Hersonissos, Crète, Grèce, 6-7 octobre 2015. Proceedings of the Epiconcept Conference 2015, 45, P-34
31. **Gabory, A., Wu, Q., Panchenko, P., Voisin, S., Jouin, M., Attig, A., Junien, C.**, 2015. The epigenetic basis of sexual dimorphism in nutritional programming of health and diseases. Conference « Epigenetics Obesity and Metabolism, Hinxton, Cambridge, Royaume Uni, 11-14 octobre 2015. Abstract Book, A11
32. **Gasselin, M., Prezelin, A.**, Boutinaud, M., Debournoux, P., Neveux, A., Mottin, A., **Kiefer, H., Jammes, H.**, 2015. Global DNA methylation levels in bovine peripheral blood mononuclear cells and in milk somatic cells. Conference 2015 Epiconcept "Epigenetics and Periconception Environment", Dubrovnik, Croatie, 26-29 avril 2015. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2015, 23: P-12
33. **Gasselin, M., Prezelin, A.**, Boutinaud, M., Debournoux, P., Neveux, N., Fargetton, M., **Renard, J-P., Kiefer, H., Jammes, H.**, 2015. Global DNA methylation in bovine peripheral blood mononuclear cells and in milk somatic cells. 66<sup>th</sup> EAAP Annual Meeting, Varsovie, Pologne, 31 août-4 septembre 2015, Abstracts book, session 25, Poster
34. **Guillomot, M., Prezelin, A., Kiefer, H., Beaujean, N., Aguirre-Lavin, T., Salvaing, J., Jammes, H.**, 2015. Analysis of methylated DNA contents and distribution in bovine placental and foetal tissues after somatic nuclear reprogramming. Conference 2015 Epiconcept "Epigenetics and Periconception Environment", Dubrovnik, Croatie, 26-29 avril 2015. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2015, 33: P-22
35. **Guillomot, M., Prezelin, A., Kiefer, H., Jouneau, L., Piumi, F.**, Tost, J., Renaud, C., **Richard, C.**, Le Bourhis, D., **Beaujean, N., Aguirre-Lavin, T., Salvaing, J., Renard, J-P, Jammes, H.**, 2015. Impact of somatic nuclear reprogramming on DNA methylation in bovine placental and foetal tissues. 66<sup>th</sup> EAAP Annual Meeting, Varsovie, Pologne, 31 août-4 septembre 2015, Abstracts Book, session 11, Poster
36. **Panchenko, P., Jouin, M., Jouneau, L., Voisin, S., Lemaire, M., Prezelin, A., Catonné, A., Junien, C., Gabory, A.**, 2015. Maternal obesity and weight loss: foeto-placental epigenetic programming and impact on adult offspring. Conférence « Epigenetics Obesity and Metabolism, Hinxton, Cambridge, Royaume Uni, 11-14 octobre 2015. Abstracts Book, P-24



37. **Perrier, J-P., Prezelin, A., Jouneau, L., Sellem, E.**, Fritz, S., Boichard, D., Schibler, L., **Jammes, H., Kiefer, H.**, 2015. Epigenetics of bovine semen: tools to DNA methylation analysis. Conference 2015 Epiconcept "Epigenetics and Periconception Environment", Dubrovnik, Croatie, 26-29 avril 2015. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2015, 48: P-37
38. **Perrier, J-P., Sellem, E. Prezelin, A., Gasselin, M., Jouneau, L., Piumi, F., Al Adhami, H.**, Fritz, S., Boichard, D., Weber, M., **Renard, J-P**, Schibler, L., **Jammes, H., Kiefer, H.**, 2015. Epigenetics of bovine semen: tools to analyse DNA methylation. 66<sup>th</sup> EAAP Annual Meeting, Varsovie, Pologne, 31 août-4 septembre 2015, Abstracts Book, session 37. Communication orale
39. **Sellem, E.**, Pierrer, JP., **Kiefer, H., Prezelin, A.**, Acloque, H., Congras, A., Fritz, S., Boichard, D., Schibler, L., **Jammes, H.**, 2015. Methylation levels at the GNAS locus is not associated with field fertility in Holstein bulls. Conference 2015 Epiconcept "Epigenetics and Periconception Environment", Dubrovnik, Croatie, 26-29 avril 2015. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2015, 50: P-39

### 2014

40. **Al-Adhami, H., Tarrade, A., Valentino, S., Richard, C., Kiefer, H., Jammes, H., Chavatte-Palmer, P.**, 2014. Developing a toolbox to study the rabbit methylome and its alteration in IUGR cases during gestation. Conference 2014 Epiconcept "Epigenetics and Periconception Environment", Vilamoura, Portugal, 01-03 octobre 2014. Proceedings of the Epiconcept Conference 2014, 13: P-2
41. Depince, A., **Jammes, H., Gabory, A.**, Labbé C., 2014. DNA methylation pattern after cryopreservation of goldfish cells: influence of the type of cryoprotectant. Workshop 2014 Epigenetics and periconception environment, Las Palmas, Espagne, 07-09 mai 2014. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2014, Epigenetic toolbox: from methods to models, 26: P-16
42. Labbé C., Depince, A., Milon, P., **Jammes, H., Gabory, A.**, 2014. DNA methylation pattern in fish spermatozoa after cryopreservation: a species specific alteration in cyprinids. Workshop 2014 Epigenetics and periconception environment, Las Palmas, Espagne, 07-09 mai 2014. Proceedings of the Epiconcept Workshop 2014, Epigenetic toolbox: from methods to models, 47: O-37

### 2013

43. **Chavatte-Palmer, P., Peugnet, P., Jammes, H.**, 2013. Foetal programming and epigenetics: how important are they for the equine species? Annual meeting EAAP, Nantes, France, 26-30 aout 2013. Abstracts Book of the 64<sup>th</sup> annual meeting of the European Federation of animal n° 19, session 03, 127: O-11
44. **Gabory, A., Panchenko, P., Junien, C.**, 2013. Epigenetics of sexual dimorphism under different maternal diets in mouse placenta. Epiconcept COST Action FA12012013, Epigenetics for improved food, Sant Feliu de Guixols, Espagne, 13-16 octobre 2013. Proceedings of the epiconcept workshop 2013 "Epigenetics for improved food production: from model to practice". Eds: Van Soom, A., Fazeli, A., Tandler, A., Piferrer, F., 20: O-7
45. **Jammes, H., Kiefer, H., Guillomot, M., Prezelin, A., Gabory, A., Salvaing, J., Fleurot, R., Champion, E.**, Sassi, A., **Beaujean, N.**, 2013. Analysis of 5-methyl Cytosine and 5-hydroxymethyl Cytosine content and distribution in different lineages during the bovine development. 1<sup>st</sup> COST Action FA1201 Epiconcept "Epigenetics and periconception Environment", Antalya, Turquie, 24-25 Avril 2013. Proceedings of the 1<sup>st</sup> General Meeting of Epiconcept, Eds: Van Soom, A., Fazeli, A. and Kuran, M., 110: P-66
46. **Jammes, H., Kiefer, H., Champion, E.**, 2013. Epigenetic of gametes and fertility in male: potential consequences on progeny. Epiconcept COST Action FA12012013, Epigenetics for improved food, Sant Feliu

de Guixols, Espagne, 13-16 octobre 2013. Proceedings of the epiconcept workshop 2013 “Epigenetics for improved food production: from model to practice”. Eds: Van Soom, A., Fazeli, A., Tandler, A., Piferrer, F., 26: O-13

47. **Kiefer, H.**, Jouneau, L., Martin-Magniette, M.L., Balzergue, S., **Campion, E.**, **Chavatte-Palmer, P.**, **Heyman, Y.**, **Richard, C.**, **Le Bourhis, D.**, **Renard, J-P.**, **Jammes, H.**, 2013. Investigation of inter-individual epigenetic variability in bovine clones: a high throughput study. EAAP Annual Meeting, Nantes, France, 26-30 aout 2013. Book of abstracts of the 64th annual meeting of the European Federation of Animal Science n°19, session 46, 542: O-13

### France 2017

48. Boutinaud, M., Devinoy, E., **Jammes, H.**, 2017. Méthylation de l’ADN de la glande mammaire bovine, marque épigénétique en lien avec la production laitière? XVI<sup>ème</sup> journée de l’animation transversale Glande Mammaire, lait, Paris, France, 14 novembre 2017. Abstracts Book, 7
49. **Prézelin, A.**, **Guillomot, M.**, **Gasselin, M.**, **Perrier, J-P.**, **Gabory, A.**, **Kiefer, H.**, **Jammes, H.**, 2017. Evolution des profils de méthylation (5mC et 5HMC) et d’expression des gènes *DNMTs* et *TETs* dans le lignage trophoblastique et ses dérivés chez le bovin au cours de la gestation. 6<sup>ème</sup> Colloque International du Groupe de la Francophonie Placentaire, « De l’implantation à la parturition: Bases fondamentales et cliniques », Grenoble, France, 7-8 septembre 2017 Abstracts Book, 45

### 2016

50. **Fneich, S.**, Xia, L., Depierre, C., **Junien, C.**, Dufresne, M., Torrisani, J., Darnaudery, M., **Gabory, A.**, 2016. The epigenetic mechanisms underlying the long-term effects of maternal obesity and/or maternal separation in mice. 3<sup>ème</sup> congrès de la SF-DOHaD « in utero », Paris, France, 1-2 décembre 2016. Programme et résumés, 59
51. **Jouin, M.**, Tessonneau, L., Terrien, J., **Gabory, A.**, 2016. A primate model to study epigenetic mechanisms involved in metabolism regulation in response to nutritional stress. 3<sup>ème</sup> congrès de la SF-DOHaD « in utero », Paris, France, 1-2 décembre 2016. Programme et résumés, 54
52. Lacroix, M-C., **Voisin, S.**, Meunier, N., **Jouin, M.**, Badonnel, K., **Panchenko, P.**, Persuy, M-A., Durieux, D., **Gabory, A.**, Baly, C., 2016. Preconceptional and gestational effects of maternal weight trajectories on olfactory performances in mie offspring. 3<sup>ème</sup> congrès de la SF-DOHaD « in utero », Paris, France, 1-2 décembre 2016. Programme et résumés, 76
53. Lecoutre, S., Oger, F., **Panchenko, P.**, Marousez, L., Laborie, C., Eberlé, D., Guinez, C., Pourpe, C., Coopman, A-D., Lesage, J., Vieau, D., **Junien, C.**, **Gabory, A.**, Breton, C., 2016. Maternal obesity affects leptin gene expression in rat offspring via epigenetic modifications. 3<sup>ème</sup> congrès de la SF-DOHaD « in utero », Paris, France, 1-2 décembre 2016. Programme et résumés, 57
54. **Panchenko, P.**, **Voisin, S.**, **Jouin, M.**, Jouneau, L., Lacroix, M-C., **Prezelin, A.**, Catonne, A., **Jean-Rene, S.**, Lecoutre, S., **Jammes, H.**, Baly, C., **Junien, C.**, Breton, C., **Gabory, A.**, 2016. Maternal obesity and preconceptional weight loss: high sensitivity of epigenetic regulators gene expression in relation to fetal growth and long-lasting effect in mice. 3<sup>ème</sup> congrès de la SF-DOHaD « in utero », Paris, France, 1-2 décembre 2016. Programme et résumés, 34-35

## 2014

55. **Gabory, A., Panchenko, P.,** Ferry, L., **Junien, C.,** 2014. Placental contribution to nutritional programming of health and diseases: ontogenesis epigenetics and sexual dimorphism. Second colloque de la SF-DOHaD, Origine développementale de la santé et des maladies et épigénétique, Nantes, France, 6-7 novembre 2014, 48: V3-5
56. **Jammes, H.,** 2014. Que fait l'épigénétique dans le développement musculaire et mammaire chez les bovins? X<sup>ème</sup> colloque Agenae-Génétique et génomique animale, 79-85. Nantes, France, 12-13 mai 2014. Abstracts Book, Xe Colloque AGENAE, 79-85
57. **Jouin, M., Panchenko, P., Lemaire, M., Gabory, A., Junien, C.,** 2014. A mice model of preconceptional maternal weight loss. 2<sup>ème</sup> colloque de la SF-DOHaD, Origine développementale de la santé et des maladies et épigénétique, Nantes, France, 6-7 novembre 2014, 22: J3-4, poster
58. **Lemaire, M., Jouin, M., Panchenko, P., Baklanov, A., Junien, C., Gabory, A.,** 2014. Effects of maternal preconception weight trajectory on offspring health. 2<sup>ème</sup> colloque de la SF-DOHaD, Origine développementale de la santé et des maladies et épigénétique, Nantes, France, 6-7 novembre 2014, 21: J3-3, poster
59. **Panchenko, P., Jouneau, L., Jouin, M., Lemaire, M., Junien, C., Gabory, A.,** 2014. Impact on epigenetic machinery genes expression and on foeto-placental development of preconceptional maternal weight loss. 2<sup>ème</sup> colloque de la SF-DOHaD, Origine développementale de la santé et des maladies et épigénétique, Nantes, France, 6-7 novembre 2014, O-30

## 2013

60. **Jammes, H., Kiefer, H.,** 2013. L'épigénétique: une pierre dans le jardin des questions sur le génome. Colloque du 16 novembre 2010. Du végétal à l'animal : données nouvelles sur la régulation adaptative des génomes : pourquoi l'élevage est-il concerné par l'épigénétique ? In Les colloques de l'Académie d'Agriculture de France, 2013, n°1: 26-38

## Communications sans actes (Poster ou présentations orales)

### International

#### 2017

1. **Mandon-Pépin, B., Allais-Bonnet, A., André, M., Calvel, P., Sellem, E., Chrystelle Le Danvic, C., Prézélin, A., Jammes, H., Pailhoux, E., Kiefer, H., Pannetier, M.,** 2017. Epigenetic reprogramming in the male germ line of ruminants. France Japan Epigenetics Workshop 2017, Paris, France, 6-8 novembre 2017, présentation orale
2. **Prézélin, A., Guillomot, M., Gasselin, M., Perrier, J-P., Gabory, A., Kiefer, H., Jammes, H.,** 2017. Evolution des profils de méthylation (5mC et 5HMC) et d'expression des gènes *DNMTs* et *TETs* dans le lignage trophoblastique et ses dérivés chez le bovin au cours de la gestation. 6<sup>ème</sup> Colloque International du Groupe de la Francophonie Placentaire, « De l'implantation à la parturition: Bases fondamentales et cliniques », Grenoble, France, 7-8 septembre 2017, poster

#### 2016

3. **Perrier, J-P., Piumi, F., Jouneau, L., Gasselin, M., Sellem, E., Le Danvic, C., Fritz, S., Boichard, D., Schibler, L., Jammes, H., Kiefer, H.,** 2016. Bull spermatozoa methylation landscape displays breed-specific features

revealed by RRBS analysis. Livestock Genomic Meeting 2016, Cambridge, Royaume-Uni, 14-16 septembre 2016, communication orale

4. **Piumi, F., Jouneau, L., Gasselín, M., Perrier, J-P., Al Adhami, H., Jammes, H., Kiefer, H.**, 2016. A new bioinformatics pipeline for livestock RRBS analysis. Livestock Genomic Meeting 2016, Cambridge, Royaume-Uni, 14-16 septembre 2016, poster

### 2015

5. **Panchenko, P., Jouin, M.**, Jouneau, L., **Lemaire, M., Prezelin, A.**, Catonné, A., **Junien, C., Gabory, A.**, 2015. Obésité et perte de poids maternelles: programmation épigénétique dans le placenta et effets sur le phénotype des descendants adultes. 4<sup>ème</sup> Rencontre du Groupe de la Francophonie Placentaire « Le placenta dans tous ses états », Genève, Suisse, du 18 au 19 juin 2015. (présentation de travaux de recherche) présentation orale

### 2013

6. **Gabory, A.**, Ferry, L., Jouneau, L., Vigé, A., Mayeur, S., **Attig, L.**, Lesage, J., Vieau, D., Jais, JP., **Junien, C.**, 2013. Maternal diets trigger sex-specific divergent trajectories of gene expression and epigenetic patterns in mouse placenta. Keystone Symposium Nutrition, Epigenetics and Human Disease (B5), Santa Fe, USA, 19-24 février 2013, poster
7. Labbé, C., Conradt, M., Depince, A., **Gabory, A., Jammes, H.**, Le Bail, P.-Y., 2013. Changes in sperm DNA methylation after cryopreservation in fish. 3th International Congress on controversies in cryopreservation of stem cells, reproductive cells, tissue and organs (Cryo), Berlin, Allemagne, 21-23 mars 2013, poster
8. Nguyen, M., Boutinaud, M., Charlier, M., **Gabory, A.**, Kress, C., Chat, S., Bouet, S., Jaffrezic, F., Klopp, C., Petridou, B., **Jammes, H.**, Devinoy, E., 2013. LncRNA expression and increased DNA methylation in a distal region upstream from the alphaS1 casein gene after once daily milking. (1) Plant and Animal Genome XXI Conference, San Diego, USA, 12-16 janvier 2013, poster

### France

### 2015

9. **Al Adhami, H., Kiefer, H., Jouneau, L., Piumi, F., Valentino, S., Gasselín, M., Tarrade, A., Ralliard-Rousseau, D., Perrier, J-P.**, Renault, V., Tost, J., **Jammes, H., Chavatte-Palmer, P.**, 2015. Studying the placental rabbit methylome and its alteration in intrauterine growth restriction (IUGR) cases during gestation. Conférence Jacques Monod « DNA methylation and demethylation, Roscoff, France, 16-20 novembre 2015, poster
10. **Gasselín, M., Prezelin, A.**, Boutinaud, M., Debournoux, P., Neveux, N., Fargetton, M., **Renard, J-P., Kiefer, H., Jammes, H.**, 2015. Global DNA methylation in bovine peripheral blood mononuclear cells and in milk somatic cells. Conférence Jacques Monod « DNA methylation and demethylation, Roscoff, France, 16-20 novembre 2015, poster
11. **Kiefer, H., Jouneau, L., Campion, E., Rousseau-Ralliard, D.**, Larcher, T., Martin-Magniette, M-L., Balzergue, S., Ledvein, M., **Prezelin, A., Chavatte-Palmer, P., Heyman, Y., Richard, C.**, Le Bourhis, D., **Renard, J-P., Jammes, H.**, 2015. An aberrant age of liver DNA methylation is associated with cloning-induced pathologies. Conférence Jacques Monod « DNA methylation and demethylation », Roscoff, France, 16-20 novembre 2015, présentation orale
12. **Perrier, J-P.**, Sellem, E., **Prézelin, A., Gasselín, M.**, Jouneau, L., **Piumi, F., Al Adhami, H.**, Fritz, S., Boichard, D., Weber, M., **Renard, J-P.**, Schibler, L., **Jammes, H.** and **Kiefer, H.**, 2015. Epigenetics of bovine semen: tools for DNA methylation analysis. Conférence Jacques Monod « DNA methylation and demethylation », Roscoff, France, 16-20 novembre 2015, poster

## 2013

13. **Jammes, H., Prézelin, A., Guillomot, M., Gabory, A., Salvaing, J., Fleurot, R., Campion, E., Beaujean, N., Kiefer, H.**, 2013. Analysis of 5-methyl cytosine and 5-hydroxymethyl cytosine contents and distribution in different lineages during the bovine development. Conférence J. Monod, "DNA methylation and demethylation", Roscoff, France, 14-18 septembre 2013, poster
14. **Kiefer, H., Jouneau, L., Campion, E.**, Martin-Magniette, M.L., Balzergue, S., **Chavatte-Palmer, P., Heyman, Y., Richard, C., Le Bourhis, D., Renard, J-P.**, 2013. Cloning disrupts the methylation signatures associated to age in cattle. Conférence J. Monod "DNA methylation and demethylation", Roscoff, France, 14-18 septembre 2013, poster
15. Nguyen, M., Boutinaud, M., Charlier, M., **Gabory, A.**, Kress, C., Chat, S., Bouet, S., Jaffrezic, F., Klopp, C., Petridou, B., **Jammes, H.**, Devinoy, E., 2013. LncRNA expression and increased DNA methylation in a distal region upstream from the alphaS1 casein gene after once daily milking. Conférences Jacques Monod "DNA methylation and demethylation", Roscoff, France, 14-18 septembre 2013, poster

## 4- Organisation de colloques / congrès

### Elevage/Epigénétique

H Kiefer: Organisation d'un mini-symposium dans le cadre de la visite d'une délégation japonaise du NARO (National Agriculture Research Organization), Janvier 2018, Jouy en Josas

### Sur le thème DOHAD et Epigénétique

*Organisation du colloque ou d'une session ; Chaiman, Membre du comité scientifique conférence Modération de session*

1. **C Junien** *Conférence et Participation Réunion Symposium Méditerranée Danone Baby Nutrition Afrique/DOHAD et avec des experts d'Afrique du Nord .Présentation et discussion sur l'état des lieux nutritionnel et de santé publique des 0-3 ans et femmes enceintes en Afrique du Nord. Valence Espagne 5-7 Juillet 2013*
2. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Participation Réunion d'échange et de réflexion sur le sujet : "Les 1000 premiers jours, comment en parler ? Vers qui ?" Grand Forum Blédina 8 novembre 2013*
3. **C Junien** *Membre du comité scientifique Milan roundtable - presentation and chairing "Importance of early nutrition on Obesity prevention, within the 1000 days concept" Bledina Childhood obesity Milan It 11 Dec 2013*
4. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Organisation Conférence Membre Conseil Scientifique Organisation de session et présidence. OSSD Minneapolis, USA 24 26 Avril 2014*
5. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence CO-Chair Claudine Junien & Peter Van den Hazel Breakout Session 2: Role of the placenta in developmental origins of health and disease PPTOXIV conference Boston USA 26-29 Octobre 2014*
6. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Participation Working meeting on environmental and developmental origins of future health and disease WHO The World Health Organization in collaboration with US National Institute of Environmental Health Sciences with their WHO Collaborating Centres along with other key people (at PPTOX) Boston USA 30 Oct 2014*
7. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Co-Organisation Présidence du Deuxième colloque SF-DOHAD Nantes France 6-7 novembre 2014*
8. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Organisation Membre Conseil Scientifique Organisation de session et présidence. Conférence OSSD Stanford (CA) April 21-23 2015*
9. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence Participation Discussion on "Roadmap for a gender-sensitive approach to health care research and practice in Europe". EUGENMED Brussels 29-30 Juin 2015*
10. **C Junien** *Membre du comité scientifique Co-Organisation of the Environment and Sexual Dimorphism Satellite CO-Chair Claudine Junien & Cheryl Rosenfelds, Karin Michels DOHAD Meeting Capetown SA 8-12 Nov 2015*

11. **C Junien** *Membre du comité scientifique de Pilotage OPECSTI* Conférence Invitée et Discussion OPECST I- Epigenétique : Une Nouvelle Logique Du Vivant ? L'épigénétique : un apport dans la compréhension fondamentale de la complexité du vivant. Une réponse aux questions irrésolues de la génétique ? Le défi pour l'épigénomique environnementale *Prévenir? Corriger? Où ? Quand? Comment?* 13 Juin 2015 Assemblée Nationale, Paris, France
12. **C Junien** Conférence Invitée et Discussion OPECST II - L'essor de l'épigénétique peut-il contribuer à l'amélioration des politiques de santé? Le point de vue de la communauté scientifique et médicale 25 Nov 2015 Assemblée Nationale, Paris, France
13. **C Junien** *Membre du comité scientifique, conférence* Co organisateur du Colloque pour la Séance commune Académie des sciences & Académie nationale de médecine DIMORPHISME SEXUEL Académie des Sciences Paris France 1er décembre 2015

## 5- Produits et outils informatiques

### Logiciels

- Développement d'un pipeline bioinformatique permettant l'analyse des données pangénomiques (RRBS, WGBS) de la méthylation de l'ADN (analyses descriptives et différentielle) <https://github.com/FAANG/faang-methylation/tree/master/RRBS-toolkit>  
Mise à disposition de la communauté scientifique FAANG

### Bases de données

- GSE73028 : données MeDIP-chip sur foies de clones bovins et design de puce correspondant
- GSE102960 : données MeDIP-chip sur foies, spermato et fibroblastes bovins
- GSE102169 : données RRBS sur monocytes, fibroblastes et spermato bovins

## 6- Développements instrumentaux et méthodologiques

### Plateformes et observatoires

- Mise en place d'un robot pipetteur adapté (addition de nombreux modules : thermocycleur, agitateurs chauffants, aimant, système de filtration) et développement d'un programme pour la construction automatisée des banques RRBS sous la responsabilité de HK en collaboration avec la société Hamilton.

## 7- Post-doctorants et chercheurs seniors accueillis

### Post-doctorants

- Hala Al Adhami, financement PremUp, porté par Pascale Chavatte Palmer
- Sara Fneich, financement ANR IBISS

### Invitations à des colloques / congrès à l'étranger

#### 2015

1. **Gabory, A.**, 2015. Striking sexual dimorphism in nutritional programming of health and diseases: the epigenetic basis. 9<sup>th</sup> world congress 2015 Developmental Origins of Health and Disease", Satellite workshop 4 "DOHaD, the Environment and Sexual Dimorphism", Cape Town, South Africa, 8-11 novembre 2015
2. **Jammes, H., Kiefer, H.**, Devinoy, E., **Renard, JP.** (inv), 2015. Epigenetic databases in cattle and the prediction of phenotypes from genotypes. 66<sup>th</sup> EAAP Annual Meeting, Varsovie, Pologne, 31 août-4 septembre 2015. Abstracts Book, session 16, Communication orale

#### 2014

3. **Gabory, A.**, 2014. Placental contribution to nutritional programming of health and diseases: epigenetics and sexual dimorphism. JEB 2014 Symposium « Epigenetics in comparative physiology », Banff, Canada, 29 mars -2 avril 2014

### 2013

4. **Gabory, A.**, 2013. Epigenetics of sexual dimorphism under different maternal diets in mouse placenta. Epiconcept COST Action FA12012013, Epigenetics for improved food production: from model to practice, Sant Feliu de Guixols, Espagne, 13-16 octobre 2013.
5. **Jammes, H.**, 2013. Epigenetic of gametes and fertility in male: potential consequences on progeny. Epiconcept COST Action FA12012013, Epigenetics for improved food production: from model to practice, Sant Feliu de Guixols, Espagne, 13-16 octobre 2013
6. **Junien, C.**, 2013. Infant nutrition: an opportunity to optimize future health. Mediterranean obesity symposia “How can early nutrition support obesity prevention in the Mediterranean region”, Valence, Espagne, 5-6 juillet 2013
7. **Junien, C.**, 2013. Programming of a Sex-Specific High Fat Diet-Resistance Phenotype: Epigenetic Mechanisms. 8<sup>th</sup> World Congress on Developmental Origins of Health and Diseases, DOHaD 2013, Suntec Singapore, 17-20 novembre 2013
8. **Kiefer, H.**, 2013. Investigation of inter-individual epigenetic variability in bovine clones: a high throughput study. 1<sup>st</sup> COST Action FA1201 Epiconcept “Epigenetics and Periconception Environment”, Antalya, Turquie, 24-25 Avril 2013

### Annexes

#### France

### 2018

1. **Junien C.**, De la conception à la fin de vie, l'épigénétique orchestre le trio sexe/genre/environnement". EpiGen, Colloque Adebitech 13-14 mars, Cité des entreprises de santé et de biotechnologies, Biocitech Romainville-Grand Paris.
2. **Kiefer H.**, "Big data pour les données épigénétiques : illustration par des données pan-génomiques de méthylation de l'ADN". EpiGen, Colloque Adebitech 13-14 mars, Cité des entreprises de santé et de biotechnologies, Biocitech Romainville-Grand Paris

### 2017

3. **Jammes, H.**, 2017. Advances in epigenetic. Séminaire international CRB Anim, Paris, France, 11-12 mai 2017
4. **Jammes, H.**, 2017. GenEpi - vers l'Intégration des données **G**énétiques et **E**pigénétiques pour comprendre la construction des phénotypes chez les animaux d'élevage (Communiqué de presse). Sommet de l'élevage, Europe's n°1 livestock show, Clermont Ferrand, France, 4-6 octobre 2017

### 2016

5. Amarger, V., **Gabory, A.**, 2016. L'Épigénétique. Ecole-chercheurs Nutrition périnatale, “Enjeux et conséquences pour l'alimentation humaine et les pratiques d'élevage”, Lyon, France, 26-29 septembre 2016

6. **Gabory, A.**, 2016. Comment les marques épigénétiques archivent-elles les effets de l'environnement au cours du temps. 26<sup>ème</sup> congrès de gynécologie obstétrique pratique, Paris Porte Maillot, France, 17 mars 2016
7. **Kiefer, H.**, 2016. L'enjeu de la nutrition paternelle sur la qualité des gamètes. Ecole-chercheurs Nutrition périnatale, "Enjeux et conséquences pour l'alimentation humaine et les pratiques d'élevage", Lyon, France, 26-29 septembre 2016

### 2015

8. **Gabory, A.**, 2015. Placental Contribution to Nutritional Programming of Health & Diseases: Epigenetics & Sexual Dimorphism. 11<sup>th</sup> Course on Epigenetics, Institut Curie, Paris, 11-18 mars 2015
9. **Gabory, A.**, 2015. Epigénétique et nutrition: impacts de l'alimentation maternelle sur la santé de la descendance chez la souris. Société de Biologie, Séance du 20 mai 2015 « La reproduction de demain chez l'homme et l'animal », Paris, France, 20 mai 2015
10. **Gabory, A.**, 2015. Epigénétique environnementale et DOHAD (Developmental Origins of Health and Diseases). Audition publique ouverte à la presse « Epigénétique: une nouvelle logique du vivant », Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) Paris, France, 16 juin 2015
11. **Gabory, A.**, 2015. Programmation nutritionnelle et épigénétique: impacts de l'alimentation maternelle sur la santé de la descendance chez la souris. Les journées AlimH, Cannes, France, 14-16 octobre 2015
12. **Junien, C.**, 2015. L'épigénétique : un apport dans la compréhension fondamentale de la complexité du vivant. Une réponse aux questions irrésolues de la génétique ? Audition publique ouverte à la presse « Epigénétique: une nouvelle logique du vivant », Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) Paris, France, 16 juin 2015
13. **Junien, C.**, 2015. Introduction générale: aux sources épigénétiques du dimorphisme sexuel dans l'origine développementale de la santé (DOHAD). 32<sup>ème</sup> Congrès Société Française d'Endocrinologie, Angers, France, 7-10 octobre 2015
14. **Junien, C.**, 2015. L'essor de l'épigénétique peut-il contribuer à l'amélioration des politiques de Santé ? Le point de vue de la communauté scientifique et Médicale. Audition publique ouverte à la presse « Les enjeux éthiques et sociétaux de l'épigénétique », Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) Paris, France, 25 novembre 2015
15. **Panchenko, P.**, 2015. Obésité et perte de poids maternelles: programmation épigénétique dans le placenta et effets sur le phénotype des descendants adultes. 4<sup>ème</sup> Rencontre du Groupe de la Francophonie Placentaire « Le placenta dans tous ses états », Genève, Suisse, du 18 au 19 juin 2015 (présentation de travaux de recherche)

### 2014

16. **Jammes, H.**, 2014. Que fait l'épigénétique dans le développement musculaire et mammaire chez les bovins? X<sup>ème</sup> colloque Agenae-Génétique et génomique animale, Nantes, France, 12-13 mai 2014
17. **Kiefer, H.**, 2014. Outils en épigénétique bovine. Programme journée « Epigénétique et élevage », Paris, France, 3 avril 2014

### 2013



18. **Gabory, A.**, 2013. Déterminants précoces de la santé future de l'enfant : alimentation et épigénétique. Réunion scientifique organisée par le Comité d'Interface Néphrologie « Du génome à l'épigénome », Hôpital Tenon, Paris, France, 23 Janvier 2013
19. **Jammes, H., Kiefer, H.**, 2013. L'épigénétique: une pierre dans le jardin des questions sur le génome. Colloque du 16 novembre 2010. Du végétal à l'animal : données nouvelles sur la régulation adaptative des génomes: pourquoi l'élevage est-il concerné par l'épigénétique ? In Les colloques de l'Académie d'Agriculture de France, 2013, n°1: 26-38

## II - INTÉRACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT, IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE, LA SOCIÉTÉ, LA CULTURE, LA SANTÉ.

### 1- Interactions avec les acteurs socio-économiques

#### Contrats de R&D avec des industriels

Contrat de recherche GenEpi, avec le groupe Pilardière et XR-REPRO

#### Bourses Cifre

Bourse de thèse Maxime Gasselin dans le cadre du projet GenEpi

#### Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)

LabCom SeQuaMol, ANR-13-LAB3-0008-01, co-coordonateur avec Laurent Schibler ALLICE, 2014- 2017 - Prolongation LabCom, obtenue 2018-2019

### 2- Activités d'expertise scientifique

### 3- Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation

**A Gabory et C Junien**: Office Parlementaire pour l'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques.

Rapport "Les enjeux et les perspectives de l'épigénétique dans le domaine de la santé",

n° 4108 déposé le 12 octobre 2016

Tome I - L'épigénétique: une nouvelle logique du vivant ? Rapport

Tome II - L'épigénétique: une nouvelle logique du vivant ? Annexes (Compte rendu de l'audition publique du 16 juin 2015)

### 4- Produits destinés au grand public

#### Émissions radio, TV, presse écrite

**C. Junien** a participé et animé de nombreux débats et assuré des interviews dans différents média (Journaux comme Le Monde, Le Figaro, The conversation, Causeur....et auprès de différentes chaînes de télévision et radio)

#### Débats science et société

**H Jammes**: Intégration des données génétiques (Gen) et épigénétiques (Epi) pour comprendre la construction des phénotypes chez les animaux d'élevage. 2017. Sommet de l'élevage

**H Jammes**: Y-a-t-il des clones dans notre assiette ? Café des Sciences, Portes ouvertes, 70 ans de l'INRA, 2016

**A Gabory**: "Environnement et Epigénétique", Portes ouvertes, 70 ans de l'INRA, 2016

**H Jammes** : Projet parental: l'épigénétique intervient aussi. Conférence et débat dans le cadre de la Fête Lutte Ouvrière, mai 2015

### III - IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

#### 1- Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses

##### 2016

1. Lecoutre, S., Deracinois, B., Laborie C., Eberlé, D., Guinez, C., **Panchenko, P.**, Lesage, J., Vieau, D., **Junien, C.**, **Gabory, A.**, Breton, C., 2016. Depot- and sex-specific effects of maternal obesity in offspring's adipose tissue. *J Endocrinol*, 230 (1): 39-53
2. **Panchenko, P.**, **Voisin, S.**, **Jouin, M.**, **Jouneau, L.**, **Prézelin, A.**, Lecoutre, S., Breton, C., **Jammes, H.**, **Junien, C.**, **Gabory, A.**, 2016. Expression of epigenetic machinery genes is sensitive to maternal obesity and weight loss in relation to fetal growth in mice. *Clin Epigenetics*, 8 (22): 19 pages

##### 2015

3. **Tarrade, A.**, **Panchenko, P.**, **Junien, C.**, **Gabory, A.**, 2015. Placental contribution to nutritional programming of health and diseases: epigenetics and sexual dimorphism. *J Exp Biol*, 218: 50-58

#### 2- Efficacité de l'accompagnement des étudiants et qualité de leur encadrement (financement, durée des thèses, taux d'abandon)

Sur la période considérée, 4 thèses ont été soutenues. Les étudiants ont pu respecter les délais de 3 ans et capitaliser sur leur formation par la recherche dans leur recherche d'emplois ou de position post doctorale. Chaque étudiant signe au moins un article en premier auteur (articles parus ou en rédaction), a participé à des congrès nationaux et internationaux au cours desquels il a présenté ses travaux par le biais de communications orales et/ou de Posters.

#### 3- Suivi des doctorants en liaison avec les écoles doctorales et attention portée à l'insertion professionnelle des docteurs

Les doctorants ont été invités à poursuivre avec assiduité les formations proposées par les Ecoles doctorales ; par ailleurs, il leur a été permis de suivre des formations en adéquation avec la thématique de leur thèse :

- Cours Curie en « Epigenetics » (<https://enseignement.curie.fr/en/content/course-epigenetics>) Polina Panchenko, Maxime Gasselin, Jean Philippe Perrier, Sofiane Safi-Stibler
- Cours « Epigénétique » assuré par Dr. Edith Heard, Collège de France, Polina Panchenko, Sofiane Safi-Stibler
- Formation CSAGAD, AgroParis Tech, Cours Supérieur d'Amélioration Génétique des Animaux Domestiques, Maxime Gasselin
- Formation en Statistiques, Maxime Gasselin

##### Insertion professionnelle

- **Polina Panchenko** est actuellement titulaire d'un poste de Senior Research Associate à l'University of Bristol (UK), dans le laboratoire du Pr Hans Reul (Bristol Medical School, Translational Health Sciences, Neuro-Epigenetics Research Group). Le projet de recherche qu'elle mène actuellement est tout à fait en adéquation avec son activité en thèse et son projet de carrière, lié aux mécanismes épigénétiques dans les circuits de la prise alimentaire.
- **Sarah Voisin** est en post doctorat dans le laboratoire du Pr David Bishop à la Victoria University de Melbourne (Australie) dans l'Institute of Sport, Exercise and Active Living (ISEAL). Son projet porte sur l'analyse haut-débit du méthylome chez des individus ayant suivi un entraînement intensif. Ce post doctorat devrait lui permettre de poursuivre sa carrière dans ce pays en adéquation avec ses projets personnels.
- **Maxime Gasselin** poursuit sa formation en se spécialisant en bio informatique (langage python, programmation....)

- **Jean-Philippe Perrier** a obtenu une position post doctorale de 4 ans, à l'Université de Limerick (Irlande) sur la biologie des spermatozoïdes bovins. Les technologies à mettre en oeuvre sont complémentaires à sa formation doctorale, ce qui lui permettra de se positionner dans le domaine des biotechnologies de la reproduction à son retour en France, en adéquation avec son projet professionnel.

#### **4- Labellisation nationale ou internationale des formations (Erasmus mundus p. ex.)**

*On précisera les initiatives prises dans ce domaine et les résultats obtenus.*

#### **5- Accompagnement des séminaires de doctorants par des chercheurs ; degré de participation des doctorants à la vie de l'entité de recherche**

Les doctorants de l'équipe ont participé à la vie collective de l'Unité via l'animation du Journal Club assurée par PP & SV de 2013 à 2017. Les étudiants se sont aussi impliqués dans la vie de l'association des doctorants et post-doctorants du centre de Jouy en Josas (Doc'J) : JPP en a été le président en 2015-16 et SSS participe au bureau (organisation du colloque annuel).

#### **6- Mobilisation des chercheurs dans le montage de formation de niveau master**

- AG: 10 à 20 h d'enseignement annuel dans 9 formations universitaires différentes
- HJ: 18H en moyenne par an dans 4 écoles doctorales et d'ingénieurs
- HK: 3h par (SCAGAD)

En particulier, participation au montage du Master Predictive & integrative animal biology (UE épigénétique) Université Paris-Saclay Paris-Sud.