

## ANNEXE 4 – Produits et activités de la recherche

### CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019

#### VAGUE E

Nom de l'équipe: **ER2/ Environnement Maternal et Développement péri-Implantatoire**

Acronyme: **EMDI**

Responsables de l'équipe : **Gilles Charpigny et Olivier Sandra**

## I - PRODUCTION DE CONNAISSANCES ET ACTIVITÉS CONCOURANT AU RAYONNEMENT ET A L'ATTRACTIVITÉ SCIENTIFIQUE

### 1- Journaux / Revues

#### 2017

1. Abdoon, A.S., Giraud-Delville, C., Kandil, O. M., Kerboeuf-Giraud, A., Eozenou, C., Vitorino Carvalho, A., Julian, S., Sandra, O., 2017. Maternal recognition of pregnancy and implantation are not associated with an interferon response of the endometrium to the presence of the conceptus in dromedary camel. *Theriogenology*, 90: 301-308
2. Abitbol, M., Bossé, P., Grimard, B., Martignat, L., Tiret, L., 2017. Allelic heterogeneity of albinism in the domestic cat. *Anim Genet*, 48 (1): 127-128
3. Al-Gubory KH, Faure P, Garrel C., 2017 Different enzymatic antioxidative pathways operate within the sheep caruncular and intercaruncular endometrium throughout the estrous cycle and early pregnancy. *Theriogenology*, 99:111-118
4. Alminana Brines, C., Corbin, E., Tsikis, G., Soares De Alcantara Neto, A., Labas, V., Reynaud, K., Galio, L., Uzbekov, R., Garanina, AS., Druart, X., Mermillod, P., 2017. Oviduct extracellular vesicles protein content and their role during oviduct-embryo cross talk. *Reproduction*, 154 (3): 153-168
5. Gomez, E., Martin, D., Carrocera, S., Sanchez-Calabuig, M.J., Gutierrez-Adan, A., Alonso-Guervos, M., Peynot, N., Giraud-Delville, C., Sandra, O., Duranthon, V., Munoz, M., 2017. Expression and localization of artemin in the bovine uterus and embryos. *Theriogenology*, 90: 153-162
6. Lesage-Padilla, A., Forde, N., Poirée, M., Healey, G.D., Giraud-Delville, C., Reinaud, P., Eozenou, C., Vitorino-Carvalho, A., Galio, L., Raliou, M., Oudin, JF., Richard, C., Sheldon, M., Charpigny, G., Lonergan, P., Sandra, O., 2017. Maternal metabolism affects endometrial expression of oxidative stress and FOXL2 genes in cattle. *Plos One*, (12)12 : e0189942
7. Munoz, M., Martin, D., Carrocera, S., Alonso-Guervos, M., Mora, M.I., Corrales, F.J., Peynot, N., Giraud-Delville, C., Duranthon, V., Sandra, O., Gomez, E., 2017. Localisation of stem cell factor, stanniocalcin-1, connective tissue growth factor and heparin-binding epidermal growth factor in the bovine uterus at the time of blastocyst formation. *Reprod Fertil Dev*, 29 (11): 2127-2139
8. Nuttinck, F., Jouneau, A., Charpigny, G., Hue, I., Richard, C., Adenot, P., Ruffini, S., Laffont, L., Chebrout, M., Duranthon, V., Marquant-Le Guienne, B., 2017. Prosurvival effect of cumulus prostaglandin G/H

synthase 2/prostaglandin 2 signaling on biovine blastocyst: impact on in vivo posthatching development. Biol Reprod, 96 (3): 531-541

9. O'Doherty, A.M., O'Shea, L.C., **Sandra, O.**, Lonergan, P., Fair, T., Forde, N., 2017. Imprinted and DNA methyltransferase gene expression in the endometrium during the pre- and peri-implantation period in cattle. Reprod Fertil Dev, 29 (9): 1729-1738
10. Piras, C., Guo, Y., Soggiu, A., Chanrot, M., Greco, V., Urbani, A., **Charpigny, G.**, Bonizzi, L., Ronada, P., Humblot, P., 2017. Changes in protein expression profiles in bovine endometrial epithelial cells exposed to E. coli LPS challenge. Mol Biosyst, 13 (2): 392-405

## 2016

11. **Al Gubory, K. H.**, Blachier, F., Faure, P., Garrel, C., 2016. Pomegranate peel extract decreases small intestine lipid peroxidation by enhancing activities of major antioxidant enzymes. J Sci Food Agric, 96 (10): 3462-3468
12. **Al Gubory, K. H.**, 2016. Garrel, C., 2016. Sex-specific divergence of antioxidant pathways in fetal brain, liver, and skeletal muscles. Free Radical Res, 50(3): 366-373
13. **Al-Gubory, K.H.**, Garrel, C., Sugino, N., Fowler, P.A., 2016. The conceptus induces a switch in protein expression and activities of superoxide dismutase 1 and 2 in the sheep endometrium during early pregnancy. Small Ruminant Res, 141: 77-83
14. Arianmanesh, M., Fowler, P. A., **Al-Gubory, KH**, 2016. The sheep conceptus modulates proteome profiles in caruncular endometrium during early pregnancy. Anim Reprod Sci, 175: 48-56
15. 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 signaling and placental development in cloned cattle conceptus and maternal endometrium. Proc Natl Acad Sci USA, 113 (51): 14492-14501
16. Healey, G.D., Collier, C., Griffin, S., Schuberth, H. J., **Sandra, O.**, Smith, D.G., Mahan, S., Diezy-Labayé, I., Sheldon, I. M., 2016. Mevalonate biosynthesis intermediates are key regulators of innate immunity in bovine endometritis. J Immunol, 196 (2): 823-831
17. **Mauffré, V.**, **Grimard, B.**, **Eozenou, C.**, Inghels, S., Silva, L., **Giraud-Delville, C.**, Capo, D., **Sandra, O.**, **Constant, F.**, 2016. Interferon stimulated genes as peripheral diagnostic markers of early pregnancy in sheep: a critical assessment. Animal, 10 (11): 1856-1863
18. Maximin, E., Langelier, B., **Aioun, J.**, **Al-Gubory, KH**, Bordat, C., Lavialle, M., Heberden, C., 2016. Fatty acid binding protein 7 and N-3 poly unsaturated fatty acid supply in early rat brain development. Dev Neurobiol, 76 (3): 287-297
19. Meyerholz, MM., Mense, K., Knaach, H., **Sandra, O.**, Schmicke, M., 2016. Pregnancy-Induced ISG-15 and MX-1 gene expression is detected in the liver of Holstein-Friesian heifers during late peri-implantation period. Reprod Domest Anim, 51 (1): 175-177
20. Meyerholz, MM., Mense, K., Linden, M., **Raliou, M.**, **Sandra, O.**, Schuberth, HJ., Hoedmaker, M., Schmicke, M., 2016. Peripheral thyroid hormone levels and hepatic thyroid hormone deiodinase gene expression in dairy heifers on the day of ovulation and during the early peri-implantation period. Acta Vet Scand, 58 (1): 52

21. Sauvegarde, C., Paul, D., Bridoux, L., **Jouneau, A.**, Degrelle, S., **Hue, I.**, Rezsohazy, R., Donnay, I., 2016. Dynamic pattern of HOXB9 protein localization during oocyte maturation and early embryonic development in mammals. *Plos One*, 11(10): e0165898
  22. Schröder, S.S., Tsikolia, N., Weizbauer, A., **Hue, I.**, Viebahn, C., 2016. Paraxial nodal expression reveals a novel conserved structure of the left-right organizer in four mammalian species. *Cells Tissues Organs*, 201 (2): 77-87
  23. **Vitorino Carvalho, A., Eozenou, C.**, Healey, G.D., Forde, N., **Reinaud, P., Chebrou, M., Gall, L., Rodde, N., Lesage-Padilla, A., Giraud-Delville, C.**, Leveugle, M., **Richard, C.**, Sheldon, I.M., Lonergan, P., **Jolivet, G., Sandra, O.**, 2016. Analysis of STAT1 expression and biological activity reveals interferon-tau-dependent STAT1-regulated SOCS genes in the bovine endometrium. *Reprod Fert Dev*, 28 (4): 459-474
- 2015**
24. **Al-Gubory, K.H.**, Arianmanesh, M., Garrel, C., Fowler, P.A., 2015. The conceptus regulates tryptophanyl-Trna synthetase and superoxide dismutase 2 in the sheep caruncular endometrium during early pregnancy. *Int J Biochem Cell Biol*, 60: 112-118
  25. Correia-Alvarez, E., Gomez, E., Martin, D., Carrocera, S., Perez, S., **Peynot, N., Giraud-Delville, C.**, Caamano, J.N., Balseiro, A., **Sandra, O., Duranthon, V.**, Munoz, M., 2015. Early embryonic and endometrial regulation of tumor necrosis factor and tumor necrosis factor receptor 2 in the cattle uterus. *Theriogenology*, 83 (6): 1028-1037
  26. Correia-Alvarez, E., Gomez, E., Martin, D., Carrocera, S., Perez, S., Otero, J., **Peynot, N., Giraud-Delville, C.**, Caamano, J. N., **Sandra, O., Duranthon, V.**, Munoz, M., 2015. Expression and localization of interleukin 1 beta and interleukin 1 receptor (type 1) in the bovine endometrium and embryo. *J Reprod Immunol*, 110: 1-13
  27. **Degrelle, S.**, 2015. Transcriptome analysis of primary bovine extra-embryonic cultured cells. *Genomics Data*, 6: 110-111.
  28. **Hue, I.**, Evain-Brion, D., Fournier, T., **Degrelle, S.A.**, 2015. Primary bovine extra-embryonic cultured cells: a new resource for the study of in vivo peri-implanting phenotypes and mesoderm formation. *Plos One*, 10 (6): e0127330
  29. Hue-Beauvais, C., Koch, E., **Chavatte-Palmer, P., Galio, L.**, Chat, S., Letheule, M., **Rousseau-Ralliard, D.**, Jaffrezic, F., Laloe, D., Aujean, E., Revillion, F., Lhotellier, V., Gertler, A., Devinoy, E., Charlier, M., 2015. Milk from dams fed an obesogenic diet combined with a high-fat/high-sugar diet induces long-term abnormal mammary gland development in the rabbit. *J Anim Sci*, 93: 1641-1655
  30. Ledoux, D., Ponsart, C., **Grimard, B.**, Gatien, J., Deloche, M.C., Fritz, S., Lefebvre, R., Humblot, P., 2015. Sire effect on early and late embryonic death in French Holstein cattle. *Animal*, 9 (5): 766-774
  31. Meyerholz, M.M., Mense, K., Lietzau, M., Kassens, A., Linden, M., Wirthgen, E., Hoeflich, A., **Raliou, M., Richard, C., Sandra, O.**, Schuberth, H.J., Hoedemaker, M., Schmicke, M., 2015. Serum IGFBP4 concentration decreased in dairy heifers towards day 18 of pregnancy. *J Vet Sci*, 16 (4): 413-421
  32. Peralta, L., **Mourier, E., Richard, C., Charpigny, G.**, Larcher, T., Aït-Belkacem, D., Balla, N.K., Brasselet, S., Tanter, M., Muller, M., **Chavatte-Palmer, P.**, 2015. In vivo evaluation of cervical stiffness evolution during induced ripening using shear wave elastography, histology and 2-photon excitation microscopy: insight from an animal model. *Plos One*, 10 (8): e0133377

33. Reynaud, K., Saint-Dizier, M., Tahir, M. Z., Havard, T., Harichaux, G., Labas, V., Thoumire, S., Fontbonne, A., **Grimard, B.**, Chastant-Maillard, C., 2015. Progesterone plays a critical role in canine oocyte maturation and fertilization. *Biol Reprod*, 93 (4): 87
34. **Richard, C., Hue, I.**, Gelin, V., Neveux, E., **Campion, E.**, Degrelle, S. A., Heyman, Y., **Chavatte-Palmer, P.**, 2015. Transcervical collection of bovine up to Day 21: An 8-year overview. *Theriogenology*, 83: 1101-1109
- [2014](#)
35. **Al-Gubory, K.H.**, Arianmanesh, M., Garrel, C., Bhattacharya, S., Cash, P., Folwer, P. A., 2014. Proteomic analysis of the sheep caruncular and intercaruncular endometrium reveals changes in functional proteins crucial for the establishment of pregnancy. *Reproduction*, 147: 599-614
36. **Al-Gubory, K.H.**, Krawiec, A., Grange, S., Faure, P., Garrel, C., 2014. Abortion-prone mating influences placental antioxidant status and adversely affects placental and foetal development. *Free Radical Res*, 48 (12): 1505-1513
37. Amos, M. R., Healey, G. D., Goldstone, R. J., Mahan, S. M., Duvel, A., Schuberth, H. J., **Sandra, O.**, Zieger, P., Dieuzy-Labayé, I., Smith, D. G., Sheldon, I. M., 2014. Differential endometrial cell sensitivity to a cholesterol-dependent cytolysin links *trueperella pyogenes* to uterine disease in cattle. *Biol Reprod*, 90 (3): 54
38. Duvel, A., MaaB, J., Heppelmann, M., Hussien, J., Koy, M., Piechotta, M., **Sandra, O.**, Smith, DG., Sheldon, IM., Dieuzy-Labayé, I., Zieger, P., Schuberth, HJ., 2014. Peripheral blood leukocytes of cows with subclinical endometritis show an altered cellular composition and gene expression. *Theriogenology*, 15 (81): 906-917
39. Goldstone, R.J., Amos, M., Talbot, R., Schuberth, H.-J., **Sandra, O.**, Sheldon, I. M., Smith, D.G.E., 2014. Draft genome sequence of *trueperella pyogenes*, isolated from the infected uterus of a postpartum cow with metritis. *Genome Announc*, 2 (2), pii: e00194-14
40. Goldstone, R.J., Talbot, R., Schuberth, H.-J., **Sandra, O.**, Sheldon, I. M., Smith, D.G.E., 2014. Draft genome sequence of *Escherichia Coli* MS499, isolated from the infected uterus of a postpartum cow with metritis. *Genome Announc*, 2 (4), pii: e00217-14
41. Goldstone, RJ., Popat, R., Schuberth, HJ., **Sandra, O.**, Sheldon, IM., Smith, DG., 2014. Genomic characterization of an endometrial pathogenic *Escherichia coli* strain reveals the acquisition of genetic elements associated with extra-intestinal pathogenicity. *BMC Genomics*, 6: 1075, 15
42. Gomez, E., Correia, E., Caamano, JN., Carrocera, S., **Peynot, P.**, Martin Gonzalez, D., **Giraud-Delville, C., Duranthon, V., Sandra, O.**, Munoz, M., 2014. Hepatoma-derived growth factor: from the bovine uterus to the in vitro embryo culture. *Reproduction*, 148: 353-365
43. **Guillomot, M., Campion, E., Prézélin, 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
44. Saint-Dizier, M., Marnier, C., Tahir, M. Z., **Grimard, B.**, Thoumire, S., Chastant-Maillard, S., Reynaud, K. (2014). OVGp1 is expressed in the canine oviduct at the time and place of oocyte maturation and fertilization. *Molecular Reproduction and Development*, 81 (11): 972-982
45. **Valour, D., Degrelle, S. A., Ponter, AA., Giraud-Delville, C., Campion, E., Guyader-Joly, C., Richard, C., Constant, F., Humblot, P., Ponsart, C., Hue, I., Grimard, B.**, 2014. Energy and lipid metabolism gene

expression of D18 embryos in dairy cows is related to dam physiological status. *Physiol Genomics*, 46 (2): 39-56

46. **Vittorino Carvalho, A., Renaud, P.,** Forde, N., Healey, G.D., **Eozenou, C., Giraud-Delville, C.,** Mansouri-Attia, N., **Gall, L., Richard, C.,** Lonergan, P., Sheldon, IM., Lea, RG., **Sandra, O.,** 2014. SOCS genes expression during physiological and perturbed implantation in bovine endometrium. *Reproduction*, 148: (6): 545-557

### 2013

47. 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
48. Cornelis, G, Heidmann, O., **Degrelle, S.,** Vernochet, S, Laviaille, C., Letzelter, C., Bernard-SStoecklin, S., Hassanin, A., Mulo, B., **Guillomot, M., Hue, I.,** Heidmann, T., Dupressoir, A, 2013. Captured retroviral envelope syncytin gene associated with the unique placental structure of higher ruminants. *PNAS*, 110 (9): 3227-3228
49. **Grimard, B., Marquant-Leguienne, B., Remy, D., Richard, C., Nuttinck, F.,** Humblot, P., **Ponter, AA.,** 2013. Postpartum variations of plasma IGF and IGFbps, oocyte production and quality in dairy cows: relationships with parity and subsequent fertility. *Reprod Domest Anim*, 48 (2): 183-194
50. Hussen, J., Düvel, A., **Sandra, O.,** Smith, D., Sheldon, I. M., Zieger, P., Schuberth, H.J., 2013. Phenotypic and functional heterogeneity of bovine blood monocytes. *Plos One*, 8 (8): e71502
51. **Tahir, M.Z., Thoumire, S.,** Raffaelli, M., **Grimard, B., Reynaud, K., Chastant-Maillard, S.,** 2013. Effect of blood handling conditions on progesterone assay results obtained by chemiluminescence in the bitch. *Domest Anim Endocrinol*, 45 (3): 141-144
52. **Tahir, M.Z., Reynaud, K., Grimard, B., Thoumire, S., Chastant-Maillard, S., Saint-Dizier, M.,** 2013. Expression of nuclear and membrane progesterone receptors in the canine oviduct during the periovulatory period. *Reprod Fertil Dev*, 25 (7): 1065-1076
53. **Touzard, E., Renaud, P., Dubois, O.,** Guyader-Joly, C., Humblot, P., Ponsart, C., **Charpigny, G.,** 2013. Specific expression patterns and cell distribution of ancient and modern PAG in bovine placenta during pregnancy. *Reproduction*, 146 (4): 347-362
54. **Valour, D., Hue, I., Degrelle, S.,** Déjean, S., Marot, G., **Dubois, O., Germain, G.,** Humblot, P., **Ponter, AA., Charpigny, G., Grimard, B.,** 2013. Pre and Post partum mild underfeeding influences gene expression in the reproductive tract of cyclic dairy cows. *Reprod Domest Anim*, 48 (3): 484-499
55. Valour, D., Hue, I., Grimard, B., Valour, B. (2013). Gene selection heuristic algorithm for nutrigenomics studies. *Physiological Genomics*, 45 (14), 615-628

### Articles scientifiques en dernier auteur

### 2017

1. **Lesage-Padilla, A.,** Forde, N., Poirée, M., Healey, G.D., **Giraud-Delville, C., Renaud, P., Eozenou, C., Vitorino-Carvalho, A., Galio, L., Raliou, M., Oudin, JF., Richard, C.,** Sheldon, M., **Charpigny, G.,** Lonergan,

P., **Sandra, O.**, 2017. Maternal metabolism affects endometrial expression of oxidative stress and FOXL2 genes in cattle. Plos One, (12) 12: e0189942

### 2016

2. Arianmanesh, M., Fowler, P. A., **Al-Gubory, KH**, 2016. The sheep conceptus modulates proteome profiles in caruncular endometrium during early pregnancy. Anim Reprod Sci, 175: 48-56
3. **Mauffré, V., Grimard, B., Eozenou, C., Inghels, S., Silva, L., Giraud-Delville, C., Capo, D., Sandra, O., Constant, F.**, 2016. Interferon stimulated genes as peripheral diagnostic markers of early pregnancy in sheep: a critical assessment. Animal, 10 (11): 1856-1863
4. **Vitorino Carvalho, A., Eozenou, C., Healey, G.D., Forde, N., Reinaud, P., Chebrou, M., Gall, L., Rodde, N., Lesage-Padilla, A., Giraud-Delville, C., Leveugle, M., Richard, C., Sheldon, I.M., Lonergan, P., Jolivet, G., Sandra, O.**, 2016. Analysis of STAT1 expression and biological activity reveals interferon-tau-dependent STAT1-regulated SOCS genes in the bovine endometrium. Reprod Fert Dev, 28 (4): 459-474

### 2014

5. **Valour, D., Degrelle, S. A., Ponter, AA., Giraud-Delville, C., Campion, E., Guyader-Joly, C., Richard, C., Constant, F., Humblot, P., Ponsart, C., Hue, I., Grimard, B.**, 2014. Energy and lipid metabolism gene expression of D18 embryos in dairy cows is related to dam physiological status. Physiol Genomics, 46 (2): 39-56
6. **Vittorino Carvalho, A., Reinaud, P., Forde, N., Healey, G.D., Eozenou, C., Giraud-Delville, C., Mansouri-Attia, N., Gall, L., Richard, C., Lonergan, P., Sheldon, IM., Lea, RG., Sandra, O.**, 2014. SOCS genes expression during physiological and perturbed implantation in bovine endometrium. Reproduction, 148 (6): 545-557

### 2013

7. **Touzard, E., Reinaud, P., Dubois, O., Guyader-Joly, C., Humblot, P., Ponsart, C., Charpigny, G.**, 2013. Specific expression patterns and cell distribution of ancient and modern PAG in bovine placenta during pregnancy. Reproduction, 146 (4): 347-362
8. **Valour, D., Hue, I., Degrelle, S., Déjean, S., Marot, G., Dubois, O., Germain, G., Humblot, P., Ponter, AA., Charpigny, G., Grimard, B.**, 2013. Pre and Post partum mild underfeeding influences gene expression in the reproductive tract of cyclic dairy cows. Reprod Domest Anim, 48 (3): 484-499

## Articles de synthèse / revues bibliographiques

### 2018

1. De Graaff, W., **Grimard, B.**, 2018. Progesterone-releasing devices for cattle estrus induction and synchronization: Device optimization to anticipate shorter treatment durations and new device developments. Theriogenology, 112:34-43. doi: 10.1016/j.theriogenology.2017.09.025

### 2017

2. **Sandra, O., Charpigny, G., Galio, L., Hue, I.**, 2017. Preattachment embryos of domestic animals: insights into development and paracrine secretions. Annu Rev Anim Biosci, 5: 205-228

### 2016

3. **Al-Gubory, K.H.**, 2016. Multiple exposures to environmental pollutants and oxidative stress : is there a sex specific risk of developmental complications for fetuses? Birth Defects Res C, 108: 351-364
4. **Hue, I.**, 2016. Determinant molecular markers for peri-gastrulating bovine embryo development. Reprod Fert Dev, 28 (1-2): 51-65
5. **Sandra O.**, 2016 Hormonal control of implantation. Ann Endocrinol (Paris), 77(2):63-6

### 2015

6. Capitan, A., Michot, P., Baur, A., Saintilan, R., Hoze., **Valour, D.**, Guillaume, F., Boichon, D., Barbat, A., Boichard, D., Schibler, L., Fritz, S., 2015. Genetic tools to improve reproduction traits in dairy cattle. Reprod Fert Dev, 27: 14-21
7. **Sandra, O., Constant, F., Vitorino Carvalho, A., Eozenou, C., Valour, D., Mauffré, V., Hue, I., Charpigny, G.**, 2015. Maternal organism embryo biosensing: insights from ruminants. J Reprod Immunol, 108: 105-113
8. **Valour, D.**, Michot, P., **Eozenou, C.**, Lefebvre, R., Bonnet, A., Capitan, A., Uzbekova, S., **Sellem, E.**, Ponsart, C., Schibler, L., 2015. Dairy cattle reproduction is a tightly regulated genetic process: Highlights on genes, pathways, and biological processes. Animal Frontiers, 5 (1): 32-41

### 2014

9. **Al-Gubory, K.H.**, 2014. Environmental pollutants and lifestyle factors induce oxidative stress and poor prenatal development. Reproductive Biomed Online, 29: 17-31
10. **Al-Gubory, K.H.**, 2014. Proteomics and biological systems: application in oxidative stress, nutrition and prenatal development. Biol Syst, 3 (1): 1000e110
11. **Al-Gubory, K.H.**, 2014. Plant polyphenols, prenatal development and health outcomes. Biol Syst, 3, 1: 1000e111

### [Autres articles \(articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.\)](#)

#### 2018

1. Meunier-Salaün, M-C., Bugeon, J., Fatet, A., **Hue, I.**, Hurtaud, C., Nédellec C., Vernet, J., Reichstadt, M., Yves Le Bail, P-Y., 2018. Un outil au service de la standardisation des bases de données: les ontologies ATOL/EOL. Cahier des techniques de l'Inra", 2018, n°93, in press

#### 2017

2. **Grimard, B.**, Agabriel, J., Chambon, G., Chanvallon, A., **Constant, F.**, Chastant, S., 2017. Particularités de la reproduction des vaches allaitantes de races françaises. INRA Prod Anim, 30 (2): 125-138

#### 2016

3. Combrisson, H., Durand, V., Joubert, C., Malpoux, B., Maximilien, R., Montagutelli, X., Peyclit, I., Picavet, S., Ramette, J., Rochet, V., **Sandra, O.**, Schmid, A-F., 2016. Guide de rédaction du résumé non technique des demandes d'autorisation de Projet utilisant des animaux à des fins scientifiques: un concept. STAL, 42 4<sup>ème</sup> trimestre 2016, 26-38

#### 2014

4. Le Bail, J.Y., Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., Golik, W., Hocquette, J-F., Hurtaud, C., **Hue, I.**, Jondreville, C., Joret, L., Meunier-Salaun, M-C., Vernet, Nedellec, C., Reichstadt, M., Chemineau, P., 2014. Un langage

de référence pour le phénotypage des animaux d'élevage: l'ontologie ATOL. INRA, Prod Anim, 27, n°3: 195-208

### 2013

5. **Ponter, AA., Remy, D., Grimard, B.**, 2013. Prévention nutritionnelle des problèmes de reproduction chez la vache laitière. Le Point Vet 2013/Prévention nutritionnelle en élevage bovin, 68-76

## 2- Ouvrages

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

### 2013

Chaouat, G. (éditeur), **Sandra, O.**, & Lédée, N. (co-éditeurs), 2013. Immunology of pregnancy, Bentham, UK, e-book, 956 pages

### Chapitres d'ouvrage

### 2017

1. Gosse, C., Zhao, X., Migeotte, I., Suarez-Boomgaard, D., **Hue, I.**, Degrelle, S., Perea-Gomez, A., Mazari, E., 2017. The use of electroporation in developmental biology. In: « Handbook of Electroporation », Eds Miklavcic, Springer International Publishing, chapter 139-1: 1-35

### 2016

2. Pontarotti, P., **Hue, I.**, 2016. Road map to study convergent evolution: A proposition for evolutionary systems biology approaches. In: "Evolutionary Biology Convergent Evolution, Evolution of Complex Traits, Concepts and Methods", Springer Link, ed. Pontarotti, P., chapter n°1: 3-21
3. **Sandra, O.**, 2016 Contributeur à l'ouvrage « **Reproduction animale et humaine (La)** ». Sous la direction d'Olivier Kah. ISBN : 978-2-84398-486-0. Chateaubourg, FRA : Editions Apogée

### 2014

4. **Al-Gubory, KH.**, 2014. Environmental factors, antioxidant stress and adverse developmental outcomes. In: "Handbo of Systems Biology of Free Radicals and Anti-Oxidants". Editor Ismail Laher, Springer-Verlag, Germany, chapter 27: 581-595
5. **Sandra, O.**, Chaouat, G., Lédée, N., 2014. Interactions mère-embryon en période pré-implantatoire chez les mammifères In: « La reproduction animale et humaine » Chastant-Maillard, S., Saint-Dizier, M. (coord), Editions Quae, 2014, chapitre 19: 345-365

### 2013

6. **Al-Gubory, KH.**, 2013. Maternal nutrition, oxidative stress and prenatal developmental outcomes. In Handbo: Oxidative Stress in Applied Basic Research and Clinical Practice. Studies on Women's Health. Editors: Ash Agarwal, Botros Rizk and Nabil Aziz. Springer Science and Business Media. Humana Press. New York, USA, 1-31
7. **Hue, I., Degrelle, S., Viebahn, C.**, 2013. Analysis of molecular markers for staging peri-gastrulating bovine embryos. In "Methods in Molecular Biology" from Human Press The volume is entitled "Epiblast Stem Cells: Methods and Protocols" Methods Mol Biol, 1074, chap 10: 125-135



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

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

##### Avec ISSN

##### 2017

##### International

1. Desmet, K.L.J., Marei, W.F.A., **Richard, C., Hue, I.**, Andries, S., Bols, P.E.J., Leroy, J.L.M.R., 2017. Effect of non-esterified fatty acids during in vitro oocyte maturation on the development of bovine embryos after transfer. 33<sup>rd</sup> Meeting of the Association of Embryo Transfer in Europe (AETE), Bath, Royaume-Uni, 8-9 septembre 2017. Proceedings of 33<sup>rd</sup> Meeting of the Association of Embryo Transfer in Europe (AETE), Anim Reprod, 14 (3): 944, A257E
2. Sanchez, J.M., Mathew, D.J., Passaro, C., **Charpigny, G.**, Behura, S., Butler, S.T., Spencer, T.E., Lonergan, P., 2017. Effect of conceptus size on embryo-maternal communication during early pregnancy in cattle. 33<sup>rd</sup> Meeting of the Association of Embryo Transfer in Europe (AETE), Bath, Royaume-Uni, 8-9 septembre 2017. Proceedings of 33<sup>rd</sup> Meeting of the Association of Embryo Transfer in Europe (AETE), Anim Reprod, 14 (3): 979, A335E

##### 2016

##### International

3. Munoz, M., Carrocera, S., Martin, D., **Peynot, N., Giraud-Delville, C.**, Correia, E., **Sandra, O., Duranthon, V.**, Gomez, E., 2016. Expression of growth factor genes in IVP blastocysts changes after uterine passage but endometrial expression is unaffected by the presence of embryos. 42<sup>nd</sup> Annual Conference IETS, Louisville, 23-26 janvier 2016. Proceedings of the Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Reprod Fertil Dev, 28 (1&2): 167, P-75

##### 2015

##### International

4. Almiñana, C., Corbin, E., Tsikis, G., Soleilhavoup, C., **Galio, L., Sandra, O.**, Mermillod, P., 2015. Characterization of bovine oviductal exosomes from in vivo and in vitro origin. 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, 10-13 janvier 2015. Reprod Fertil Dev, 27 (1): 147, 108
5. Chanrot, M., Guo, Y. Z., Blomqvist, G., Juremalm, M., **Reinaud, P., Charpigny, G., Sandra, O.**, Chantaraprateep, P., Båge, R., Donofrio, G., Valarcher, J. F., Humblot, P., 2015. Bovine herpes virus 4 (BoHV4) inhibits bovine endometrial epithelial cell (bEEC) proliferation. 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, 10-13 janvier 2015. Reprod Fertil Dev, 27 (1): 170 158
6. Guo, Y. Z., Piras, C., Soggiu, A., Chanrot, M., Båge, R., Andersson, G., **Reinaud, P., Charpigny, G., Sandra, O.**, Valarcher, J- F., Roncada, P., Humblot, P., 2015. Changes in protein expression profiles in bovine endometrial epithelial cells (BEEC) following E Coli lipopolysaccharide challenge. 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, 10-13 janvier 2015. Reprod Fertil Dev, 27 (1): 170, 159
7. **Mauffré, V., Sandra, O., Giraud-Delville, C.**, Urien, C., Jouneau, L., **Loup, B., Valour, D., Cotinot, C.**, Schwartz-Cornil, I., **Grimard, B., Constant F.**, 2015. Comparison of transcriptome profiles from endometrial caruncles and peripheral blood mononuclear cells reveal common and tissue-specific biological processes

regulated at implantation in sheep. 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, 10-13 janvier 2015. *Reprod Fertil Dev*, 27 (1): 151, 118

8. Meyerholz, M., Mense, K., Lietzau, M., Kassens, A., Linden, M., **Raliou, M., Richard, C., Sandra, O.**, Hoedemaker, M., Piechotta, M., 2015. Establishment of pregnancy is associated with TSH-levels on the day of ovulation. 48<sup>th</sup> Annual Conference on Physiology and Pathology of Reproduction/40<sup>th</sup> Joint Congress of Veterinary and Human Medicine, Zurich, Suisse, 11-13 février 2015. *Repro Domest Anim*, 50, suppl1: 9-10, SP3
9. **Richard, C.**, Gelin, V., Neveux, A., **Hue, I., Heyman, Y., Chavatte-Palmer, P.**, 2015. Embryo collection in clone cattle offspring. 31<sup>ème</sup> colloque scientifique de l'Association Européenne de Transfert Embryonnaire, AETE, Ghent, Belgique, 11-12 septembre 2015, p170. *Anim Reprod*, 12 (3): 819

## 2014

### International

10. Chanrot, M., Guo, Y., Blomqvist, G., **Reinaud, P., Charpigny, G., Sandra, O.**, Donofrio, G., Valarcher, J.F., Humblot, P., 2014. Effects of E. Coli LPS and bovine herpes virus 4 (BoHV4) on bovine endometrial cells during in vitro culture. 18th Annual Conference of the European-Society-for-Domestic-Animal-Reproduction, (ESDAR), Helsinki, Finlande, 11-13 septembre 2014. *Reprod Domest Anim*, S3 (1): 62, P-43
11. Guo, Y., Chanrot, M., **Reinaud, P., Charpigny, G.**, Valarcher, J-F, Humblot, P., 2014. Esherichia Coli lipopolysaccharide stimulates proliferation of bovine uterine epithelial cells. 40<sup>th</sup> Annual Conference IETS, Reno, Nevada, Etats Unis, 11-14 janvier 2014. *Reprod Fertil Dev*, 26: 165-166, 103
12. **Hue, I.**, Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., Hurtaud, C., Joret, L., Meunier-Salaun, MC., Nedellec, C., Reichstadt, M., Vernet, J., Le Bail, P.Y., 2014. ATOL and EOL ontologies, steps towards embryonic phenotypes shared worldwide? 4<sup>th</sup> Mammalian embryo genomics meeting, Quebec, Canada, 9-11 octobre 2013. *Anim Reprod Sci*, Abstracts from the 4th Mammalian Embryo Genomics meeting, 149: 99
13. Meyerholz, M., Mense, K., Steufmehl, M., Kassens, A., **Raliou, M., Richard, C., Sandra, O.**, Araujo, G., Hoedemaker, M., Piechotta, M., 2014. Does early pregnancy influence maternal metabolism in dairy heifers? 47<sup>th</sup> Annual Conference of Physiology and Pathology of Reproduction, 39th joint conference on Veterinary and human reproductive medicine, Giessen, Allemagne, 27-28 février 2014. *Reprod Domest Anim*, 49:S1, 1-52, 32: 81
14. **Sandra, O.**, 2014. Endometrium as a biological sensor of embryo quality. 11th Congress of the European Society for Immunology of Reproduction, Budapest, Hongrie, 30 mars-1er avril 2014. *J Reprod Immunol*, 101-102, 15, S24

## 2013

### International

15. **Eozenou, C., Mauffré, V., Reinaud, P., Camous, S., Bolifraud, P.**, Albert, J-P., Shimizu, T., Miyamoto, A., **Pannetier, M., Constant, F., Al-Gubory, K.H., Sandra, O.**, 2013. FOXL2 is inhibited by progesterone in ruminant endometrium. 46<sup>th</sup> SSR Annual Meeting, Montréal, Canada, 22 au 26 juillet 2013. *Bio Reprod*, Suppl: 337, 749
16. **Touzard, E., Reinaud, P., Dubois, O.**, Joly-Guyader, C., Humblot, P., Ponsart, C., **Charpigny, G.**, 2013. Bovine pregnancy-associated glycoproteins (PAG) are allocated to cotyledonary or intercotyledonary trophoblast according to their phylogenetic status. 39<sup>th</sup> Annual Conference IETS, Hanovre, Allemagne, 19-22 janvier 2013. *Reprod Fertil Dev*, 25 (1): 197-198, 100

[2016](#)  
[France](#)

17. **Grimard, B.**, Chuiton, A., Coignard, M., De Boyer Des Roches, A., Mounier, L., Veissier, I., Veissier, I., Bareille, N., 2016. Existe-t-il une relation entre bien-être et performances de reproduction chez la vache laitière? 23<sup>èmes</sup> Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France, 7-8 décembre 2016, 23: 117-120

[2015](#)  
[France](#)

18. **De Paula Reis, A.**, Marquant-Le Guienne, B., Joullie, L., Ronzeaux, C., **Grimard, B.**, 2015. Le croisement a-t-il un impact sur le développement embryonnaire précoce chez la vache laitière ? Journées Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France, 2-3 décembre 2015, 22<sup>èmes</sup> Rencontres Recherche Ruminants, 22: P-211

[2014](#)  
[France](#)

19. Chevanne, E., **Grimard, B.**, Remy, D., 2014. Recherche du virus BoHV-4 en cas d'avortement bovin en France: enquête auprès des laboratoires départementaux d'analyses vétérinaires. 21<sup>èmes</sup> Journées Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France, 3-4 décembre 2014, 21: 288
20. **Mauffre, V.**, **Sandra, O.**, Inghels, S., Silva, L., **Giraud-Delville, C.**, Loup, B., **Jouneau, L.**, Capo, D., Urien, C., Schwartz, I., **Grimard, B.**, **Constant, F.**, 2014. Identification de marqueurs précoces de la gestation chez la brebis. 21<sup>èmes</sup> Journées Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France, 3-4 décembre 2014, 21: 294
21. Ponsart, C., Gamarra, G., Lacaze, S., Mermillod, P., Le Bourhis, D., **Grimard, B.**, 2014. 1974-2014: quelle place pour l'embryon à l'ère de la génomique chez les ruminants? 21<sup>èmes</sup> Journées Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France, 3-4 décembre 2014, 21: 223-230

[2013](#)  
[France](#)

22. Vernet, J., Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., **Hue, I.**, Hurtaud, C., Joret, L., Meunier-Salaün, MC., Micol, D., Reischstadt, M., Le Bail, PY., 2013. ATOL : une ontologie pour le phénotypage des animaux d'élevage. 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? Les colloques de l'Académie d'Agriculture de France, 2013, n°1: 56-63

[Book of Abstracts Sans ISSN](#)

[2018](#)  
[International](#)

23. Sandra, O., Pez, M., Lesage-Padilla, A., Reinaud, P., Jouneau, L., Mockly, S., Vitorino Carvalho, A., Richard, C., Gelin, V., Giraud-Delville, C., Archilla, C., Moroldo, M., Vialard, F., Duranthon, V., Renard, JP., Germon, P., Jammes, H., Charpigny, G. (2018) Aged endometrium displays perturbations of inflammation-related molecular pathways compared with fertile endometrium in the bovine species – Fertility 2018, Liverpool, UK, 3-6 janvier 2018, oral

[2017](#)  
[International](#)

24. **Galio, L., Al-Gubory, K.,** Cognié, J., **Reinaud, P., Giraud-Delville, C., Sohary, J-R., Raliou, M., Lesage Padilla, A., Charpigny, G.,** Péchoux, C., **Adenot, P., Cotinot, C., Sandra, O.,** 2017. Extracellular vesicles from early pregnant uterine fluids promote expression of implantation-related markers in ovine endometrium. 50th Annual Meeting of the Society for the Study of reproduction, Washington, Etats-Unis, 13-16 juillet 2017. Abstracts Book SSR 2017, 305: P84
25. **Galio, L., Al-Gubory, K.H.,** Cognié, J., **Reinaud, P., Giraud-Delville, C., Sohary, J-R., Raliou, M., Lesage Padilla, A., Charpigny, G.,** Péchoux, C., **Adenot, P., Cotinot, C., Sandra, O.,** 2017. Extracellular vesicles from early pregnant uterine fluids promote expression of implantation-related markers in ovine endometrium. 50th Annual Meeting of the Society for the Study of reproduction, Washington, Etats-Unis, 13-16 juillet 2017. Abstracts Book, FT4.3, oral
26. **Galio, L., Al-Gubory, K.H.,** Cognié, J., **Reinaud, P., Giraud-Delville, C., Jean-René, S., Raliou, M., Lesage-Padilla, A., Charpigny, G., Péchoux, C., Adenot, P., Cotinot, C., Sandra, O.,** 2017. Implantation-related genes in the ovine endometrium are regulated by extracellular vesicles from early pregnant uterine fluids. First meeting of French Society for Extracellular Vesicles, Paris, France, 06-07 novembre 2017. Abstracts Book, 39, oral
27. **Hue, I.,** Dardaillon, J., Pontarotti, P., McGhee, G., 2017. Convergent evolution: concepts, database, roadmap and case studies. AEEB: Evolutionary Biology Meeting, Marseille, France, 26-29 septembre 2017. Abstracts Book EBMM, 126: P-15
- 2016**  
**International**
28. **De Paula Reis A.,** Marquant-Le Guienne, B., Joulle, L., **Grimard, B.,** 2016. Comparison of purebred and crossbred embryos through time lapse. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 539: W182, poster
29. **Dubois, O., Reinaud, P., Boulanger, L., Jolivet, G., Charpigny, G.,** 2016. Identification of a platelet-type of 12-lipoxygenase in ovine uterus involved in high level production of 12-S-HETE during oestrous cycle and early pregnancy. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 462: PW1308, poster
30. Lecomte, C., Dimon, P., Fournier, R., Salvetti, P., **Grimard, B.,** 2016. Relationships between productivity, calf mortality and reproductive performance in french beef cows. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 103: S102, oral
31. **Lesage-Padilla, A.,** Poirée, M., Forde, N., **Giraud-Delville, C.,** Desnoes, O., Salvetti, P., Lonergan, P., **Charpigny, G., Sandra, O.,** 2016. Contrasted maternal metabolism effects FOXL2 gene expression in dairy cattle. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 460 : W135, oral
32. **Lesage Padilla, A., Mauffré, V.,** Forde, N., **Giraud Deville, C., Eozénu, C., Constant, F.,** Lonergan, P., **Charpigny, G., Sandra, O.,** 2016. Contrasted maternal metabolism effects FOXL2 gene expression in dairy cattle. Impact of a contrasted metabolism on endometrial and peripheral signalling pathways et implantation in dairy cattle. SFR Annual Conference 2016, Winchester, Royaume-Uni, 7-13 juillet 2016, poster

33. **Nuttinck, F., Adenot, P., Charpigny, G., Ruffini, S., Laffont, L., Duranthon, V.**, Le Guienne, B., 2016. Periconceptional PGE2 affects embryonic apoptosis in cattle. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, Tours, France, 26-30 juin 2016. Abstracts Book, 435: PW1245, poster

### 2015

#### International

34. Abdoon, A.S.S., Kandil, O.M., **Sandra, O.**, Kleim, H., Schams, D., Berisha, B., Zeng, M., 2015. Expression and cloning of estradiol receptor alpha and progesterone receptors and interferone stimulated gene 15 in endometrium and corpus luteum of pregnant camel. The Regional Conference of Camel Management and Production under Open range System, Khartoum-Sudan, Soudan, 2-4 mars 2015. Abstracts book, 40
35. Guo, Y., Van Schaik, T., Chanrot, M., Niazi, A., Jhamat, N., Valarcher, J-F., **Charpigny, G.**, Bongcam-Rudloff, E., Anderson, G., Humblot, O., 2015. Changes in gene expression following exposure of bovine endometrial epithelial cells to E Coli LPS. Epiconcept Conference 2015 “Epigenetics and Periconception”, Hersonissos, Crete, Grèce, 6-7 octobre 2015. Proceedings of the Epiconcept Conference 2015, 34: O-23

### 2014

#### International

36. Correira-Alvarez, E., Gomez, E., Martin, D., Perez, S., **Peynot, N., Giraud-Delville, C.**, Caamano, JN., Diez, C., Otero, J., **Sandra, O., Duranthon, V.**, Munoz, M., 2014. Early endometrial and embryonic transcription of tumour necrosis factor  $\alpha$  (TNF) and its receptor TNFR2 in cattle. 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, 25: P-15
37. Meyerholz, M., Mense, K., Linden, M., Knaack, H., Wirthgen, E., Hoeflich, A., Steufmehl, M., **Richard, C., Sandra, O.**, Hodemaker, M., Piechotta, M., 2014. Maternal IGFBP-4 concentration is lower in pregnant than in not pregnant dairy heifers at day 18 of pregnancy. 16<sup>th</sup> International Congress of Endocrinology & the Endocrine Society’s 96<sup>th</sup> Annual Meeting & Expo, Chicago, USA, 21-24 juin 2014, SUN 0626-0644
38. **Sandra, O., Lesage-Padilla, A., Mauffré, V.**, Healey, G., **Camous, S.**, Shimizu, T., Miyamoto, A., **Al-Gubory, KH., Constant, F.**, Sheldon, IM., **Charpigny, G., Pannetier, M., Eozénu, C.**, 2014. FOXL2 is a progesterone-regulated gene in the endometrium of ruminants. 4<sup>th</sup> Ovarian Club Meeting “Blastocysts development and the process of implantation”, Paris, France, 15-16 novembre 2014, P-16

### 2013

#### International

39. Bugeon, J., Baeza, E., Brun, J-P., Cassar-Malek, I., Chatonnet, A., Duclos, M., Fernandez, X., Gondret, F., **Hue, I.**, Jurie, C., Leibovitch, S., Picard, B., Prache, S., Rescan, P-Y., Le Bail, J-Y., 2013. Ontology dedicated to livestock traits: growth and meat products quality as an example. Xv European symposium on the quality of eggs and eggs products and XXI European Symposium on the quality of Poultry Meat, Bergamo, Italie, 15-19 septembre 2013. Abstracts Book, 1-4
40. **Hue, I.**, Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., Hurtaud, C., Joret, L., Meunier-Salaün, MC., Nédellec, C., Reichstadt, M., Vernet, J., Le Bail, PY., 2013. Atol and eol ontologies, step towards embryonic phenotypes shared worldwide? 4th Mammalian embryo genomics meeting, Hiton Quebec City, Canada, 9-11 octobre 2013. Abstracts Book of Embryo Genomics, p 29 et p53
41. Lefebvre, R., Fritz, S., Ledoux, D., Gatién, J., Genestout, L., Rossignol, M.-N., Boichard, D., **Grimard, B.**, Humblot, P., Ponsart, C., 2013. GENIFER: fine mapping and effects of QTL affecting fertility in Holstein

cattle. 64th Annual Meeting European Association of Animal Production (EAAP), Nantes, France, 26-29 aout 2013. Abstracts Book, 606

42. **Richard, C.**, Gelin, V., Neveux, A., **Hue, I.**, Heyman, Y., **Chavatte-Palmer, P.**, 2013. Transcervical embryo collection in late stage in cattle. 29<sup>th</sup> Scientific meeting of the European Embryo Transfer Association, Istanbul, Turquie, 5-7 septembre 2013. Proceedings AETE 2013, O-194
43. **Sandra, O.**, **Constant, F.**, **Hue, I.**, **Charpigny, G.**, 2013. Biological sensing of the conceptus by the maternal environment. 29<sup>th</sup> Scientific meeting of the European Embryo Transfer Association, Istanbul, Turquie, 5-7 septembre 2013. Proceedings AETE 2013, 81-94

## [2017](#)

### [France](#)

44. **Dubois, O.**, **Reinaud, P.**, **Boulanger, L.**, **Sandra, O.**, **Jolivet, G.**, **Charpigny, G.**, 2017. Caractérisation de la 12-s-lipoxygénase dans l'endomètre ovin pendant la gestation précoce: mise en évidence de l'existence de deux transcrits. 2<sup>èmes</sup> Journées Scientifiques du GdR Repro « Approche intégrative et translationnelle de la reproduction animale et humaine », Tours, France, 10-12 avril 2017. Abstracts Book, 31: P-9
45. **Grimard, B.**, Chuiton, A., Coignard, M., de Boyr des Roches, A., Mounier, L., Veissier, I., Bareille, N., 2017. Existe-t-il une relation entre bien-être et performances de reproduction chez la vache laitière? Journées de la Recherche, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 27 juin 2017 JR 2017-Abstracts

## [2016](#)

### [France](#)

46. Garrel, C., Krawiec, A., Grange, S., Puillet-Anselme, L., Rousseau, C., **Bolifraud, P.**, **Al-Gubory, KH.**, 2016. Effets de l'apport périconceptionnel d'un extrait de grenade riche en polyphénols sur le développement et la survie fœtale. Colloque Adebbiotech: Modulation du Stress Oxydant, nouveaux concepts pour de nouvelles applications, Cité des entreprises de santé et de biotechnologies, Romainville, France, 31 mai- 1 juin 2016. Livret du colloque Adebbiotech, Session 3, 37-38: P- 9

## [2015](#)

### [France](#)

47. **Degrelle, S.**, Fournier, T., **Richard, C.**, **Adenot, P.**, Evain-Brion, D., **Hue, I.**, 2015. Molecular and cellular characterization of bovine extra-embryonic primary cultured cells: an in vitro model to study trophoblast, endoderm and mesoderm crosstalks before implantation. 1<sup>ères</sup> journées scientifiques du GdR Repro 2015, Rennes, France, 13-15 avril 2015. Abstracts Book, P58
48. **Lesage-Padilla, A.**, **Eozenou, C.**, Healey, G., Shmizu, T., **Oudin, J-F.**, Vaiman, D., Myamoto, A., Sheldon, M., **Reinaud, P.**, **Charpigny, G.**, **Pannetier, M.**, **Sandra, O.**, 2015. FOXL2 is a new progesterone-regulated gene in the endometrium. 1<sup>ères</sup> journées scientifiques du GdR Repro 2015, Rennes, France, 13-15 avril 2015. Abstracts Book, P-76

## [2014](#)

### [France](#)

49. Meunier-Salaün, M-C., Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., **Hue, I.**, Hurtaud, C., Joret, L., Nedellec, C., Reichstadt, M., Vernet, J., Le Bail, P-Y., 2014. Les ontologies ATOL et EOL, des outils en appui aux nouveaux challenges en production porcine : phénotypage et élevage de précision. 46<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Porcine, Paris, France, 4-5 février 2014. Journées Recherche Porcine, 46: 281-286

**2013****France**

50. Vernet, J., Bugeon, J., Dameron, O., Fatet, A., **Hue, I.**, Hurtaud, C., Joret, L., Meunier-Salaün, MC., Micol, D., Reischstadt, M., Le Bail, PY., 2013. ATOL: une ontologie pour le phénotypage des animaux d'élevage. 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: 56-63

**Communications sans actes (poster ou présentations orales)****2015****International**

51. **Hue, I.**, Evain-Brion, D., Fournier, T., **Degrelle, S.A.**, 2015. Cultures primaires de cellules extra-embryonnaires bovines: nouvelles ressources pour étudier les phénotypes péri-implantatoires in vivo et la formation du mésoderme. 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
52. **Hue, I.**, Fournier, T., Evazin-Brion, D., **Degrelle, SA.**, 2015. Primary bovine extra-embryonic cultured cells: a new resource for the study of in vivo peri-implanting phenotypes and mesoderm formation. Workshop EMBO, Embryonic-extraembryonic interfaces: Emphasis on molecular control of development in amniotes, Göttingen, Allemagne, 6-9 mai 2015, poster

**2013****International**

53. Cornelis, G., Heidmann, O., Degrelle, S. A., Vernochet, C., Laviaille, C., Letzelter, C., Bernard-Stoecklin, S., Hassanin, A., Mulo, B., **Guillomot, M.**, **Hue, I.**, Heidmann, T., Dupressoir, A., 2013. Captured retroviral envelope syncytin gene associated with the unique placental structure of higher ruminants. Federation of European Microbiological Societies (FEMS-bis), Leipzig, Allemagne, 21-25 juillet 2013, poster
54. **Pannetier, M.**, Jouneau, L., Klopp, C., Laloe, D., **El Zaiat, M.**, **Sandra, O.**, Devinoy, E., **Pailhoux, E.**, 2013. Genome-wide analysis of long non-coding RNAs expression during gonad differentiation in bovine. EMBO EMBL symposia "The Non-Coding Genome", Heidelberg, Allemagne, 9-12 octobre 2013, poster

**2017****France**

55. **Grimard, B.**, Chuiton, A., Coignard, M., de Boyr des Roches, A., Mounier, L., Veissier, I., Bareille, N., 2017. Existe-t-il une relation entre bien-être et performances de reproduction chez la vache laitière? Journées de la Recherche, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 27 juin 2017 présentation orale
56. **Chettaoui, C.**, **Degrelle, S.**, Trubuil, A., **Hue, I.**, 2015. Towards the modelling of conceptus morphogenesis in ruminants. ITMO Cell Biology, Development and Evolution, Workshop « Modeling in cell and developmental biology », Paris, France, 1<sup>er</sup> décembre 2015, poster
57. **Hue, I.**, Evain-Brion, D., Fournier, T., **Degrelle, SA.**, 2015. Bovine primary cells as a new resource to mine extra-embryonic phenotypes in vivo. OPAL, FRANCOIPA, "Place des méthodes de remplacement en expérimentation biologique" Paris, France, 4 Novembre 2015, poster

58. Lesage-Padilla, A., Reinaud, P., Raliou, M., Galio, L., Bolifraud, P., Giraud-Delville, C., Al-Gubory, KH., Charpigny, G., Eozéno, C., Pannetier, M., Sandra, O., 2015. Regulator and target genes of FOXL2 in bovine endometrium. Journée de l'ED419-Biosigne, Kremlin Bicêtre, France, 1<sup>er</sup> juillet 2015, poster
59. Lesage-Padilla, A., Reinaud, P., Richard, C., Delessard, M., Raliou, M., Giraud-Delville, C., Poirée, M., Jouneau, L., Piumi, F., Galio, L., Charpigny, G., Sandra, O., 2015. Fonctions biologiques de FOXL2 dans l'endomètre bovin : un gène clé de l'axe reproducteur femelle. Journée de l'ED419-Biosigne, Kremlin Bicêtre, France, 15 octobre 2015, 1<sup>er</sup> prix de présentation, poster
- 2013**  
**France**
60. Le Bail, P.-Y., Joret, L., Dameron, O., Fatet, A., Hurtaud, C., Hue, I., Meunier-Salaün, M.-C., Nédellec, C., Reichstadt, M., Vernet, J., 2013. *Etat d'avancement d'ATOL et notion de robustesse*. Transversalité du groupe "Domestication" INRA-IFREMER, Paris, France, 03 juin 2013, présentation orale
61. Vittorino-Carvalho, A., Jolivet, G., Kara-Ali, K., Eozéno, C., Giraud-Delville, C., Gall, L., Krauss, D., Richard, C., Pannetier, M., Klopp, C., Hue, I., Sandra, O., 2013. CHIPSTRAFFIC: identification des gènes cibles de facteurs de transcription bovins par CHIP et CHIP-seq dans l'endomètre et les tissus extra-embryonnaires à l'implantation. Séminaire AIP Bioressource, Paris, France, 7-8 février 2013, poster

#### 4- Organisation de colloques / congrès

##### O. Sandra

- 2018 Organisateur de la Deuxième Journée Thématique du GDR REPR « PMA et controverses » (31 mai 2018, Paris) | co-organisateurs : D. Vaiman, F. Guillou
- 2017-2018 Membre du comité de programmation du «10th International Ruminant Reproduction Symposium (septembre 2018, Brésil)
- 2016 Organisation et présentation du workshop « *Embryo Implantation* » (avec N. Forde, Leeds, UK) dans le cadre du 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction, 26-30 juin 2016, Tours, France
- 2014-2015 Membre du comité d'organisation de la 41<sup>st</sup> Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, Versailles, France, janvier 2015
- 2013-2014 Membre du comité de programmation et reviewer pour le 9th International Ruminant Reproduction Symposium (août 2014, Obihiro, Japon)
- 2013 Editeur de la section «Early Pregnancy» pour la 40th IETS Annual Conference (Reno, USA, janvier 2014)

##### L. Galio

- 2017 Membre du comité d'organisation et *reviewer* du « 1st Meeting of French Society for Extracellular Vesicles » (6-7 novembre 2017, Paris)
- 2015-2016 Membre du comité d'organisation et *reviewer* du « 2nd International Symposium in Microgenomics », 2-3 juin 2016, Paris

#### 5- Produits et outils informatiques

##### Logiciels

Valour D, Valour B, Hue I : application LEM (*Local Extended Models*) (Valour D., et al. 2013. *Physiol Genomics*, 45, 615-628)

##### Bases de données

⌘ *ATOL* (Animal Trait Ontology for Livestock) : contribution (I. Hue) à la création.



✕ *REPROSEQ* : mise à disposition restreinte actuellement, car liée à un ensemble de projets ANR cofinancés avec ALLICE. Ouverture à un plus large public, et indexation via un DOI : en cours (I. Hue)

Outils d'aide à la décision

**B. Grimard** - Comité de pilotage du site web Reproscope, observatoire des performances de reproduction des troupeaux bovins en France

[http://164.177.30.205/pentaho/api/repos/:public:reproscope:accueil\\_reproscope.wcdf/generatedContent?&userid=public\\_user&password=Repr0sc0pe\\_Pu](http://164.177.30.205/pentaho/api/repos/:public:reproscope:accueil_reproscope.wcdf/generatedContent?&userid=public_user&password=Repr0sc0pe_Pu)

## 6- Développements instrumentaux et méthodologiques

Prototypes et démonstrateurs

### **G Charpigny**

Conception et production d'un kit immunochromatographique à destination des éleveurs et des vétérinaires pour la détection de la gestation chez le bovin (kit bandelette, PAG1)

Conception et production d'un dosage ELISA de la PAG11 pour la détection précoce de la gestation chez la vache

## 7- Activités éditoriales

Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc)

**I. Hue** (2015-2018) Editorial Board Member pour *Reproduction*

**O. Sandra** (2014-présent) Editorial Board Member pour *Journal of Animal Science And Biotechnology*

## 8- Activités d'évaluation

Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)

30 à 35 évaluations d'articles/an pour :

Animal Reproduction | Animal Reprod. Sci. | American J. of Reprod Immunology | Biology of Reproduction | BMC Dev Biol | BMC Genomics | Cells Tissues Organs | Developmental Biology | J. of Animal Science | J. of Animal Science and Biotechnology | J. Of Clinical Endocrinology & Metab. | J of Dairy Research | J. Of Reproductive Immunology | Livestock Science | Molecular Reproduction and Development | Oncotarget | Placenta | Physiological Genomics | PLOS One | Prostaglandins & Other Lipid Mediators | Reproduction Fertility and Development | Reproductive Biology | Reproductive Biology and Endocrinology | Scientific Reports | Theriogenology

2016, 2018 : *review* de résumés pour les congrès 2016 et 2018 de l'AETE

Évaluation de projets de recherche

AO : *appel d'offre*

### **Etranger**

1 projet pour un ERC Starter (Europe)

1 projet pour le BBSRC (Grande-Bretagne)

1 projet pour l'AO *Binational Agricultural Research & Development Fund* (BARD ; USA-Israël)

2 projets pour l'AO Israel Science Foundation (Israël)

3 projets pour l'AO de l'*Institute of Animal Reproduction and Food Research of the Polish Academy of Sciences* (Pologne)

### **National**

1 projet pour l'AO de l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation (France)

4 projets pour l'Agence de la Biomédecine (France)

### **Régional**

1 projets pour l'AO « Cycles de la Vie » (Convergence@Sorbonne Universités, France)

2 projets pour l'AO régional de la région Centre (France)

10 projets pour l'AO DHU «Risques et Grossesses » (Cochin, France)

## **9- Indices de reconnaissance**

### Prix

Lesage-Padilla, A. (2015), Journée de l'ED419-Biosigne, Kremlin Bicetre, France, - 1<sup>er</sup> prix de présentation poster

Mauffré, V. (2015). Congrès Annuel de l'IETS, Versailles, 2015 – 1<sup>er</sup> prix de présentation poster

### Responsabilités dans des sociétés savantes

#### **Sandra O.**

2014-présent Co-responsable avec Daniel Vaiman (INSERM, Cochin, Paris) du groupe de travail '*Interactions conceptus-environnement maternel et pathologies de la gestation*' du GDR REPRO

2014-présent Membre du conseil d'administration de la *Society of Reproduction and Fertility* (Grande-Bretagne)

2014-présent Membre du conseil d'administration et trésorier de la *Société Française pour l'Etude de la Fertilité* (France)

#### **L. Galio**

2017-présent Membre du conseil d'administration de la *French Society for Extracellular Vesicles (FSEV)*

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

#### **2018**

1. **Sandra, O.**, 2018. Propriétés dynamique de l'endomètre de mammifère: mise en évidence et applications ; Endomètre, AMP et environnement: de l'apport des modèles animaux. 2<sup>èmes</sup> Journées de Fertilité, Société Algérienne de Médecine de la Reproduction, Ghardaïa, Algérie, 02-03 mars 2018

#### **2016**

2. **Hue, I.**, 2016. Determinant molecular markers for peri-gastrulating bovine embryo development. 42<sup>nd</sup> Annual Conference, 2016 IETS (International Embryo Transfer Society). Louisville, Etats-Unis, 23-26 janvier 2016
3. **Sandra, O.**, 2016. Nouvelle vision de l'endomètre. Séminaire de Fertilité, Casablanca, Maroc, 27 mai 2016

#### **2015**

4. **Hue, I.**, 2015. Blastocyst growth and differentiation prior to implantation. III Symposium of the Thematic Project: Signatures of Receptivity, University of Sao Paulo, Brésil, 27-28 novembre 2015
5. **Sandra, O.**, 2015. On the way to human ART: a bovine picture. Séminaire, Laboratoire du Prof. JJ. Brosens, University of Warwick, Coventry, Royaume Uni, 22 janvier 2015
6. **Sandra, O.**, 2015. Embryo-uterine dialogue in the cow. SRF Annual conference 2015, Oxford, Royaume-Uni, 20-22 juillet 2015
7. **Sandra, O.**, 2015. Endometrial sensor and driving forces in the context of embryo development. 6<sup>th</sup> Ovarian Club « It's all about energy. What more can we do to improve pregnancy success rates?, Barcelone, Espagne, 14-15 novembre 2015

## 2014

8. **Sandra, O.**, 2014. Endometrium as a biological sensor of embryo quality. 11th Congress of the European Society for Immunology of Reproduction, Budapest, Hongrie, 30 mars-1er avril 2014

## 2013

9. **Sandra, O.**, 2013. Endometrial physiology in ruminants. Tierbiochemisches seminar/Animal Biochemistry, Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität, Berlin, Allemagne, 5 juillet 2013
10. **Sandra, O.**, 2013. Biological sensing of the conceptus by the maternal environment. 29<sup>th</sup> Scientific meeting of the European Embryo Transfer Association, Istanbul, Turquie, 5-7 septembre 2013
11. **Sandra, O.**, 2013. Mechanisms involved in the immune response of the uterus at implantation in mammals. Séminaire "Uterine Health", Uppsala, Suède, 7 novembre 2013

## Annexes

### France

#### 2018

1. **Sandra, O.**, 2018. Ces modèles animaux qui permettent de mieux comprendre l'homme : l'implantation embryonnaire. 20<sup>èmes</sup> Journées Nationales de la Société de Médecine de la Reproduction, Montpellier, France, 18-20 mai 2018

#### 2017

2. **Hue, I.**, 2017. Approche intégrée du développement du conceptus. 2<sup>èmes</sup> Journées Scientifiques du GdR Repro « Approche intégrative et translationnelle de la reproduction animale et humaine », Tours, France, 10-12 avril 2017

#### 2016

3. **Sandra, O.**, 2016. Hormones et implantation. 59<sup>èmes</sup> Journées Internationales d'Endocrinologie, Paris, France, 9-10 juin 2016

#### 2015

4. **Sandra, O.**, 2015. Talking about an endometrial biosensor in mammals. 1<sup>ères</sup> journées scientifiques du GdR Repro 2015, Rennes, France, 13-15 avril 2015

#### 2014

5. **Sandra, O.**, 2014. Comment la vie foetale influence la vie adulte. Programme journée « Epigénétique et élevage », Paris, France, 3 avril 2014
6. **Sandra, O.**, 2014. Contrôle du développement de l'embryon par l'utérus. 19<sup>èmes</sup> journées de la Fédération Française d'Etude de la Reproduction, Paris, France, 17-19 septembre 2014

#### 2013

7. **Sandra, O.**, 2013. The endometrium: a biological sensor of embryo quality and driver of pregnancy success. *Séminaires mensuels de l'hôpital Poissy*, Poissy, FRA (2013-10-03)

### Séjours dans des laboratoires étrangers

**Charpigny, G.** (2014-2016): séjours courte durée (5 x 2 jours) au SLU (Uppsala, Suède)

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

### 1- Brevets, licences et déclarations d'invention

Déclaration d'invention

**Charpigny, G** (2014): Test de diagnostic de gestation chez les ruminants

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

Bourses Cifre

Thèse CIFRE: Recherche de signaux embryonnaires péri-implantatoires chez le bovin

Essais cliniques

**Mauffré, V** (2016-2017). Etude terrain conduite en partenariat ENVA-Boehringer Ingelheim-SNGTV – Prise en charge de la douleur peropératoire (meloxicam) lors de césarienne et suivi des performances de reproduction

### 3- Activités d'expertise scientifique

Activités de consultant

**Charpigny G** : Principes et méthodes pour le diagnostic de gestation chez les bovins pour ALLICE et IdVet

Participations à des instances d'expertise (type Anses) ou de normalisation

**Sandra O** (2014-présent) : membre nommé pour le secteur de la recherche publique à la Commission Nationale de l'Expérimentation Animale (CNEA ; suppléant d'Hervé Juin)

### 4- Produits destinés au grand public

Émissions radio, TV, presse écrite

**Sandra O**

2016 - 2017 Interviews dans le cadre de la publication « Massive dysregulation..... » et de la parution de l'article décrivant un dispositif mimant un « utérus artificiel »

<http://www.la-croix.com/Sciences/Sciences/Le-clonage-animal-semble-moins-moins-solution-davenir-2016-12-15-1200810682>

<http://www.la-croix.com/Sciences-et-ethique/Ethique/Naissance-dagneaux-issus-uterus-artificiel-2017-04-27-1200842849>

2016-2017 Interventions radiophoniques sur France-Inter et France Culture

**Tête au carré – La Une de la Science dans le cadre de la publication « Massive dysregulation..... »**

<https://www.franceinter.fr/emissions/la-une-de-la-science/la-une-de-la-science-14-decembre-2016>

**Emission « La méthode scientifique » : Clonage : 20 ans après**

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique/clonage-20-ans-apres-dolly-limpasse>

**Emission « La méthode scientifique » : l'Utérus Artificiel**

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique/uterus-artificiel-allo-maman-robot>

- 2016 Communiqué de presse dans le cadre de la publication « Massive dysregulation..... »  
<http://presse.inra.fr/Communiqués-de-presse/Faible-taux-de-naissances-apres-clonage>
- 2015-2016 Expertise auprès d’Emmanuelle Pireyre (prix Médicis 2012) pour le thème de son prochain ouvrage portant sur la production d’animaux chimériques ;  
<https://www.emmanuellepireyre.com/scene-performances/chimere/>

Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, etc.

**Sandra O** (2015) Du porte-avion à l’utérus. Science Break «Dans les coulisses de la gestation », Jouy en Josas, France, 29 juin 2015 ; <https://vimeo.com/133670067>

Débats science et société

### **Sandra O**

2018 – Présentation « Biotechnologies et enjeux sociétaux » à l’Assemblée Plénière d’Evolution (Laval, France).

2015 - Participant de la table ronde publique **Les Disputes d’AgroParisTech** sur le thème « Améliorer, transformer, dupliquer les animaux ? » (coord: Jean-Hugues Beyrou), AgroParisTech, Paris.  
<http://www.dailymotion.com/video/x2lelci>

2013-2018 : 3 interventions (1/2 journée) en lycée, 1 intervention en collège

### **Charpigny G**

Journée de la Science : 3 interventions en collège

## III - IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

### 1- Produits des activités pédagogiques et didactiques

*E-learning, moocs, cours multimedia, etc.*

Les supports de diffusion sont de portée régionale, dans le cadre de la formation vétérinaire

#### **Grimard B**

- E learning : Cours en ligne et autoévaluation des étudiants vétérinaires
- Une trentaine de documents actualisés chaque année, questions d’autoévaluation après chaque cours (10 questions environ), préparation de TD, cas cliniques, banques de photos...

#### **Constant F et Mauffré V**

- Création puis actualisation de documents supports (diaporamas, fiches, tests d’auto-évaluation, photocopiés, vidéos...),
- développement d’outils et de mannequins inertes pour l’apprentissage de divers gestes techniques vétérinaires,
- conception de « jeux » pour l’apprentissage de connaissances et la réflexion sur la conduite à tenir dans certaines situations cliniques bien caractérisées,
- création de supports disponibles en ligne pendant et après les séances de TD, favorisant l’auto-apprentissage avec appui immédiat de l’enseignant ainsi que les révisions, et basés sur la mobilisation de connaissances pour tester la compréhension

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

Les supports de diffusion sont écrits, de portée internationale.

## 2017

1. Abdoon, A.S., Giraud-Delville, C., Kandil, O. M., Kerboeuf- Giraud, A., Eozenou, C., Vitorino Carvalho, A., Julian, S., Sandra, O., 2017. Maternal recognition of pregnancy and implantation are not associated with an interferon response of the endometrium to the presence of the conceptus in dromedary camel. *Theriogenology*, 90: 301-308
2. Lesage-Padilla, A., Forde, N., Poirée, M., Healey, G.D., Giraud-Delville, C., Reinaud, P., Eozenou, C., Vitorino-Carvalho, A., Galio, L., Raliou, M., Oudin, JF., Richard, C., Sheldon, M., Charpigny, G., Lonergan, P., Sandra, O., 2017. Maternal metabolism affects endometrial expression of oxidative stress and FOXL2 genes in cattle. *Plos One*, (12)12 : e0189942

## 2016

3. Mauffré, V., Grimard, B., Eozenou, C., Inghels, S., Silva, L., Giraud-Delville, C., Capo, D., Sandra, O., Constant, F., 2016. Interferon stimulated genes as peripheral diagnostic markers of early pregnancy in sheep: a critical assessment. *Animal*, 10 (11): 1856-1863
4. Vitorino Carvalho, A., Eozenou, C., Healey, G.D., Forde, N., Reinaud, P., Chebrout, M., Gall, L., Rodde, N., Lesage-Padilla, A., Giraud-Delville, C., Leveugle, M., Richard, C., Sheldon, I.M., Lonergan, P., Jolivet, G., Sandra, O., 2016. Analysis of STAT1 expression and biological activity reveals interferon-tau-dependent STAT1-regulated SOCS genes in the bovine endometrium. *Reprod Fert Dev*, 28 (4): 459-474

## 2015

5. Sandra, O., Constant, F., Vitorino Carvalho, A., Eozenou, C., Valour, D., Mauffré, V., Hue, I., Charpigny, G., 2015. Maternal organism embryo biosensing: insights from ruminants. *J Reprod Immunol*, 108 : 105-113

## 2014

6. Valour, D., Degrelle, S. A., Ponter, AA., Giraud-Delville, C., Campion, E., Guyader-Joly, C., Richard, C., Constant, F., Humblot, P., Ponsart, C., Hue, I., Grimard, B., 2014. Energy and lipid metabolism gene expression of D18 embryos in dairy cows is related to dam physiological status. *Physiol. Genomics*, 46 (2): 39-56
7. Vittorino Carvalho, A., Reinaud, P., Forde, N., Healey, G.D., Eozenou, C., Giraud-Delville, C., Mansouri-Attia, N., Gall, L., Richard, C., Lonergan, P., Sheldon, IM., Lea, RG., Sandra, O., 2014. SOCS genes expression during physiological and perturbed implantation in bovine endometrium. *Reproduction*, 148: (6): 545-557

## 2013

8. Touzard, E., Reinaud, P., Dubois, O., Guyader-Joly, C., Humblot, P., Ponsart, C., Charpigny, G., 2013. Specific expression patterns and cell distribution of ancient and modern PAG in bovine placenta during pregnancy. *Reproduction*, 146 (4): 347-362
9. Valour, D., Hue, I., Degrelle, S., Déjean, S., Marot, G., Dubois, O., Germain, G., Humblot, P., Ponter, AA., Charpigny, G., Grimard, B., 2013. Pre and Post partum mild underfeeding influences gene expression in the reproductive tract of cyclic dairy cows. *Reprod Domest Anim*, 48 (3): 484-499
10. Valour, D., Hue, I., Grimard, B., Valour, B., 2013. Gene selection heuristic algorithm for Nutrigenomics studies. *Physiol Genomics*, 45 (14): 615-628

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

Six thèses (2 x 37 mois, 2 x 49 mois, 2 x 60 mois dont une dérogation pour enseignement) ont été soutenues sur la période d'évaluation. Financement par une bourse CIFRE, un co-financement ANR-INRA, un financement ENVA, et 4 financements MESR. Aucun abandon.

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

Les étudiants ont tous suivi les enseignements dispensés par les EDs en lien avec leurs intérêts de recherche. Depuis leur soutenance, la situation actuelle des doctorants se décline comme suit : deux post-doctorats, un enseignant dans le privé (secondaire), un cadre dans une entreprise pharmaceutique, un en recherche de post-doctorat dans la recherche privée et un recrutement en maître de conférences ENVA

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

Deux des étudiants (D. Valour, A. Lesage-Padilla) ont été présidents un an chacun de l'Association des Jeunes Chercheurs du Centre Inra de Jouy-en-Josas (Doc'J)