



RISQUES LIES AU BISPHENOL A

ARTICLES PARUS DE JANVIER A JUIN 2013
DANS LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE (Source
PubMed)

- BILAN GLOBAL DEPUIS MAI 2009
- ANALYSE DES FAITS MARQUANTS
- PRESENTATION GENERALE

CONTENU

FAITS MARQUANTS	2
A. Bilan global de la veille effectuée depuis Mai 2009.....	2
B. Bilan de la veille effectuée d’octobre à décembre 2012	2
ETUDES majeures : Bref aperçu	3
Etudes chez l’homme.....	3
Etudes chez l’animal	3
Contamination / Exposition environnementale	4
LISTE COMPLETE DES ETUDES (résumés en français des études majeures)	5
Etudes chez l’homme	5
I. Etudes épidémiologiques	5
II. Etudes d’impact.....	7
III. Etudes in vitro	9
IV. Biomonitoring	12
Etudes chez l’animal	14
I. Etudes expérimentales in vivo	14
II. Etudes in vitro	26
Contamination / Exposition environnementale	28
Imprégnation animale - écosystème	32
Nouvelles méthodes analytiques - biotechnologie - dépollution	33
Revue générale sur le BPA	38
Règlementation	40
Autres articles	41

FAITS MARQUANTS

A. BILAN GLOBAL DE LA VEILLE EFFECTUEE DEPUIS MAI 2009

Nombre d'études chez l'homme et l'animal

Montrant des effets : 458 (93,5 %)

- Chez l'animal : 291 dont 69 in vivo à une dose < DJA (EFSA)
- Chez l'homme : 167 (Effets sanitaires : 79 ; effets sur cellules in vitro : 88)

Ne montrant pas d'effets : 31

- Chez l'animal : 16
- Chez l'homme : 15

B. BILAN DE LA VEILLE EFFECTUEE DE JANVIER A JUIN 2013

Chez l'humain, l'exposition environnementale au BPA affecte le développement comportemental et l'apprentissage chez l'enfant.

In vitro, on retrouve un lien entre l'exposition au BPA et le diabète de type 2, la cancérisation des cellules épithéliales mammaires et des troubles du développement neurologique.

Chez l'animal, les études montrent que l'exposition à de faibles doses de BPA durant la période sensible du développement fœtal induit des troubles du comportement à l'âge adulte, perturbe le métabolisme énergétique et la fonction cérébrale, augmente les risques d'obésité et de diabète, entraîne des modifications épigénétiques chez l'embryon et favorise un développement anormal du placenta.

Les études sur la pollution environnementale montrent tout d'abord que l'utilisation de dispositifs médicaux augmente l'imprégnation en BPA des prématurés hospitalisés en soins intensifs néonataux de manière importante.

Les eaux de surface allemandes sont polluées par des contaminants organiques –dont le BPA– et non organiques issus des eaux usées traitées, engendrant un déclin de la biodiversité ; les eaux souterraines et de surface espagnoles (La rioja) sont contaminées par le BPA, BPF et des herbicides ; la mer Cantabrique est contaminée par 45 micropolluants organiques avec notamment pour origine les effluents des stations d'épuration.

ETUDES MAJEURES : BREF APERÇU

A. ETUDES CHEZ L'HOMME

(Cliquer sur les phrases de synthèse ci-dessous pour voir l'article correspondant résumé)

- Etudes épidémiologiques

- Il existe un lien entre l'exposition environnementale au BPA, le développement comportemental et l'apprentissage chez l'enfant. Les résultats de l'étude suggèrent une relation dose/effet non-monotone possible.

- Effets in vitro :

- Le Bisphénol A accélère la formation d'amyloïdes toxiques en favorisant, via le stress oxydatif, l'agrégation des polypeptides amyloïdes des îlots humains, ce qui peut contribuer à long terme à la survenue du diabète de type 2.
- L'exposition à une faible dose de BPA augmente le risque de cancérisation des cellules épithéliales mammaires humaines pendant leur phase précoce de différenciation.
- Le BPA perturbe l'expression du gène KCC2 dans les neurones corticaux animaux et humains via des mécanismes épigénétiques. Ces mécanismes de toxicité du BPA sur le neuro-développement pourraient jouer un rôle dans la pathogenèse des troubles du développement neurologique humain.

B. ETUDES CHEZ L'ANIMAL

- Etudes expérimentales in vivo :

- L'exposition de souris au BPA pendant la phase du développement fœtal perturbe le comportement des animaux à l'âge adulte (différence sexuelle), d'une manière dépendant du sexe et de l'espèce utilisée.
- L'exposition périnatale de souris à de faibles doses de BPA perturbe le métabolisme global des sourceaux mâles exposés, y compris le métabolisme énergétique et le fonctionnement cérébral.
- L'exposition périnatale à de très faibles doses de BPA induit des modifications du dimorphisme sexuel dans la structure des circuits hypothalamiques impliqués dans l'équilibre énergétique, ce qui augmente le risque de développer une obésité induite par l'alimentation ainsi que des troubles métaboliques.
- L'exposition précoce à des doses physiologiquement pertinentes de BPA perturbe la santé fœtale et postnatale via des modifications épigénétiques chez l'embryon et un développement anormal du placenta.
- L'exposition au BPA durant le stade fœtal induit des modifications de l'homéostasie du glucose à l'âge l'adulte. Le BPA devrait être considéré comme un facteur de risque du diabète de type 2.
- L'exposition périnatale au BPA modifie les interactions stroma-épithéliales de la glande mammaire fœtale chez la souris.
- L'exposition prénatale à de faibles doses de BPA induit des perturbations épigénétiques cérébrales persistantes qui sous-tendent les effets durables du BPA sur la fonction cérébrale et le comportement.

- L'exposition au BPA induit des anomalies méiotiques du système reproducteur masculin pouvant contribuer de façon majeure aux événements moléculaires qui induisent des troubles de la reproduction masculine liés au BPA.
 - L'exposition de rates gestantes à un mélange de plastifiants (BPA, DEHP, DBP) induit des effets transgénérationnels épigénétiques de maladies à l'âge adulte sur les 3 générations suivantes.
 - L'exposition de rats adultes à de faibles doses de BPA pendant 4 jours modifie l'expression de l'aromatase et des isoenzymes de la 5 alpha-réductase de la prostate, des enzymes clé de la physiopathologie prostatique.
 - L'exposition orale au BPA chez le rat perturbe la soif ainsi que l'homéostasie buccale et soulève des questions sur les sécrétions des glandes salivaires (sécheresse buccale et changements histologiques).
 - L'exposition périnatale au BPA (50 µg/kg/j) est associée à une diminution de la méthylation de l'ADN global et à une hyperméthylation du promoteur de la Glucokinase chez la descendance des rats exposés, ce qui précède le développement de la résistance à l'insuline et du diabète.
 - Le BPA peut être un agent causal de l'étiologie de l'hypominéralisation molaires-incisives (MIH) humaine. La MIH peut servir de biomarqueur pour signaler rétrospectivement une exposition infantile aux perturbateurs endocriniens.
 - L'exposition fœtale au BPA modifie le développement cellulaire des voies aériennes de conduction en changeant l'expression des produits de sécrétion des cellules épithéliales pulmonaires (singe).
 - Le BPA administré par voie sublinguale est efficacement et très rapidement absorbé par la muqueuse buccale, ce qui peut conduire à des expositions internes beaucoup plus élevées que celles déjà connues.
- **Etudes expérimentales in vitro :**
 - Le BPA perturbe l'expression du gène KCC2 dans les neurones corticaux animaux et humains via des mécanismes épigénétiques qui pourraient jouer un rôle dans la pathogenèse des troubles du développement neurologique humain.

C. CONTAMINATION / EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

- Les eaux de surface allemandes sont polluées par des contaminants organiques –dont le BPA–, des HAP et des métaux lourds issus des eaux usées traitées, avec un impact sur leur qualité écologique (déclin de la biodiversité).
- Le nombre de dispositifs médicaux utilisés est positivement associé à l'exposition au BPA des enfants prématurés hospitalisés en unité de soins intensifs néonataux.

LISTE DES ETUDES

(Résumés en français des études majeures)

A. ETUDES CHEZ L'HOMME

I. ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES

➤ **Troubles neurologiques - Troubles du comportement et de l'apprentissage - Enfants**

Hong SB, Hong YC, Kim JW, Park EJ, Shin MS, Kim BN, Yoo HJ, Cho IH, Bhang SY, Cho SC. **Bisphenol A in relation to behavior and learning of school-age children.** J Child Psychol Psychiatry. 2013 Feb 28. [Epub ahead of print] Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23445117>

En bref :

Les auteurs ont étudié les concentrations urinaires de BPA et les caractéristiques comportementales et d'apprentissage chez une population générale de 1 089 enfants âgés de 8 à 11 ans. Les résultats montrent qu'il existe un lien entre l'exposition environnementale au BPA, le développement comportemental et l'apprentissage. Les résultats suggèrent de possibles relations dose/effet non-monotones.

➤ **Troubles thyroïdiens - Régulations endocrines**

Wang T, Lu J, Xu M, Xu Y, Li M, Liu Y, Tian X, Chen Y, Dai M, Wang W, Lai S, Bi Y, Ning G. **Urinary bisphenol a concentration and thyroid function in Chinese adults.** Epidemiology. 2013 Mar. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23337242>

➤ **Reprotoxicité - Régulations endocrines**

Caserta D, Bordi G, Ciardo F, Marci R, La Rocca C, Tait S, Bergamasco B, Stecca L, Mantovani A, Guerranti C, Fanello EL, Perra G, Borghini F, Focardi SE, Moscarini M. **The influence of endocrine disruptors in a selected population of infertile women.** Gynecol Endocrinol. 2013 May. Epub 2013 Jan 24. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23347089>

➤ **Troubles thyroïdiens**

Sriphrapradang C, Chailurkit LO, Aekplakorn W, Ongphiphadhanakul B. **Association between bisphenol A and abnormal free thyroxine level in men.** Endocrine. 2013 Feb 2. [Epub ahead of print] Thailand.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23377699>

➤ **Maladies métaboliques - Enfants - Période d'exposition**

Harley KG, Aguilar Schall R, Chevrier J, Tyler K, Aguirre H, Bradman A, Holland NT, Lustig RH, Calafat AM, Eskenazi B. **Prenatal and postnatal bisphenol A exposure and body mass index in childhood in the CHAMACOS cohort.** Environ Health Perspect. 2013 Apr. Epub 2013 Feb 14. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23416456>

➤ **Maladies métaboliques (obésité) - Enfants et adolescents**

Li DK, Miao M, Zhou Z, Wu C, Shi H, Liu X, Wang S, Yuan W. **Urine bisphenol-a level in relation to obesity and overweight in school-age children.** PLoS One. 2013 Jun 12. Print 2013. United States of America.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23776476>

➤ **Reprotoxicité - Infertilité**

Chen M, Tang R, Fu G, Xu B, Zhu P, Qiao S, Chen X, Xu B, Qin Y, Lu C, Hang B, Xia Y, Wang X. **Association of exposure to phenols and idiopathic male infertility.** J Hazard Mater. 2013 Apr 15. Epub 2013 Feb 4. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23435201>

➤ **Cancer**

Taskeen A, Naeem I, Atif M. **Evaluation of blood bisphenol A contents: a case study.** West Indian Med J. 2012 Sep. Pakistan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23441348>

➤ **Maladies respiratoires - Enfants**

Donohue KM, Miller RL, Perzanowski MS, Just AC, Hoepner LA, Arunajadai S, Canfield S, Resnick D, Calafat AM, Perera FP, Whyatt RM. **Prenatal and postnatal bisphenol A exposure and asthma development among inner-city children.** J Allergy Clin Immunol. 2013 Mar. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23452902>

➤ **Troubles du développement foetal - Période d'exposition**

Snijder CA, Heederik D, Pierik FH, Hofman A, Jaddoe VW, Koch HM, Longnecker MP, Burdorf A. **Fetal growth and prenatal exposure to bisphenol A: the generation R study.** Environ Health Perspect. 2013 Mar. Epub 2012 Dec 21. the Netherlands.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23459363>

➤ **Troubles du développement - Régulations endocrines**

Yum T, Lee S, Kim Y. **Association between precocious puberty and some endocrine disruptors in human plasma.** J Environ Sci Health A Tox Hazard Subst Environ Eng. 2013. Republic of Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23485241>

➤ **Obésité - Période d'exposition**

Betts KS. **Unclear relationship: prenatal but not concurrent bisphenol a exposure linked to lower weight and less fat.** Environ Health Perspect. 2013 Apr.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23548758>

➤ **Obésité - Enfants**

Bhandari R, Xiao J, Shankar A. **Urinary Bisphenol A and Obesity in US Children.** Am J Epidemiol. 2013 Jun 1. Epub 2013 Apr 4.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23558351>

➤ **Troubles du développement - Durée gestationnelle - Période d'exposition**

Tang R, Chen MJ, Ding GD, Chen XJ, Han XM, Zhou K, Chen LM, Xia YK, Tian Y, Wang XR. **Associations of prenatal exposure to phenols with birth outcomes.** Environ Pollut. 2013 Jul. Epub 2013 Apr 3. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23562958>

➤ **Maladies métaboliques (diabète, obésité)**

Sabanayagam C, Teppala S, Shankar A. **Relationship between urinary bisphenol A levels and prediabetes among subjects free of diabetes.** Acta Diabetol. 2013 May 1. [Epub ahead of print] USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23636267>

II. ETUDES D'IMPACT

➤ **Troubles du développement - Régulations endocrines**

Lee SH, Kang SM, Choi MH, Lee J, Park MJ, Kim SH, Lee WY, Hong J, Chung BC. **Changes in steroid metabolism among girls with precocious puberty may not be associated with urinary levels of bisphenol A.** Reprod Toxicol. 2013 Apr 1. [Epub ahead of print] Republic of Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557689>

➤ **Adolescentes - Expression génique - Epigénétique**

Kim JH, Rozek LS, Soliman AS, Sartor MA, Hablas A, Seifeldin IA, Colacino JA, Weinhouse C, Nahar MS, Dolinoy DC. **Bisphenol A-associated epigenomic changes in prepubescent girls: a cross-sectional study in Gharbiah, Egypt.** Environ Health. 2013 Apr 16. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23590724>

➤ **Reprotoxicité - Régulations endocrines**

Zhou Q, Miao M, Ran M, Ding L, Bai L, Wu T, Yuan W, Gao E, Wang J, Li G, Li DK. **Serum bisphenol-A concentration and sex hormone levels in men.** Fertil Steril. 2013 May 4. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23651625>

➤ **Reprotoxicité - Expression génique**

Caserta D, Ciardo F, Bordi G, Guerranti C, Fanello E, Perra G, Borghini F, La Rocca C, Tait S, Bergamasco B, Stecca L, Marci R, Lo Monte G, Soave I, Focardi S, Mantovani A, Moscarini M. **Correlation of endocrine disrupting chemicals serum levels and white blood cells gene expression of nuclear receptors in a population of infertile women.** Int J Endocrinol. 2013. Epub 2013 Apr 21. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23710174>

➤ **Reprotoxicité - Endométriose**

Buck Louis GM, Peterson CM, Chen Z, Croughan M, Sundaram R, Stanford J, Varner MW, Kennedy A, Giudice L, Fujimoto VY, Sun L, Wang L, Guo Y, Kannan K. **Bisphenol A and phthalates and endometriosis: the Endometriosis: Natural History, Diagnosis and Outcomes Study.** Fertil Steril. 2013 Jul. Epub 2013 Apr 8. Maryland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23579005>

➤ **Cancer du sein - Sérum**

Sprague BL, Trentham-Dietz A, Hedman CJ, Wang J, Hemming JD, Hampton JM, Buist DS, Bowles EJ, Sisney GS, Burnside ES. **Circulating serum xenoestrogens and mammographic breast density.** Breast Cancer Res. 2013 May 27. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23710608>

➤ **Troubles du développement (avortement spontané)**

Chen X, Chen M, Xu B, Tang R, Han X, Qin Y, Xu B, Hang B, Mao Z, Huo W, Xia Y, Xu Z, Wang X. **Parental phenols exposure and spontaneous abortion in Chinese population residing in the middle and lower reaches of the Yangtze River.** Chemosphere. 2013 May 25. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23714150>

➤ **Troubles du développement (réduction du temps de gestation) - Période d'exposition**

Weinberger B, Vetrano AM, Archer FE, Marcella SW, Buckley B, Wartenberg D, Robson MG, Klim J, Azhar S, Cavin S, Wang L, Rich DQ. **Effects of Maternal Exposure to Phthalates and Bisphenol A During Pregnancy on Gestational Age.** J Matern Fetal Neonatal Med. 2013 Jun 25. [Epub ahead of print] New Jersey.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23795657>

➤ **Grossesse - Facteurs nutritionnels et médicamenteux**

Santiago SE, Park GH, Huffman KJ. **Consumption habits of pregnant women and implications for developmental biology: a survey of predominantly Hispanic women in California.** Nutr J. 2013 Jul 1. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23815874>

III. ETUDES IN VITRO

➤ **Maladies métaboliques (diabète) - Structure/fonction - Stress oxydatif**

Gong H, Zhang X, Cheng B, Sun Y, Li C, Li T, Zheng L, Huang K. **Bisphenol A accelerates toxic amyloid formation of human islet amyloid polypeptide: a possible link between bisphenol A exposure and type 2 diabetes.** PLoS One. 2013. Epub 2013 Jan 23. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23372685>

En bref :

Le Bisphénol A accélère la formation d'amyloïdes toxiques en favorisant, via le stress oxydatif, l'agrégation des polypeptides amyloïdes des îlots humains (hIAPP), ce qui peut contribuer à long terme à la survenue du diabète de type 2.

➤ **Cancer - Différenciation cellulaire**

Yang L, Luo L, Ji W, Gong C, Wu D, Huang H, Liu Q, Xia B, Hu G, Zhang W, Zhang Q, Liu J, Zhang W, Zhuang Z. **Effect of low dose bisphenol A on the early differentiation of human embryonic stem cells into mammary epithelial cells.** Toxicol Lett. 2013 Apr 26. Epub 2013 Feb 4. PR China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23391485>

En bref :

Cette étude, basée sur un modèle de différenciation de cellules épithéliales mammaires humaines, montre qu'une faible dose de BPA et d'E2 influe sur la croissance de mammosphères des cellules épithéliales mammaires différenciées et régule positivement le niveau d'expression des protéines Oct4 et Nanog, tandis que seul le BPA régule négativement l'expression de la protéine E-cadhérine¹. Ces résultats suggèrent qu'une faible dose de BPA augmente le risque de cancérisation des cellules épithéliales mammaires humaines pendant leur phase précoce de différenciation.

Note : ¹ protéine considérée comme un suppresseur de tumeur.

➤ **Troubles neurologiques - Expression génique - Epigénétique**

Yeo M, Berglund K, Hanna M, Guo JU, Kittur J, Torres MD, Abramowitz J, Busciglio J, Gao Y, Birnbaumer L, Liedtke WB. **Bisphenol A delays the perinatal chloride shift in cortical neurons by epigenetic effects on the Kcc2 promoter.** Proc Natl Acad Sci U S A. 2013 Mar 12. Epub 2013 Feb 25. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23440186>

En bref :

Les auteurs ont étudié les effets de l'exposition au BPA sur l'expression du co-transporteur potassium-chlorure KCC2 pendant la période périnatale en utilisant des neurones primaires en développement de rongeurs et d'humain. Dans l'ensemble, les résultats montrent que le BPA perturbe l'expression du gène KCC2 dans les neurones corticaux via des mécanismes épigénétiques et que ces effets sont sexuellement dimorphiques (effets plus importants chez les femelles). Ces résultats de recherche,

vérifiés chez l'humain, sont pertinents pour identifier les mécanismes de toxicité du BPA sur le neuro-développement, qui pourraient jouer un rôle dans la pathogenèse des troubles du développement neurologique humain.

➤ **Stress oxydatif**

Chepelev NL, Enikanolaiye MI, Chepelev LL, Almohaisen A, Chen Q, Scoggan KA, Coughlan MC, Cao XL, Jin X, Willmore WG. **Bisphenol A activates the Nrf1/2-antioxidant response element pathway in HEK 293 cells.** Chem Res Toxicol. 2013 Mar 18. Epub 2013 Feb 13. Canada.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23360430>

➤ **Récepteurs - Régulations endocrines - Expression génique**

Li Y, Luh CJ, Burns KA, Arao Y, Jiang Z, Teng CT, Tice RR, Korach KS. **Endocrine-Disrupting Chemicals (EDCs): In Vitro Mechanism of Estrogenic Activation and Differential Effects on ER Target Genes.** Environ Health Perspect. 2013 Apr. Epub 2013 Jan 31. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23384675>

➤ **Expression génique - Enzymologie - détoxification**

Kuzbari O, Peterson CM, Franklin MR, Hathaway LB, Johnstone EB, Hammoud AO, Lamb JG. **Comparative analysis of human CYP3A4 and rat CYP3A1 induction and relevant gene expression by bisphenol A and diethylstilbestrol: implications for toxicity testing paradigms.** Reprod Toxicol. 2013 Jun. Epub 2013 Feb 4. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23384967>

➤ **Cancer du sein - Prolifération/apoptose cellulaire**

Sengupta S, Obiorah I, Maximov PY, Curpan R, Jordan VC. **Molecular mechanism of action of bisphenol and bisphenol A mediated by oestrogen receptor alpha in growth and apoptosis of breast cancer cells.** Br J Pharmacol. 2013 May. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23373633>

➤ **Cellules cancéreuses - Prolifération cellulaire - Effet inhibiteur du Resveratrol**

Kang NH, Hwang KA, Lee HR, Choi DW, Choi KC. **Resveratrol regulates the cell viability promoted by 17 β -estradiol or bisphenol A via down-regulation of the cross-talk between estrogen receptor α and insulin growth factor-1 receptor in BG-1 ovarian cancer cells.** Food Chem Toxicol. 2013 Jun 27. [Epub ahead of print] Republic of Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23810794>

➤ **Cancer (prostate) - Prolifération cellulaire**

Derouiche S, Warnier M, Mariot P, Gosset P, Mauroy B, Bonnal JL, Slomianny C, Delcourt P, Prevarskaya N, Roudbaraki M. **Bisphenol A stimulates human prostate cancer cell migration via remodelling of calcium signalling.** Springerplus. 2013 Dec. Epub 2013 Feb 15. Inserm, France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450760>

➤ **Cancer - Prolifération cellulaire - Génistéine**

Zheng J, Li H, Zhu H, Xiao X, Ma Y. **Genistein inhibits estradiol- and environmental endocrine disruptor-induced growth effects on neuroblastoma cells in vitro.** Oncol Lett. 2013 May. Shanghai

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23761822>

➤ **Métabolisme/détoxification - Pharmacocinétique**

Partosch F, Mielke H, Gundert-Remy U. **Functional UDP-glucuronyltransferase 2B15 polymorphism and bisphenol A concentrations in blood: results from physiologically based kinetic modelling.** Arch Toxicol. 2013 Jul. Epub 2013 Feb 13. Germany.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23404680>

➤ **Métabolisme**

Schmidt J, Kotnik P, Trontelj J, Knez Ž, Mašič LP. **Bioactivation of bisphenol A and its analogs (BPF, BPAF, BPZ and DMBPA) in human liver microsomes.** Toxicol In Vitro. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 5. Slovenia.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23470418>

➤ **Expression génique - Différenciation cellulaire (adipocytaire)**

Bastos Sales L, Kamstra JH, Cenijn PH, van Rijt LS, Hamers T, Legler J. **Effects of endocrine disrupting chemicals on in vitro global DNA methylation and adipocyte differentiation.** Toxicol In Vitro. 2013 Apr 18. [Epub ahead of print] The Netherlands.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23603478>

➤ **Reprotoxicité - Expression génique**

Romani F, Tropea A, Scarinci E, Dello Russo C, Lisi L, Catino S, Lanzone A, Apa R. **Endocrine disruptors and human corpus luteum: in vitro effects of phenols on luteal cells function.** J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol Rev. 2013. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23672405>

➤ **Interactions moléculaires - Expression génique - Prolifération cellulaire**

Molina-Molina JM, Amaya E, Grimaldi M, Sáenz JM, Real M, Fernández MF, Balaguer P, Olea N. **In vitro study on the agonistic and antagonistic activities of bisphenol-S and other bisphenol-A congeners and derivatives via nuclear receptors.** Toxicol Appl Pharmacol. 2013 May 25. [Epub ahead of print] Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23714657>

➤ **Interactions moléculaires - structure/fonction**

Maruyama K, Nakamura M, Tomoshige S, Sugita K, Makishima M, Hashimoto Y, Ishikawa M. **Structure-activity relationships of bisphenol A analogs at estrogen receptors (ERs): Discovery of an ER α -selective antagonist.** Bioorg Med Chem Lett. 2013 Jul 15. Epub 2013 May 30. Japan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23768907>

➤ **Analogues du BPA - Génotoxicité - Mutagénicité - Biochimie**

Fic A, Zegura B, Sollner Dolenc M, Filipič M, Peterlin Mašič L. **Mutagenicity and DNA damage of bisphenol A and its structural analogues in hepg2 cells.** Arh Hig Rada Toksikol. 2013 Jun 1.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23819927>

➤ **Prolifération - Cellules cancéreuses**

Rotroff DM, Dix DJ, Houck KA, Kavlock RJ, Knudsen TB, Martin MT, Reif DM, Richard AM, Sipes NS, Abassi YA, Jin C, Stampfl M, Judson RS. **Real-Time Growth Kinetics Measuring Hormone Mimicry for ToxCast Chemicals in T-47D Human Ductal Carcinoma Cells.** Chem Res Toxicol. 2013 Jun 10. [Epub ahead of print] United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23682706>

➤ **Interactions moléculaires**

Teng C, Goodwin B, Shockley K, Xia M, Huang R, Norris J, Merrick BA, Jetten AM, Austin CP, Tice RR. **Bisphenol A affects androgen receptor function via multiple mechanisms.** Chem Biol Interact. 2013 May 25. Epub 2013 Apr 4. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23562765>

IV. BIOMONITORING

➤ **Sang - Nouveau-nés - USA**

Ma W, Kannan K, Wu Q, Bell EM, Druschel CM, Caggana M, Aldous KM. **Analysis of polyfluoroalkyl substances and bisphenol A in dried blood spots by liquid chromatography tandem mass spectrometry.** Anal Bioanal Chem. 2013 May. Epub 2013 Feb 14. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23404131>

➤ **Plasma - Population hongkongaise**

Wan HT, Leung PY, Zhao YG, Wei X, Wong MH, Wong CK. **Blood plasma concentrations of endocrine disrupting chemicals in Hong Kong populations.** J Hazard Mater. 2013 Jan 24. [Epub ahead of print] China.

➤ **Urine - Femmes enceintes portoricaines**

Meeker JD, Cantonwine DE, Rivera-González LO, Ferguson KK, Mukherjee B, Calafat AM, Ye X, Anzalota Del Toro LV, Crespo-Hernández N, Jiménez-Vélez B, Alshawabkeh AN, Cordero JF. **Distribution, variability, and predictors of urinary concentrations of phenols and parabens among pregnant women in Puerto Rico.** Environ Sci Technol. 2013 Apr 2. Epub 2013 Mar 19. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23469879>

➤ **Urine - Enfants danois**

Frederiksen H, Aksglaede L, Sorensen K, Nielsen O, Main KM, Skakkebaek NE, Juul A, Andersson AM. **Bisphenol A and other phenols in urine from Danish children and adolescents analyzed by isotope diluted TurboFlow-LC-MS/MS.** Int J Hyg Environ Health. 2013 Mar 11. [Epub ahead of print] Denmark.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23491025>

➤ **Urine - Enfants, femmes enceintes, fœtus (Chine)**

Zhang T, Sun H, Kannan K. **Blood and urinary bisphenol A concentrations in children, adults, and pregnant women from china: partitioning between blood and urine and maternal and fetal cord blood.** Environ Sci Technol. 2013 May 7. Epub 2013 Apr 4. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23506159>

➤ **Urine - Mère/enfant danois**

Frederiksen H, Nielsen JK, Mørck TA, Hansen PW, Jensen JF, Nielsen O, Andersson AM, Knudsen LE. **Urinary excretion of phthalate metabolites, phenols and parabens in rural and urban Danish mother-child pairs.** Int J Hyg Environ Health. 2013 Mar 13. [Epub ahead of print] Denmark.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23528233>

➤ **Femmes enceintes - Espagne**

Casas M, Valvi D, Luque N, Ballesteros-Gomez A, Carsin AE, Fernandez MF, Koch HM, Mendez MA, Sunyer J, Rubio S, Vrijheid M **Dietary and sociodemographic determinants of bisphenol A urine concentrations in pregnant women and children.** Environ Int. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 26. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23542682>

➤ **Colostrum**

Yi B, Kim C, Park M, Han Y, Park JY, Yang M. **Association between Endocrine Disrupting Phenols in Colostrums and Maternal and Infant Health.** Int J Endocrinol. 2013. Epub 2013 May 8. Republic of Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23737772>

➤ **Urine - Facteurs nutritionnels**

Quirós-Alcalá L, Eskenazi B, Bradman A, Ye X, Calafat AM, Harley K. **Determinants of urinary bisphenol A concentrations in Mexican/Mexican-American pregnant women.** Environ Int. 2013 Jun 28. [Epub ahead of print] United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23816546>

B. ETUDES CHEZ L'ANIMAL

I. ETUDES EXPERIMENTALES IN VIVO

➤ Troubles du comportement - Période d'exposition (Souris)

Williams SA, Jasarevic E, Vandas GM, Warzak DA, Geary DC, Eilersieck MR, Roberts RM, Rosenfeld CS. **Effects of developmental bisphenol A exposure on reproductive-related behaviors in California mice (Peromyscus californicus): a monogamous animal model.** PLoS One. 2013. Epub 2013 Feb 6. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23405200>

En bref :

Contrairement à une autre espèce de souris, l'exposition de souris de Californie gestantes au BPA n'a pas d'effet sur les capacités de navigation spatiale des descendants, aussi bien mâles que femelles. En revanche, l'exposition au BPA abolit la différence sexuelle liée au comportement exploratoire chez la descendance. Il est aussi constaté un marquage du territoire moins prononcé de la part des mâles exposés comparé aux témoins. En conclusion, l'exposition au BPA pendant la phase du développement fœtal peut perturber le comportement à l'âge adulte d'une manière qui dépend du sexe et de l'espèce. Ces caractéristiques sexuelles sont particulièrement vulnérables aux perturbateurs endocriniens et doivent être pris en considération dans les études d'évaluation des risques.

➤ Métabolisme (métabolomique) - Neurotoxicité - Période d'exposition (Souris)

Cabaton NJ, Canlet C, Wadia PR, Tremblay-Franco M, Gautier R, Molina J, Sonnenschein C, Cravedi JP, Rubin BS, Soto AM, Zalko D. **Effects of low doses of bisphenol A on the metabolome of perinatally exposed CD-1 mice.** Environ Health Perspect. 2013 May. Epub 2013 Feb 4. France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23425943>

En bref :

Cette étude menée chez la souris montre que l'exposition périnatale à de faibles doses de BPA perturbe le métabolisme global des individus mâles exposés, y compris le métabolisme énergétique et le fonctionnement cérébral. La métabolomique, utilisée dans cette étude, peut mettre en évidence les effets des faibles doses de perturbateurs endocriniens en reliant l'exposition périnatale à des modifications du métabolisme global.

➤ Neurotoxicité - Troubles métaboliques (obésité, diabète) - Période d'exposition (Souris)

Mackay H, Patterson ZR, Khazall R, Patel S, Tsirlin D, Abizaid A. **Organizational effects of perinatal exposure to bisphenol-A and diethylstilbestrol on arcuate nucleus circuitry controlling food intake and energy expenditure in male and female CD-1 mice.** *Endocrinology*. 2013 Apr. Epub 2013 Mar 14. Canada.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23493373>

En bref :

L'exposition périnatale à de très faibles doses de BPA, bien inférieures à la dose de référence de l'EPA, induit des modifications du dimorphisme sexuel dans la structure des circuits hypothalamiques impliqués dans l'équilibre énergétique, ce qui augmente le risque de développer une obésité induite par l'alimentation ainsi que des troubles métaboliques tels que l'intolérance au glucose. L'exposition au BPA constitue donc un facteur de risque dans les origines développementales des maladies métaboliques.

- **Troubles du développement (placenta) - Expression génique - Période d'exposition - Epigénétique (Souris)**

Susiarjo M, Sasson I, Mesaros C, Bartolomei MS. **Bisphenol a exposure disrupts genomic imprinting in the mouse.** *PLoS Genet*. 2013 Apr. Epub 2013 Apr 4. United States of America.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23593014>

En bref :

Les résultats de cette étude suggèrent que l'exposition précoce à des doses physiologiquement pertinentes de BPA perturbe l'expression et la méthylation des gènes soumis à empreinte chez l'embryon et dans le placenta murins. L'exposition au BPA perturbe la santé fœtale et postnatale via des modifications épigénétiques chez l'embryon et un développement anormal du placenta. Les composés fabriqués par l'homme sont potentiellement capables de modifier les événements de reprogrammation épigénétique. Chez l'humain, cette fenêtre sensible du développement coïncide avec les premiers stades de la grossesse. Par conséquent, afin de réduire les effets sanitaires induits par l'exposition au BPA, la gestion de l'exposition devrait commencer avant même que les femmes ne tombent enceintes.

- **Troubles métaboliques (homéostasie du glucose) - Période d'exposition (Souris)**

Liu J, Yu P, Qian W, Li Y, Zhao J, Huan F, Wang J, Xiao H. **Perinatal bisphenol A exposure and adult glucose homeostasis: identifying critical windows of exposure.** *PLoS One*. 2013 May 10. Print 2013. China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23675523>

En bref :

L'exposition au BPA durant le stade fœtal, fenêtre critique de sensibilité au BPA, pourrait induire les modifications à long terme de l'homéostasie du glucose chez la descendance à l'âge l'adulte. Les effets du BPA dépendent de la dose, du sexe et de la période d'exposition. Les deux périodes fœtales et néonatales sont sensibles à l'exposition au BPA, en particulier le stade fœtal durant lequel le dysfonctionnement des cellules β persiste longtemps. Les auteurs concluent que le BPA devrait être considéré comme un facteur de risque possible du diabète de type 2.

- **Cancer (mammaire) - Expression génique - Période d'exposition (Souris)**

Wadia PR, Cabaton NJ, Borrero MD, Rubin BS, Sonnenschein C, Shioda T, Soto AM. **Low-Dose BPA Exposure Alters the Mesenchymal and Epithelial Transcriptomes of the Mouse Fetal Mammary Gland.** PLoS One. 2013 May 21. Print 2013. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23704952>

En bref :

Les auteurs ont étudié les glandes mammaires issues de fœtus dont les mères ont été exposées à 250 ng BPA/kg pc/j ou à 10 ng EE2/kg pc/j depuis le 8^{ème} jour embryonnaire au 19^{ème} jour de gestation. Les résultats montrent que l'exposition périnatale au BPA modifie les interactions stroma-épithéliales de la glande mammaire fœtale chez la souris. Ces observations corroborent un modèle dans lequel le BPA et EE2 agissent directement sur le stroma, qui exprime ER α , ER β et GPR30 dans les glandes mammaires fœtales, et que le stroma, à son tour, influe sur l'expression des gènes dans l'épithélium, où ER α et ER β sont en dessous du niveau de détection à ce stade de développement.

➤ **Neurotoxicité - Expression génique - Epigénétique (Souris)**

Kundakovic M, Gudsruk K, Franks B, Madrid J, Miller RL, Perera FP, Champagne FA. **Sex-specific epigenetic disruption and behavioral changes following low-dose in utero bisphenol A exposure.** Proc Natl Acad Sci U S A. 2013 Jun 11. Epub 2013 May 28. NY 10027.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23716699>

En bref :

Cette étude démontre que l'exposition prénatale (exposition maternelle durant la gestation) à de faibles doses de BPA induit des perturbations épigénétiques persistantes dans le cerveau qui sous-tendent les effets durables du BPA sur la fonction cérébrale et le comportement, notamment en ce qui concerne les phénotypes sexuellement dimorphes.

➤ **Reprotoxicity - Genotoxicity - Apoptosis (Rat)**

Liu C, Duan W, Li R, Xu S, Zhang L, Chen C, He M, Lu Y, Wu H, Pi H, Luo X, Zhang Y, Zhong M, Yu Z, Zhou Z. **Exposure to bisphenol A disrupts meiotic progression during spermatogenesis in adult rats through estrogen-like activity.** Cell Death Dis. 2013 Jun 20. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23788033>

En bref :

Les résultats démontrent que l'exposition au BPA induit des anomalies méiotiques du système reproducteur masculin des rats adultes. Ces perturbations peuvent contribuer significativement aux événements moléculaires conduisant à des troubles de la reproduction masculine liés au BPA. Ces données soutiennent l'association croissante entre l'exposition au BPA et l'augmentation rapide de l'incidence des troubles de la reproduction masculine.

➤ **Maladies métaboliques - Période d'exposition - Epigénétique - Mélange de PE (Rat)**

Manikkam M, Tracey R, Guerrero-Bosagna C, Skinner MK. **Plastics derived endocrine disruptors (BPA, DEHP and DBP) induce epigenetic transgenerational inheritance of obesity, reproductive disease and sperm epimutations.** PLoS One. 2013. Epub 2013 Jan 24. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23359474>

En bref :

Les auteurs ont exposé des rates gestantes à des doses de mélanges de plastifiants (BPA, DEHP, DBP) durant la période de développement embryonnaire correspondant au stade de détermination du sexe gonadique. Les résultats montrent que cette exposition maternelle induit des effets transgénérationnels épigénétiques de maladies à l'âge adulte, avec notamment des anomalies pubertaires, des maladies des testicules et des ovaires ainsi que de l'obésité chez la troisième génération de rats. Des pathologies rénales et prostatiques sont également apparues, uniquement chez la première génération. L'étude de l'épigénome spermatique de la troisième génération montre des épimutations pouvant servir de biomarqueurs des maladies transgénérationnelles et/ou d'une exposition environnementale ancestrale.

➤ **Métabolisme hormonal - Appareil génital (prostate) (Rat)**

Castro B, Sánchez P, Torres JM, Preda O, del Moral RG, Ortega E. **Bisphenol A exposure during adulthood alters expression of aromatase and 5 α -reductase isozymes in rat prostate.** PLoS One. 2013. Epub 2013 Feb 6. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23405234>

En bref :

L'exposition de rats adultes à de faibles doses de BPA par voie sous-cutanée pendant 4 jours modifie l'expression de l'aromatase et des isoenzymes de la 5 alpha-réductase de la prostate, des enzymes clé de la physiopathologie prostatique. Ces effets ont été observés sur une courte période et à des niveaux d'exposition égale ou inférieurs à la DJA.

➤ **Système digestif (glandes salivaires) - Sécrétions (Rat)**

Folia M, Boudalia S, Ménétrier F, Decocq L, Pasquis B, Schneider C, Bergès R, Artur Y, Canivenc-Lavier MC. **Oral homeostasis disruption by medical plasticizer component bisphenol A in adult male rats.** Laryngoscope. 2013 Jun. Epub 2013 May 17. Dijon. France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23686345>

En bref :

Cette étude montre que l'exposition orale au BPA chez le rat perturbe la soif ainsi que l'homéostasie buccale et soulève des questions sur les sécrétions des glandes salivaires (sécheresse buccale et changements histologiques dans les structures acineuses des glandes sous-maxillaires aux doses les plus faibles).

➤ **Maladies métaboliques (diabète) - Expression génique - Epigénétique/programmation fœtale (Rat)**

Ma Y, Xia W, Wang DQ, Wan YJ, Xu B, Chen X, Li YY, Xu SQ. **Hepatic DNA methylation modifications in early development of rats resulting from perinatal BPA exposure contribute to insulin resistance in adulthood.** Diabetologia. 2013 Jun 8. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23748860>

En bref :

L'exposition périnatale au BPA (50 µg/kg/j) est associée à une diminution de la méthylation de l'ADN global et à une hyperméthylation du promoteur de GCK (Glucokinase) chez la descendance des rats exposés, ce qui précède le développement de la résistance à l'insuline et du diabète. En outre, l'altération de la méthylation de l'ADN survenant au cours du développement précoce persiste avec le vieillissement des animaux. Ces résultats confirment le rôle potentiel de l'épigénétique dans la reprogrammation foétale liée aux troubles métaboliques induits par BPA.

➤ **Dentaire - Troubles de l'amélogenèse - Période d'exposition (Rat)**

Jedeon K, De la Dure-Molla M, Brookes SJ, Loiodice S, Marciano C, Kirkham J, Canivenc-Lavier MC, Boudalia S, Bergès R, Harada H, Berdal A, Babajko S. **Enamel defects reflect perinatal exposure to bisphenol a.** Am J Pathol. 2013 Jul. Epub 2013 Jun 10. France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23764278>

En bref :

Les auteurs ont étudié les effets du BPA sur l'amélogenèse en exposant quotidiennement des rats au BPA depuis leur conception jusqu'aux 30^{ème} ou 100^{ème} jours après la naissance. Les résultats indiquent que les améloblastes sont sensibles au BPA et que le BPA peut être un agent causal dans l'étiologie de l'hypominéralisation molaires-incisives (MIH) humaine. Parce que les anomalies de l'émail dentaire humain sont irréversibles, la MIH peut être utilisée comme biomarqueur pour analyser rétrospectivement une exposition infantile précoce aux perturbateurs endocriniens.

➤ **Maladies respiratoires - Période d'exposition (Singe)**

Van Winkle LS, Murphy SR, Boetticher MV, Vandevort CA. **Fetal Exposure of Rhesus Macaques to Bisphenol A Alters Cellular Development of the Conducting Airway by Changing Epithelial Secretory Product Expression.** Environ Health Perspect. 2013 Jun 11. [Epub ahead of print] USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23757601>

En bref :

Cette étude menée chez le singe montre que l'exposition au BPA pendant le dernier trimestre de gestation accélère la maturation des cellules sécrétrices des voies aériennes de conduction proximales. Les auteurs ont identifié une fenêtre critique de sensibilité du fœtus relative aux effets du BPA sur la maturation des cellules épithéliales pulmonaires au cours du troisième trimestre. Ces résultats sont importants en santé environnementale car l'augmentation des mucines respiratoires est caractéristique d'un certain nombre de maladies pulmonaires chez l'enfant, sur lesquelles l'exposition au BPA peut influencer.

➤ **Métabolisme - Absorption sublinguale (chien)**

Gayrard V, Lacroix MZ, Collet SH, Viguié C, Bousquet-Melou A, Toutain PL, Picard-Hagen N. **High Bioavailability of Bisphenol A from Sublingual Exposure.** Environ Health Perspect. 2013 Jun 12. [Epub ahead of print] France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23761051>

En bref :

Les résultats de cette étude menée chez le chien montrent que le BPA administré par voie sublinguale peut être efficacement et très rapidement absorbé par la muqueuse buccale. Cette voie d'entrée systémique efficace du BPA peut conduire à des expositions internes beaucoup plus élevées en BPA que celles connues pour l'absorption du BPA à partir du tractus gastro-intestinal.

➤ **Enzymologie (Souris)**

Sangai NP, Verma RJ. **Protective effect of quercetin on bisphenol A-caused alterations in succinate dehydrogenase and adenosine triphosphatase activities in liver and kidney of mice.** Acta Pol Pharm. 2012 Nov-Dec. India.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23285681>

➤ **Métabolisme - Troubles du comportement - Période d'exposition (Souris)**

Anderson OS, Peterson KE, Sanchez BN, Zhang Z, Mancuso P, Dolinoy DC. **Perinatal bisphenol A exposure promotes hyperactivity, lean body composition, and hormonal responses across the murine life course.** FASEB J. 2013 Apr. Epub 2013 Jan 23. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23345456>

➤ **Régulations endocrines - Glande mammaire - Période d'exposition (Souris)**

Vandenberg LN, Schaeberle CM, Rubin BS, Sonnenschein C, Soto AM. **The male mammary gland: a target for the xenoestrogen bisphenol A.** Reprod Toxicol. 2013 Jun. Epub 2013 Jan 21. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23348055>

➤ **Maladies cardiovasculaires - Expression génique (Souris)**

Patel BB, Raad M, Sebag IA, Chalifour LE. **Lifelong exposure to bisphenol A alters cardiac structure/function, protein expression, and DNA methylation in adult mice.** Toxicol Sci. 2013 May. Epub 2013 Feb 15. Canada.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23418087>

➤ **Maladies métaboliques (diabète) - Apoptose (Souris)**

Bodin J, Bølling AK, Samuelsen M, Becher R, Løvik M, Nygaard UC. **Long-term bisphenol A exposure accelerates insulinitis development in diabetes-prone NOD mice.** Immunopharmacol Immunotoxicol. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 18. Norway.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23496298>

➤ **Troubles du comportement - Période d'exposition (Souris)**

Gioiosa L, Parmigiani S, Vom Saal FS, Palanza P. **The effects of bisphenol A on emotional behavior depend upon the timing of exposure, age and gender in mice.** Horm Behav. 2013 Apr. Epub 2013 Mar 5. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23470777>

➤ **Troubles du comportement social - Période d'exposition (Souris)**

Ogi H, Itoh K, Fushiki S. **Social behavior is perturbed in mice after exposure to bisphenol A: a novel assessment employing an IntelliCage.** Brain Behav. 2013 May. Epub 2013 Feb 20. Japan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23785654>

➤ **Neurotoxicité - Période d'exposition (Souris)**

Xu X, Xie L, Hong X, Ruan Q, Lu H, Zhang Q, Zhang G, Liu X. **Perinatal exposure to bisphenol-A inhibits synaptogenesis and affects the synaptic morphological development in offspring male mice.** Chemosphere. 2013 May. Epub 2013 Mar 13. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23490186>

➤ **Neurotoxicité (mémoire) (Souris)**

Xu X, Liu X, Zhang Q, Zhang G, Lu Y, Ruan Q, Dong F, Yang Y. **Sex-specific effects of bisphenol-A on memory and synaptic structural modification in hippocampus of adult mice.** Horm Behav. 2013 May. Epub 2013 Mar 19. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23523742>

➤ **Troubles neurologiques - Expression génique - Période d'exposition (Souris)**

Matsuda S, Matsuzawa D, Ishii D, Tomizawa H, Sajiki J, Shimizu E. **Perinatal exposure to bisphenol A enhances contextual fear memory and affects the serotonergic system in juvenile female mice.** Horm Behav. 2013 May. Epub 2013 Apr 6. Japan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23567477>

➤ **Troubles du développement - Neurotoxicité - Expression génique (Souris)**

Kumamoto T, Oshio S. **Effect of fetal exposure to bisphenol A on brain mediated by X-chromosome inactivation.** J Toxicol Sci. 2013;38(3):485-94. Japan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23719926>

➤ **Reprotoxicité - Effet cocktail - Rayons X (Souris)**

Dobrzyńska MM, Jankowska-Steifer EA, Tyrkiel EJ, Gajowik A, Radzikowska J, Pachocki KA. **Comparison of the effects of bisphenol A alone and in a combination with X-irradiation on sperm count and quality in male adult and pubescent mice.** Environ Toxicol. 2013 Apr 25. [Epub ahead of print] Poland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23619965>

➤ **Naissance prématurée - Signalisation cellulaire (Souris)**

Tan W, Huang H, Wang Y, Wong TY, Wang CC, Leung LK. **Bisphenol A differentially activates protein kinase C isoforms in murine placental tissue.** Toxicol Appl Pharmacol. 2013 Jun 1. Epub 2013 Mar 29. Hong Kong.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23545179>

➤ **Maladies autoimmunes (Sclérose en plaques) - Pépériode d'exposition (Souris)**

Krementsov DN, Katchy A, Case LK, Carr FE, Davis B, Williams C, Teuscher C. **Studies in Experimental Autoimmune Encephalomyelitis Do Not Support Developmental Bisphenol A Exposure as an Environmental Factor in Increasing Multiple Sclerosis Risk.** Toxicol Sci. 2013 Jun 23. [Epub ahead of print] USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23798566>

➤ **Maladies métaboliques - Signalisation cellulaire (Rat)**

Jayashree S, Indumathi D, Akilavalli N, Sathish S, Selvaraj J, Balasubramanian K. **Effect of Bisphenol-A on insulin signal transduction and glucose oxidation in liver of adult male albino rat.** Environ Toxicol Pharmacol. 2013 Mar. Epub 2013 Jan 11. India.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23376180>

➤ **Métabolisme - Période d'exposition (Rat)**

Yang X, Doerge DR, Fisher JW. **Prediction and evaluation of route dependent dosimetry of BPA in rats at different life stages using a physiologically based pharmacokinetic model.** Toxicol Appl Pharmacol. 2013 Jul 1. Epub 2013 Apr 6. USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23566954>

➤ **Génotoxicité - Stress oxydatif (Rat)**

Wu HJ, Liu C, Duan WX, Xu SC, He MD, Chen CH, Wang Y, Zhou Z, Yu ZP, Zhang L, Chen Y. **Melatonin ameliorates bisphenol A-induced DNA damage in the germ cells of adult male rats.** Mutat Res. 2013 Apr 15. Epub 2013 Feb 9. China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23402883>

➤ **Neurotoxicité - Reprotoxicité (Masculinisation /Démasculinisation) - Période d'exposition (Rat)**

McCaffrey KA, Jones B, Mabrey N, Weiss B, Swan SH, Patisaul HB. **Sex specific impact of perinatal bisphenol A (BPA) exposure over a range of orally administered doses on rat hypothalamic sexual differentiation.** Neurotoxicology. 2013 May. Epub 2013 Mar 13. United States.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23500335>

➤ **Maladies métaboliques - Régulations endocrines - Homéostasie (Rat)**

Indumathi D, Jayashree S, Selvaraj J, Sathish S, Mayilvanan C, Akilavalli N, Balasubramanian K. **Effect of bisphenol-A on insulin signal transduction and glucose oxidation in skeletal muscle of adult male albino rat.** Hum Exp Toxicol. 2013 Feb 19. [Epub ahead of print] India.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23424204>

➤ **Maladies cardiovasculaires - Troubles du rythme (Rat)**

Yan S, Song W, Chen Y, Hong K, Rubinstein J, Wang HS. **Low-dose bisphenol A and estrogen increase ventricular arrhythmias following ischemia-reperfusion in female rat hearts.** Food Chem Toxicol. 2013 Jun. Epub 2013 Feb 18. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23429042>

➤ **Neurotoxicité - Régulations endocrines - Expression génique (Rat)**

Cao J, Rebuli ME, Rogers J, Todd KL, Leyrer SM, Ferguson SA, Patisaul HB. **Prenatal bisphenol a exposure alters sex-specific estrogen receptor expression in the neonatal rat hypothalamus and amygdala.** Toxicol Sci. 2013 May. Epub 2013 Mar 1. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23457122>

➤ **Neurotoxicité (anxiété) - Expression génique (Rat)**

Zhou R, Chen F, Chang F, Bai Y, Chen L. **Persistent overexpression of DNA methyltransferase 1 attenuating GABAergic inhibition in basolateral amygdala accounts for anxiety in rat offspring exposed perinatally to low-dose bisphenol A.** J Psychiatr Res. 2013 Jun 20. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23791455>

➤ **Reprotoxicité - Interactions moléculaires - Apoptose (Rat)**

Lee SG, Kim JY, Chung JY, Kim YJ, Park JE, Oh S, Yoon YD, Yoo KS, Yoo YH, Kim JM. **Bisphenol A Exposure during Adulthood Causes Augmentation of Follicular Atresia and Luteal Regression by Decreasing 17 β -Estradiol Synthesis via Downregulation of Aromatase in Rat Ovary.** Environ Health Perspect. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 18. Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23512349>

➤ **Reprotoxicité - Expression génique (Rat)**

Qiu LL, Wang X, Zhang XH, Zhang Z, Gu J, Liu L, Wang Y, Wang X, Wang SL. **Decreased androgen receptor expression may contribute to spermatogenesis failure in rats exposed to low concentration of bisphenol A.** Toxicol Lett. 2013 May 23. Epub 2013 Mar 22. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23528252>

➤ **Expression génique - Epigénétique - Période d'exposition (Rat)**

Doshi T, D'souza C, Vanage G. **Aberrant DNA methylation at Igf2-H19 imprinting control region in spermatozoa upon neonatal exposure to bisphenol A and its association with post implantation loss.** Mol Biol Rep. 2013 May 8. [Epub ahead of print] India.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23653003>

➤ **Neurotoxicité - signalisation (Rat)**

Hasegawa Y, Ogiue-Ikeda M, Tanabe N, Kimoto T, Hojo Y, Yamazaki T, Kawato S. **Bisphenol A significantly modulates long-term depression in the hippocampus as observed by multi-electrode system.** Neuro Endocrinol Lett. 2013. Japan.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23645310>

➤ **Troubles du comportement - Hyperactivité (Rat)**

Nojima K, Takata T, Masuno H. **Prolonged exposure to a low-dose of bisphenol A increases spontaneous motor activity in adult male rats.** J Physiol Sci. 2013 Jul. Epub 2013 May 8. Japan.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23653311>

➤ **Contractilité utérine - Expression génique - Signalisation (Rat)**

An BS, Ahn HJ, Kang HS, Jung EM, Yang H, Hong EJ, Jeung EB. **Effects of estrogen and estrogenic compounds, 4-tert-octylphenol, and bisphenol A on the uterine contraction and contraction-associated proteins in rats.** Mol Cell Endocrinol. 2013 Aug 15. Epub 2013 May 7. Republic of Korea.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23664861>

➤ **Neurotoxicité - Interactions moléculaires - Approche métabolomique (Rat)**

Zeng J, Kuang H, Hu C, Shi X, Yan M, Xu L, Wang L, Xu C, Xu G. **Effect of Bisphenol A on Rat Metabolic Profiling Studied by Using Capillary Electrophoresis Time-of-Flight Mass Spectrometry.** Environ Sci Technol. 2013 Jul 2. Epub 2013 Jun 20. China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23746042>

➤ **Cytotoxicité (foie, reins) - Histopathologie - Apoptose (Rat)**

Yildiz N, Barlas N. **Hepatic and renal functions in growing male rats after bisphenol A and octylphenol exposure.** Hum Exp Toxicol. 2013 Jul. Turkey.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23821587>

➤ **Reprotoxicité - Expression génique (Rat)**

Tiwari D, Vanage G. **Mutagenic effect of Bisphenol A on adult rat male germ cells and their fertility.** Reprod Toxicol. 2013 Jun 12. [Epub ahead of print] India.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23770294>

➤ **Troubles neurologiques - Période d'exposition (lactation) (Rat)**

Fujimoto T, Kubo K, Nishikawa Y, Aou S. **Postnatal exposure to low-dose bisphenol A influences various emotional conditions.** J Toxicol Sci. 2013. Osaka Dental University.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23824010>

➤ **Troubles neurologiques - Période d'exposition (Rat)**

Neese SL, Bandara SB, Schantz SL. **Working memory in bisphenol-A treated middle-aged ovariectomized rats.** Neurotoxicol Teratol. 2013 Jan-Feb. Epub 2013 Jan 20. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23339879>

➤ **Interactions moléculaires - Période d'exposition (Rat)**

Salian-Mehta S, Doshi T, Vanage G. **Exposure of neonatal rats to the endocrine disrupter Bisphenol A affects ontogenic expression pattern of testicular steroid receptors and their coregulators.** J Appl Toxicol. 2013 Apr 26. [Epub ahead of print] India.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23620208>

➤ **Troubles neurologiques - Troubles du développement - période d'exposition (Singe)**

Elsworth JD, Jentsch JD, Vandevort CA, Roth RH, Jr DE, Leranath C. **Prenatal exposure to bisphenol A impacts midbrain dopamine neurons and hippocampal spine synapses in non-human primates.** Neurotoxicology. 2013 Mar. Epub 2013 Jan 18. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23337607>

➤ **Troubles du développement (puberté précoce) - Régulations endocrines (Singe)**

Zhu L, Cai DP. **[The establishment of environmental endocrine disruptors induced precocious puberty macaca fascicularis model and the intervention of yin nourishing fire purging Chinese materia medica].** Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 2012 Dec. [Article in Chinese] Shanghai.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23469612>

➤ **Régulations endocrines - Période d'exposition (Mouton)**

Abi Salloum B, Steckler TL, Herkimer C, Lee JS, Padmanabhan V. **Developmental programming: impact of prenatal exposure to bisphenol-A and methoxychlor on steroid feedbacks in sheep.** Toxicol Appl Pharmacol. 2013 May 1. Epub 2013 Feb 27. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23454450>

➤ **Reprotoxicité - Expression génique - Différenciation cellulaire - Période d'exposition (Mouton)**

Veiga-Lopez A, Luense LJ, Christenson LK, Padmanabhan V. **Developmental programming: gestational bisphenol-A treatment alters trajectory of fetal ovarian gene expression.** Endocrinology. 2013 May. Epub 2013 Mar 22. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23525218>

➤ **Métabolisme - Exposition foétale (Mouton)**

Corbel T, Gayrard V, Viguié C, Puel S, Lacroix MZ, Toutain PL, Picard-Hagen N. **Bisphenol A Disposition in the Sheep Maternal-Placental-Fetal Unit: Mechanisms Determining Fetal Internal Exposure.** Biol Reprod. 2013 May 22. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23699389>

➤ **Troubles du comportement (Poisson)**

Ward JL, Blum MJ. **Exposure to an environmental estrogen breaks down sexual isolation between native and invasive species.** Evol Appl. 2012 Dec. Epub 2012 Jul 10. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23346234>

➤ **Expression génique - Période d'exposition (Poisson)**

Saili KS, Tilton SC, Waters KM, Tanguay RL. **Global gene expression analysis reveals pathway differences between teratogenic and non-teratogenic exposure concentrations of bisphenol A and 17 β -estradiol in embryonic zebrafish.** Reprod Toxicol. 2013 Jul. Epub 2013 Apr 1. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557687>

➤ **Immunotoxicité - Expression génique - Période d'exposition (Poisson)**

Xu H, Yang M, Qiu W, Pan C, Wu M. **The impact of endocrine-disrupting chemicals on oxidative stress and innate immune response in zebrafish embryos.** Environ Toxicol Chem. 2013 Apr 19. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23606268>

➤ **Reprotoxicité - Stress oxydatif - Génétique (Poisson)**

Hulak M, Gazo I, Shaliutina A, Linhartova P. **In vitro effects of bisphenol A on the quality parameters, oxidative stress, DNA integrity and adenosine triphosphate content in sterlet (*Acipenser ruthenus*) spermatozoa.** Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol. 2013 Aug. Epub 2013 May 13. Czech Republic.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23680852>

➤ **Troubles du développement - Neurotoxicité - Morphologie (Poisson)**

Tse WK, Yeung BH, Wan HT, Wong CK. **Early embryogenesis in zebrafish is affected by bisphenol A exposure.** Biol Open. 2013 Mar 19. Print 2013 May 15. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23789094>

- Effet cocktail - Troubles du développement - Expression génique - Période d'exposition (Batracien)

San Segundo L, Martini F, Pablos MV. **Gene expression responses for detecting sublethal effects of xenobiotics and whole effluents on a *Xenopus laevis* embryo assay.** Environ Toxicol Chem. 2013 May 2. [Epub ahead of print] Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23637088>

- Reprotoxicité - Expression génique (Reptile)

Durando M, Cocito L, Rodríguez HA, Varayoud J, Ramos JG, Luque EH, Muñoz-de-Toro M. **Neonatal expression of amh, sox9 and sf-1 mRNA in *Caiman latirostris* and effects of in ovo exposure to endocrine disrupting chemicals.** Gen Comp Endocrinol. 2013 Jun 4 [Epub ahead of print] Argentina.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23747749>

- Expression génique (Mollusque)

Bannister R, Beresford N, Granger DW, Pounds NA, Rand-Weaver M, White R, Jobling S, Routledge EJ. **No substantial changes in estrogen receptor and estrogen-related receptor orthologue gene transcription in *Marisa cornuarietis* exposed to estrogenic chemicals.** Aquat Toxicol. 2013 May 17. [Epub ahead of print] UK.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23747549>

- Reprotoxicité - Ecotoxicologie (Daphnie)

Mansilha C, Silva P, Rocha S, Gameiro P, Domingues V, Pinho C, Ferreira IM. **Bisphenol A migration from plastic materials: direct insight of ecotoxicity in *Daphnia magna*.** Environ Sci Pollut Res Int. 2013 Mar 22. [Epub ahead of print] Portugal.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23519480>

II. ETUDES IN VITRO

- Troubles neurologiques - Expression génique - Epigénétique (Rat / Souris / Humain)

Yeo M, Berglund K, Hanna M, Guo JU, Kittur J, Torres MD, Abramowitz J, Busciglio J, Gao Y, Birnbaumer L, Liedtke WB. **Bisphenol A delays the perinatal chloride shift in cortical neurons by epigenetic effects on the *Kcc2* promoter.** Proc Natl Acad Sci U S A. 2013 Mar 12. Epub 2013 Feb 25. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23440186>

En bref :

Les auteurs ont étudié les effets de l'exposition au BPA sur l'expression du co-transporteur potassium-chlorure KCC2 pendant la période périnatale en utilisant des neurones primaires en développement de rongeurs et d'humain. Dans l'ensemble, les résultats montrent que le BPA perturbe l'expression du gène KCC2 dans les neurones corticaux via des mécanismes épigénétiques et que ces effets sont sexuellement dimorphiques (effets plus importants chez les femelles). Ces résultats de recherche,

vérifiés chez l'humain, sont pertinents pour identifier les mécanismes de toxicité du BPA sur le neuro-développement, qui pourraient jouer un rôle dans la pathogenèse des troubles du développement neurologique humain.

➤ **Troubles métaboliques - Apoptose cellulaire (Rat)**

Lin Y, Sun X, Qiu L, Wei J, Huang Q, Fang C, Ye T, Kang M, Shen H, Dong S. **Exposure to bisphenol A induces dysfunction of insulin secretion and apoptosis through the damage of mitochondria in rat insulinoma (INS-1) cells.** Cell Death Dis. 2013 Jan 17. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23328667>

➤ **BPS - Signalisation cellulaire - Prolifération cellulaire - Apoptose (Rat)**

Viñas R, Watson CS. **Bisphenol S disrupts estradiol-induced nongenomic signaling in a rat pituitary cell line: effects on cell functions.** Environ Health Perspect. 2013 Mar. Epub 2012 Dec 13. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23458715>

➤ **Effet cocktail - Apoptose - Signalisation cellulaire (Rat)**

Viñas R, Watson CS. **Mixtures of xenoestrogens disrupt estradiol-induced non-genomic signaling and downstream functions in pituitary cells.** Environ Health. 2013 Mar 26. [Epub ahead of print]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23530988>

➤ **Homéostasie lipidique - Expression génique (Rat)**

Grasselli E, Cortese K, Voci A, Vergani L, Fabbri R, Barmo C, Gallo G, Canesi L. **Direct effects of Bisphenol A on lipid homeostasis in rat hepatoma cells.** Chemosphere. 2013 May. Epub 2013 Feb 9. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23399309>

➤ **Neurotoxicité - Troubles du métabolisme calcique (Rat)**

Wang W, Wang J, Wang Q, Wu W, Huan F, Xiao H. **Bisphenol A modulates calcium currents and intracellular calcium concentration in rat dorsal root ganglion neurons.** J Membr Biol. 2013 May. Epub 2013 Apr 11. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23575985>

➤ **Expression génique - Enzymologie - détoxification (Rat / Humain)**

Kuzbari O, Peterson CM, Franklin MR, Hathaway LB, Johnstone EB, Hammoud AO, Lamb JG. **Comparative analysis of human CYP3A4 and rat CYP3A1 induction and relevant gene expression by bisphenol A and diethylstilbestrol: implications for toxicity testing paradigms.** Reprod Toxicol. 2013 Jun. Epub 2013 Feb 4. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23384967>

➤ **Expression génique - Epigénétique (Souris)**

Warita K, Mitsuhashi T, Ohta K, Suzuki S, Hoshi N, Miki T, Takeuchi Y. **Gene expression of epigenetic regulatory factors related to primary silencing mechanism is less susceptible to lower doses of bisphenol A in embryonic hypothalamic cells.** J Toxicol Sci. 2013. Japan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23535407>

➤ **Expression génique - Différenciation cellulaire (adipocytaire) (Souris)**

Bastos Sales L, Kamstra JH, Cenijn PH, van Rijt LS, Hamers T, Legler J. **Effects of endocrine disrupting chemicals on in vitro global DNA methylation and adipocyte differentiation.** Toxicol In Vitro. 2013 Apr 18. [Epub ahead of print] The Netherlands.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23603478>

➤ **Inflammation - Signalisation (Souris)**

O'Brien E, Dolinoy DC, Mancuso P. **Bisphenol A at concentrations relevant to human exposure enhances histamine and cysteinyl leukotriene release from bone marrow-derived mast cells.** J Immunotoxicol. 2013 Jun 19. [Epub ahead of print], USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23782309>

➤ **Métabolisme hormonal - Enzymologie (Souris)**

Peretz J, Flaws JA. **Bisphenol A down-regulates rate-limiting Cyp11a1 to acutely inhibit steroidogenesis in cultured mouse antral follicles.** Toxicol Appl Pharmacol. 2013 May 22. [Epub ahead of print] USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23707772>

➤ **Génotoxicité - Bisphénols alternatifs au BPA (Poulet)**

Lee S, Liu X, Takeda S, Choi K. **Genotoxic potentials and related mechanisms of bisphenol A and other bisphenol compounds: A comparison study employing chicken DT40 cells.** Chemosphere. 2013 Jun 18. [Epub ahead of print] Korea.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23791112>

C. CONTAMINATION / EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

➤ **Eaux de surface (Allemagne) - Impact des eaux usées**

Stalter D, Magdeburg A, Quednow K, Botzat A, Oehlmann J. **Do contaminants originating from state-of-the-art treated wastewater impact the ecological quality of surface waters?** PLoS One. 2013 Apr 8. Germany

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23593263>

En bref :

Les auteurs ont évalué la qualité écologique de l'eau dans 26 sites d'échantillonnage de quatre réseaux hydrographiques urbains allemands avec une charge de 0 à 100% en eaux usées traitées par des boues activées biologiques. L'analyse chimique montre la présence de 12 contaminants organiques, dont le bisphénol A, 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques et 12 métaux lourds. L'étude montre un impact évident des contaminants organiques présents dans les eaux usées sur la qualité écologique (déclin de la biodiversité dans les eaux de surface), en dépit des traitements modernes des eaux usées. Comme principaux facteurs menaçant la qualité écologique, les auteurs ont donc identifié les contaminants associés aux eaux usées, malgré leurs concentrations infimes, ainsi que la modification structurelle des cours d'eau (diminution de la concentration en oxygène et augmentation de la salinité). Les auteurs suggèrent que des mesures de restauration devraient viser à améliorer à la fois l'eau ainsi que la qualité structurelle des eaux de surface afin d'augmenter leur qualité écologique et contribuer à préserver la biodiversité de l'eau douce.

➤ **Alimentation - Dispositifs médicaux - Enfants prématurés**

Duty SM, Mendonca K, Hauser R, Calafat AM, Ye X, Meeker JD, Ackerman R, Cullinane J, Faller J, Ringer S. **Potential sources of bisphenol A in the neonatal intensive care unit.** Pediatrics. 2013 Mar. Epub 2013 Feb 18. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23420909>

En bref :

Les résultats de cette étude montrent le nombre de dispositifs médicaux utilisés au cours des trois derniers jours est positivement associé à l'exposition au BPA des enfants prématurés hospitalisés en unité de soins intensifs néonataux (USIN). Les concentrations urinaires de BPA étaient beaucoup plus élevées (de 16 à 32 fois plus) chez ces prématurés que chez les nourrissons ou les enfants issus de la population générale.

➤ **Eaux souterraines et de surface - La Rioja - Espagne**

Herrero-Hernández E, Rodríguez-Gonzalo E, Andrades MS, Sánchez-González S, Carabias-Martínez R. **Occurrence of phenols and phenoxyacid herbicides in environmental waters using an imprinted polymer as a selective sorbent.** Sci Total Environ. 2013 Jun 1. Epub 2013 Apr 2. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23562684>

➤ **Effluents des usines de traitement des eaux usées - Espagne**

San Segundo L, Martini F, Pablos MV. **Gene expression responses for detecting sublethal effects of xenobiotics and whole effluents on a Xenopus laevis embryo assay.** Environ Toxicol Chem. 2013 May 2. [Epub ahead of print] Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23637088>

➤ **Mer Cantabrique - Indices de risques - Espagne**

Sánchez-Avila J, Vicente J, Echavarri-Erasun B, Porte C, Tauler R, Lacorte S. **Sources, fluxes and risk of organic micropollutants to the Cantabrian Sea (Spain).** Mar Pollut Bull. 2013 Jul 15. Epub 2013 May 11. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23673206>

➤ **Lagon de Ria Formosa (Portugal)**

Rocha MJ, Cruzeiro C, Reis M, Rocha E, Pardal M. **Determination of seventeen endocrine disruptor compounds and their spatial and seasonal distribution in Ria Formosa Lagoon (Portugal)**. Environ Monit Assess. 2013 Apr 18. [Epub ahead of print] Portugal.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23595688>

➤ **Eaux usées - Effluents des stations d'épuration - Pologne**

Kotowska U, Kapelewska J, Sturgulewska J. **Determination of phenols and pharmaceuticals in municipal wastewaters from Polish treatment plants by ultrasound-assisted emulsification-microextraction followed by GC-MS**. Environ Sci Pollut Res Int. 2013 Jul 2. [Epub ahead of print] Poland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23818073>

➤ **Eaux de source - Eaux traitées -Taiwan**

Chen HW, Liang CH, Wu ZM, Chang EE, Lin TF, Chiang PC, Wang GS. **Occurrence and assessment of treatment efficiency of nonylphenol, octylphenol and bisphenol-A in drinking water in Taiwan**. Sci Total Environ. 2013 Apr 1. Epub 2013 Feb 10. Taiwan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23403099>

➤ **Eau des rivières et sédiments - Taiwan**

Lee CC, Jiang LY, Kuo YL, Hsieh CY, Chen CS, Tien CJ. **The potential role of water quality parameters on occurrence of nonylphenol and bisphenol A and identification of their discharge sources in the river ecosystems**. Chemosphere. 2013 May. Epub 2013 Mar 6. Taiwan.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23473432>

➤ **Eau de surface - USA / Greater Pittsburgh**

Renz L, Volz C, Michanowicz D, Ferrar K, Christian C, Lenzner D, El-Hefnawy T. **A study of parabens and bisphenol A in surface water and fish brain tissue from the Greater Pittsburgh Area**. Ecotoxicology. 2013 May. Epub 2013 Mar 13. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23479059>

➤ **Eaux souterraines et de surface - Mexico**

Félix-Cañedo TE, Durán-Álvarez JC, Jiménez-Cisneros B. **The occurrence and distribution of a group of organic micropollutants in Mexico City's water sources**. Sci Total Environ. 2013 Jun 1. Epub 2013 Mar 27. Mexico.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23542484>

➤ **Eaux de surface et souterraines - Chine**

Shi W, Hu G, Chen S, Wei S, Cai X, Chen B, Feng J, Hu X, Wang X, Yu H. **Occurrence of estrogenic activities in second-grade surface water and ground water in the Yangtze River Delta, China.** Environ Pollut. 2013 Jun 25. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23810818>

➤ **Tritan / Polycarbonate**

Guart A, Wagner M, Mezquida A, Lacorte S, Oehlmann J, Borrell A. **Migration of plasticisers from Tritan™ and polycarbonate bottles and toxicological evaluation.** Food Chem. 2013 Nov 1. Epub 2013 Mar 14. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23768370>

➤ **Aliments**

Sathyanarayana S, Alcedo G, Saelens BE, Zhou C, Dills RL, Yu J, Lanphear B. **Unexpected results in a randomized dietary trial to reduce phthalate and bisphenol A exposures.** J Expo Sci Environ Epidemiol. 2013 Jul. Epub 2013 Feb 27. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23443238>

Liao C, Kannan K. **Concentrations and profiles of bisphenol A and other bisphenol analogues in foodstuffs from the United States and their implications for human exposure.** J Agric Food Chem. 2013 May 15. Epub 2013 May 3. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23614805>

➤ **Bouteilles d'eau en polycarbonate**

Makris KC, Andra SS, Jia A, Herrick L, Christophi CA, Snyder SA, Hauser R. **Association between water consumption from polycarbonate containers and bisphenol A intake during harsh environmental conditions in summer.** Environ Sci Technol. 2013 Apr 2. Epub 2013 Mar 15. Cyprus.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23448553>

➤ **Biberons et emballages/contenants alimentaires en plastique**

Mansilha C, Silva P, Rocha S, Gameiro P, Domingues V, Pinho C, Ferreira IM. **Bisphenol A migration from plastic materials: direct insight of ecotoxicity in Daphnia magna.** Environ Sci Pollut Res Int. 2013 Mar 22. [Epub ahead of print] Portugal.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23519480>

➤ **Lait en poudre / sodas / eau potable**

Khedr A. **Optimized extraction method for LC-MS determination of bisphenol A, melamine and di(2-ethylhexyl) phthalate in selected soft drinks, syringes, and milk powder.** J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2013 Jul 1. Epub 2013 May 10. Saudi Arabia.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23727873>

➤ **Vaisselle en polycarbonate**

Oca ML, Ortiz MC, Herrero A, Sarabia LA. **Optimization of a GC/MS procedure that uses parallel factor analysis for the determination of bisphenols and their diglycidyl ethers after migration from polycarbonate tableware.** Talanta. 2013 Mar 15. Epub 2012 Nov 2. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23598127>

➤ **Conserves de poisson - Espagne**

Casas M, Valvi D, Luque N, Ballesteros-Gomez A, Carsin AE, Fernandez MF, Koch HM, Mendez MA, Sunyer J, Rubio S, Vrijheid M **Dietary and sociodemographic determinants of bisphenol A urine concentrations in pregnant women and children.** Environ Int. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 26. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23542682>

➤ **Produits de soins personnels - Cosmétiques**

Meeker JD, Cantonwine DE, Rivera-González LO, Ferguson KK, Mukherjee B, Calafat AM, Ye X, Anzalota Del Toro LV, Crespo-Hernández N, Jiménez-Vélez B, Alshawabkeh AN, Cordero JF. **Distribution, variability, and predictors of urinary concentrations of phenols and parabens among pregnant women in Puerto Rico.** Environ Sci Technol. 2013 Apr 2. Epub 2013 Mar 19. United States.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23469879>

➤ **Tickets de caisse - Chine**

Lu SY, Chang WJ, Sojinu SO, Ni HG. **Bisphenol A in supermarket receipts and its exposure to human in Shenzhen, China.** Chemosphere. 2013 Feb 25. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23484460>

D. IMPREGNATION ANIMALE - ECOSYSTEMES

I. BIOMONITORING ANIMAL

➤ **Poisson - Iran**

Mortazavi S, Bakhtiari AR, Sari AE, Bahramifar N, Rahbarizadeh F. **Occurrence of endocrine disruption chemicals (Bisphenol A, 4-nonylphenol, and Octylphenol) in muscle and liver of, Cyprinus Carpio Common, from Anzali wetland, Iran.** Bull Environ Contam Toxicol. 2013 May. Epub 2013 Feb 21. Iran.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23429963>

E. NOUVELLES METHODES ANALYTIQUES - BIOTECHNOLOGIE - DEPOLLUTION

➤ Dépollution - Eaux usées

Nair RR, Demarche P, Agathos SN. **Formulation and characterization of an immobilized laccase biocatalyst and its application to eliminate organic micropollutants in wastewater.** N Biotechnol. 2013 Jan 20. [Epub ahead of print] Belgium.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23340383>

➤ Dégradation enzymatique

Gassara F, Brar SK, Verma M, Tyagi RD. **Bisphenol A degradation in water by ligninolytic enzymes.** Chemosphere. 2013 May 10. [Epub ahead of print] Canada.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23668961>

➤ Dépollution - Eaux usées

Saiyood S, Inthorn D, Vangnai AS, Thiravetyan P. **Phytoremediation of bisphenol A and total dissolved solids by the mangrove plant, Bruguiera gymnorrhiza.** Int J Phytoremediation. 2013. Thailand.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23488169>

➤ Effluents des stations d'épuration - Ozonation

Bertanza G, Papa M, Pedrazzani R, Repice C, Mazzoleni G, Steimberg N, Feretti D, Ceretti E, Zerbini I. **EDCs, estrogenicity and genotoxicity reduction in a mixed (domestic+textile) secondary effluent by means of ozonation: A full-scale experience.** Sci Total Environ. 2013 Aug 1. Epub 2013 May 3. Italy.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23648445>

➤ Traitement des effluents - Bioréacteur à membrane

Seyhi B, Drogui P, Buelna G, Azaïs A, Heran M. **Contribution of a submerged membrane bioreactor in the treatment of synthetic effluent contaminated by Bisphenol-A: Mechanism of BPA removal and membrane fouling.** Environ Pollut. 2013 Jun 19. [Epub ahead of print] Québec, Canada.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23792382>

➤ Eaux usées - Effet de la chloration sur les PE

Noutsopoulos C, Mamais D, Samaras V, Bouras T, Marneri M, Antoniou K. **Effect of wastewater chlorination on endocrine disruptor removal.** Water Sci Technol. 2013. Greece

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23552244>

➤ **Méthode d'analyse multi-résidus - Rivières et eaux usées**

Gorga M, Petrovic M, Barceló D. **Multi-residue analytical method for the determination of endocrine disruptors and related compounds in river and waste water using dual column liquid chromatography switching system coupled to mass spectrometry.** J Chromatogr A. 2013 Jun 21. Epub 2013 Apr 17. Spain.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23683400>

➤ **Procédés de traitement des eaux usées - Chine**

Qiang Z, Dong H, Zhu B, Qu J, Nie Y. **A comparison of various rural wastewater treatment processes for the removal of endocrine-disrupting chemicals (EDCs).** Chemosphere. 2013 Apr 16. [Epub ahead of print] China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23601121>

➤ **Développement de substituts - in silico**

Balaguer P, Delfosse V, Grimaldi M, Bourguet W. **[Towards bisphenols without hormonal effects].** Med Sci (Paris). 2013 Jan. Epub 2013 Jan 25. [Article in French]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23351685>

➤ **Biomarqueur - (crevette)**

Huang KH, Chiu YW, Wang SY, Chen HC, Huang DJ. **Evaluation of the estrogenic effects of bisphenol-A on male freshwater prawn *Macrobrachium asperulum*.** J Environ Biol. 2012 Jul. Taiwan.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23360011>

➤ **Méthode biologique - Bile de poisson**

da Silva DA, Buzitis J, Reichert WL, West JE, O'Neill SM, Johnson LL, Collier TK, Ylitalo GM. **Endocrine disrupting chemicals in fish bile: A rapid method of analysis using English sole (*Parophrys vetulus*) from Puget Sound, WA, USA.** Chemosphere. 2013 May 16. [Epub ahead of print] USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23683869>

➤ **Quantification - Conserves**

Zhao X, Fu X, Wang P, Li J, Hu X. **[Determination of bisphenol diglycidyl ether residues in canned foodstuffs by high performance liquid chromatography--tandem mass spectrometry].** Se Pu. 2012 Oct. China. [Article in Chinese]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23383486>

➤ **Electrophoèse capillaire - Eau, boissons et urine.**

Wang H, Zhang A, Wang W, Zhang M, Liu H, Wang X. **Separation and determination of triclosan and bisphenol A in water, beverage, and urine samples by dispersive liquid-liquid microextraction combined with capillary zone electrophoresis-UV detection.** J AOAC Int. 2013 Mar-Apr. Republic of China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23767374>

➤ **Méthodes physicochimiques - lait**

O'Mahony J, Moloney M, McCormack M, Nicholls IA, Mizaikoff B, Danaher M. **Design and implementation of an imprinted material for the extraction of the endocrine disruptor bisphenol A from milk.** J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2013 Jul 15. Epub 2013 May 28. Ireland.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23797111>

➤ **Quantification - Jouets - Matériaux au contact des aliments**

Gao Y, Zhang Y, Gao J, Zhang H, Zheng L, Chen J. **[Determination of bisphenol A from toys and food contact materials by derivatization and gas chromatography-mass spectrometry].** Se Pu. 2012 Oct. China [Article in Chinese]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23383489>

➤ **Biodégradation - Hyphomycètes aquatique (champignon)**

Omoike A, Wacker T, Navidonski M. **Biodegradation of bisphenol A by Heliscus lugdunensis, a naturally occurring hyphomycete in freshwater environments.** Chemosphere. 2013 Jun. Epub 2013 Feb 8. USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23399302>

➤ **Eaux de source - Eaux traitées - Taïwan**

Chen HW, Liang CH, Wu ZM, Chang EE, Lin TF, Chiang PC, Wang GS. **Occurrence and assessment of treatment efficiency of nonylphenol, octylphenol and bisphenol-A in drinking water in Taiwan.** Sci Total Environ. 2013 Apr 1. Epub 2013 Feb 10. Taiwan.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23403099>

➤ **Adsorption - Eaux contaminées**

Park EY, Hasan Z, Khan NA, Jhung SH. **Adsorptive removal of bisphenol-A from water with a metal-organic framework, a porous chromium-benzenedicarboxylate.** J Nanosci Nanotechnol. 2013 Apr. Korea.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763161>

➤ **Sang séché - nouveau-nés**

Ma W, Kannan K, Wu Q, Bell EM, Druschel CM, Caggana M, Aldous KM. **Analysis of polyfluoroalkyl substances and bisphenol A in dried blood spots by liquid chromatography tandem mass spectrometry.** Anal Bioanal Chem. 2013 May. Epub 2013 Feb 14. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23404131>

➤ **Déterminations simultanées dans les aliments**

Song W, Li C, Moezzi B. **Simultaneous determination of bisphenol A, aflatoxin B1, ochratoxin A, and patulin in food matrices by liquid chromatography/mass spectrometry.** Rapid Commun Mass Spectrom. 2013 Mar 30. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23418146>

➤ **Urine - Mélange PE - Hormones**

Wang HX, Wang B, Zhou Y, Jiang QW. **Rapid and sensitive analysis of phthalate metabolites, bisphenol A, and endogenous steroid hormones in human urine by mixed-mode solid-phase extraction, dansylation, and ultra-performance liquid chromatography coupled with triple quadrupole mass spectrometry.** Anal Bioanal Chem. 2013 May. Epub 2013 Feb 21. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23430180>

➤ **Prédiction / Gènes humains / Maladies**

Cheng F, Li W, Zhou Y, Li J, Shen J, Lee PW, Tang Y. **Prediction of human genes and diseases targeted by xenobiotics using predictive toxicogenomic-derived models (PTDMs).** Mol Biosyst. 2013 Jun. Epub 2013 Mar 1. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23455869>

➤ **Papier d'impression thermique**

Gao L, Zou J, Liu H, Zeng J, Wang Y, Chen X. **Determination of bisphenol A in thermal printing papers treated by alkaline aqueous solution using the combination of single-drop microextraction and HPLC.** J Sep Sci. 2013 Apr. Epub 2013 Mar 8. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23471677>

➤ **Suppression de l'activité œstrogénique - Permanganate**

Yang J, Wen G, Zhao J, Shao X, Ma J. **Oxidation of bisphenol A by permanganate: reaction kinetics and removal of estrogenic activity.** Water Sci Technol. 2013. China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23579844>

➤ **Dégradation photocatalytique**

Maroga Mboula V, Héquet V, Andrès Y, Pastrana-Martínez LM, Doña-Rodríguez JM, Silva AM, Falaras P. **Photocatalytic degradation of endocrine disruptor compounds under simulated solar light.** Water Res. 2013 Aug 1. Epub 2013 Apr 1. CNRS, Nantes, France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23591106>

➤ **Détection bisphénols - Migration depuis les contenants alimentaires en polycarbonate**

Oca ML, Ortiz MC, Herrero A, Sarabia LA. Optimization of a GC/MS procedure that uses parallel factor analysis for the determination of bisphenols and their diglycidyl ethers after migration from polycarbonate tableware. Talanta. 2013 Mar 15. Epub 2012 Nov 2. Spain.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23598127>

➤ **Détection dans les sodas**

Yazdinezhad SR, Ballesteros-Gómez A, Lunar L, Rubio S. Single-step extraction and cleanup of bisphenol A in soft drinks by hemimicellar magnetic solid phase extraction prior to liquid chromatography/tandem mass spectrometry. Anal Chim Acta. 2013 May 17. Epub 2013 Apr 1. Iran.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23639396>

➤ **Méthodes physicochimiques / Lait en poudre / Eau potable / Sodas**

Khedr A. Optimized extraction method for LC-MS determination of bisphenol A, melamine and di(2-ethylhexyl) phthalate in selected soft drinks, syringes, and milk powder. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2013 Jul 1. Epub 2013 May 10. Saudi Arabia.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23727873>

➤ **Identification des cancérogènes génotoxiques**

Hernández LG, van Benthem J, Johnson GE. A mode-of-action approach for the identification of genotoxic carcinogens. PLoS One. 2013 May 13-. Print 2013. The Netherlands.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23675539>

➤ **Modèle de poisson - Effets oestrogéniques**

Petersen K, Fetter E, Kah O, Brion F, Scholz S, Tollefsen KE. Transgenic (cyp19a1b-GFP) zebrafish embryos as a tool for assessing combined effects of oestrogenic chemicals. Aquat Toxicol. 2013 Aug 15. Epub 2013 May 9. Norway.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23721851>

➤ **Dépollution - Membranes de nanofiltration et d'osmose inverse**

Yüksel S, Kabay N, Yüksel M. Removal of bisphenol A (BPA) from water by various nanofiltration (NF) and reverse osmosis (RO) membranes. J Hazard Mater. 2013 May 20. [Epub ahead of print] Turkey.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23731784>

➤ **Procédé d'oxydation électro-enzymatique**

Li H, Zhao H, Liu C, Li Y, Cao H, Zhang Y. A novel mechanism of bisphenol A removal during electro-enzymatic oxidative process: Chain reactions from self-polymerization to cross-coupling oxidation. *Chemosphere*. 2013 May 31. [Epub ahead of print] China.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23732003>

F. REVUES GENERALES

➤ Développement infantile

Meeker JD. Exposure to environmental endocrine disruptors and child development. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012 Oct. USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23367522>

➤ Neurodéveloppement - Enfants

Bellinger DC. Prenatal Exposures to Environmental Chemicals and Children's Neurodevelopment: An Update. *Saf Health Work*. 2013 Mar. Epub 2013 Mar 11. USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23515885>

➤ Allergies - Période d'exposition

Peters JL, Boynton-Jarrett R, Sandel M. Prenatal environmental factors influencing IgE levels, atopy and early asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2013 Apr. USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23385288>

➤ Troubles du système digestif

Lallès JP. Long term effects of pre- and early postnatal nutrition and environment on the gut. *J Anim Sci*. 2012 Dec. France.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23365399>

➤ Infertilité - Exposition professionnelle

Bonde JP. Occupational causes of male infertility. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2013 Jun. Denmark.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23422246>

➤ Reprotoxicité

Knez J. Endocrine-disrupting chemicals and male reproductive health. *Reprod Biomed Online*. 2013 May. Epub 2013 Feb 18. Slovenia.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23510680>

➤ **Régulations endocrines**

Patisaul HB. **Effects of environmental endocrine disruptors and phytoestrogens on the kisspeptin system.** Adv Exp Med Biol. 2013. US.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23550019>

➤ **Contenu œstrogénique de l'alimentation des rongeurs - Impact sur les résultats d'études**

Thigpen JE, Setchell KD, Kissling GE, Locklear J, Caviness GF, Whiteside T, Belcher SM, Brown NM, Collins BJ, Lih FB, Tomer KB, Padilla-Banks E, Camacho L, Adsit FG, Grant M. **The estrogenic content of rodent diets, bedding, cages, and water bottles and its effect on bisphenol a studies.** J Am Assoc Lab Anim Sci. 2013 Mar. USA

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23562095>

➤ **Etat des lieux règlementaire et controverses scientifiques**

Shelnutt S, Kind J, Allaben W. **Bisphenol A: Update on newly developed data and how they address NTP's 2008 finding of "Some Concern".** Food Chem Toxicol. 2013 Jul. Epub 2013 Apr 6. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23567242>

➤ **Dentisterie - Libération depuis les matériaux utilisés en orthodontie**

Kloukos D, Pandis N, Eliades T. **Bisphenol-A and residual monomer leaching from orthodontic adhesive resins and polycarbonate brackets: a systematic review.** Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2013 Apr. Switzerland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23540625>

➤ **Scellements dentaires - migration dans les tissus**

Kloukos D, Pandis N, Eliades T. **In vivo bisphenol-A release from dental pit and fissure sealants: A systematic review.** J Dent. 2013 May 1. [Epub ahead of print] Switzerland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23643847>

➤ **Sources et voies d'exposition**

Vandenberg LN, Hunt PA, Myers JP, Vom Saal FS. **Human exposures to bisphenol A: mismatches between data and assumptions.** Rev Environ Health. 2013.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23612528>

➤ **Cancer - Période d'exposition**

Soto AM, Brisken C, Schaeberle C, Sonnenschein C. **Does Cancer Start in the Womb? Altered Mammary Gland Development and Predisposition to Breast Cancer due to in Utero Exposure to Endocrine Disruptors.** J Mammary Gland Biol Neoplasia. 2013 Jun. Epub 2013 May 24. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23702822>

➤ **Cancers hormono-dépendants**

Rocheffort H. [Bisphenol A and hormone-dependent cancers: potential risk and mechanism]. Med Sci (Paris). 2013 May. Epub 2013 May 28. [Article in French] France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23732105>

➤ **Neurotoxicité (comportement, développement cognitif)**

Jurewicz J, Polańska K, Hanke W. Exposure to widespread environmental toxicants and children's cognitive development and behavioral problems. Int J Occup Med Environ Health. 2013 May 28. [Epub ahead of print] Poland.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23715930>

➤ **Maladies respiratoires (Asthme) - Période d'exposition**

Selgrade MK, Blain RB, Fedak KM, Cawley MA. Potential risk of asthma associated with in utero exposure to xenobiotics. Birth Defects Res C Embryo Today. 2013 Jan. ICF International, Fairfax Virginia, Durham, North Carolina.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23723168>

➤ **Obésité - épigénétique/programmation fœtale**

Ross MG, Desai M. Developmental Programming of Offspring Obesity, Adipogenesis, and Appetite. Clin Obstet Gynecol. 2013 Jun 6. [Epub ahead of print] California.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23751877>

➤ **Métabolisme**

Yoshihara S. A memoir of my researches on xenobiotic metabolism for 48 years-researches on kanemi yusho and endocrine disrupting chemicals-. Yakugaku Zasshi. 2013. Hiroshima International University.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23811764>

➤ **Etat des lieux**

Fenichel P, Chevalier N, Brucker-Davis F. Bisphenol A: An endocrine and metabolic disruptor. Ann Endocrinol (Paris). 2013 Jun 21. [Epub ahead of print] Inserm Nice, France.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23796010>

G. REGLEMENTATION

➤ **Secteur de la santé / Industrie agro-alimentaire - Options biodégradables**

North EJ, Halden RU. **Plastics and environmental health: the road ahead.** Rev Environ Health. 2013.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23337043>

➤ **Banque de lait maternel**

Arslanoglu S, Bertino E, Tonetto P, De Nisi G, Ambruzzi AM, Biasini A, Profeti C, Spreghini MR, Moro GE; Working Group on Guidelines of the Italian Association of Human Milk Banks. **Amendment to 2010 Italian guidelines for the establishment and operation of a donor human milk bank.** J Biol Regul Homeost Agents. 2012 Jul-Sep. Turkey.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23158516>

Barraza L. **A new approach for regulating bisphenol A for the protection of the public's health.** J Law Med Ethics. 2013 Mar. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23590732>

➤ **Evaluation des risques de toxicité - Alternatives - Théorie Dempster-Shafer**

Park SJ, Ogunseitan OA, Lejano RP. **Dempster-Shafer theory applied to regulatory decision-making for Safer alternatives to toxic chemicals in consumer products.** Integr Environ Assess Manag. 2013 Jun 27. [Epub ahead of print] University of California Irvine.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23804574>

Note : La Théorie Dempster-Shafer est une théorie mathématique basée sur la notion de preuves utilisant les fonctions de croyance et le raisonnement plausible. Le but de cette théorie est de permettre de combiner des preuves distinctes pour calculer la probabilité d'un évènement.

H. AUTRES ARTICLES

➤ **Dégradation - Sols**

Yu Y, Liu Y, Wu L. **Sorption and degradation of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in soils.** Environ Sci Pollut Res Int. 2013 Jun. Epub 2013 Jan 6. USA.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23292228>

➤ **Conception des études - Neurotoxicité développementale**

Beronius A, Johansson N, Rudén C, Hanberg A. **The influence of study design and sex-differences on results from developmental neurotoxicity studies of bisphenol A, implications for toxicity testing.** Toxicology. 2013 Feb 26. [Epub ahead of print] Sweden.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23485653>

➤ Effets sur les semis de soja

Sun H, Wang LH, Zhou Q, Huang XH. **Effects of bisphenol A on ammonium assimilation in soybean roots.** Environ Sci Pollut Res Int. 2013 May 7. [Epub ahead of print] China.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23649602>