

# Procréation & VIH...

Simplifier, simplifier, simplifier...

# Objectifs

- Comprendre les grands enjeux autour de la procréation chez les personnes infectées par le VIH et savoir en discuter avec les patients
- Savoir proposer les conseils adéquats en terme de réduction des risques dans le domaine de la procréation en situation de risque viral

# Propos liminaires...

1. Lu, entendu le 20 novembre 2015 dans une réunion nationale...
  - A partir de quand **autorise-t'on** les rapports non protégés...  
Combien de temps **autoriser les rapports** non protégés ciblés pour avoir un enfant...
2. Le niveau de connaissance de nos patients sur l'absence de risque de transmission sexuelle du VIH sous traitement est désespérément bas  
*...et ce n'est pas leur faute...*

# IL ÉTAIT UNE FOIS...

# Avant même la PMA...

- Le VIH, une histoire évolutive chez les femmes procréant

| <i>Route</i> | <i>1984–86<br/>(n=35)</i> | <i>1987<br/>(n=61)</i> | <i>1988<br/>(n=59)</i> | <i>1989<br/>(n=45)</i> |
|--------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Intravenous  | 83%                       | 57%                    | 42%                    | 18%                    |
| Sexual       | 14%                       | 20%                    | 39%                    | 58%                    |
| Both         | 3%                        | 15%                    | 14%                    | 15%                    |
| Unknown      | 0%                        | 8%                     | 5%                     | 9%                     |

*Mode d'acquisition du VIH chez les femmes venant accoucher à la maternité de Port Royal*

*Henrion R. et al. Lancet, 1990*

# Hommes VIH +, avant les traitements efficaces

## Natural conception in HIV-negative women with HIV-infected partners

*L Mandelbrot, I Heard, E Henrion-Géant, R Henrion*

*Lancet, 1997*

- 104 grossesses chez 92 couples séro-différents (Homme VIH+)
- Pas ou peu de préservatif : 33%
- Hommes
  - Peu immunodéprimés (CD4 = 548 [7-1273]) et peu traités (21/92).
- Pas de séroconversions dans les trois mois suivants la conception
  - Mais deux séroconversions à 7 mois et deux en post-partum
  - Taux compatibles avec une transmission de 1/1 000 rapports non protégés

# D'OÙ PART-T'ON ?

# Risque de transmission du VIH

| Mode de transmission                                | Risque (%)  | Intervalle de confiance |
|---|-------------|-------------------------|
| <b>Parentéral</b>                                   |             |                         |
| Transfusion   | 92.5        | 89-96.1                 |
| Echange de seringue                                 | 0.63        | 0.41-0.92               |
| Piqûre transcutanée                                 | 0.23        | 0-0.46                  |
| <b>Sexuel</b> (Partenaire VIH+, pas de préservatif) |             |                         |
| Anal réceptif                                       | 1.38        | 1.02-1.86               |
| Anal insertif                                       | 0.11        | 0.04-0.28               |
| <b>Pénis/vaginal réceptif</b>                       | <b>0.08</b> | <b>0.06-0.11</b>        |
| <b>Pénis/vaginal insertif</b>                       | <b>0.04</b> | <b>0.01-0.14</b>        |
| Oral/sexuel réceptif                                | Bas         | 0-0.04                  |
| Oral/sexuel insertif                                | Bas         | 0-0.04                  |
| <b>Vertical</b>                                     |             |                         |
| Transmission mère-enfant                            | 22.6        | 17-29                   |



# 1993

**IL DEVIENT POSSIBLE D'ENVISAGER  
PLUS SEREINEMENT UNE  
GROSSESSE SOUS TRAITEMENT**

# Les premiers pas « procréation et VIH »

- L'essai ACTG 076 / ANRS 051

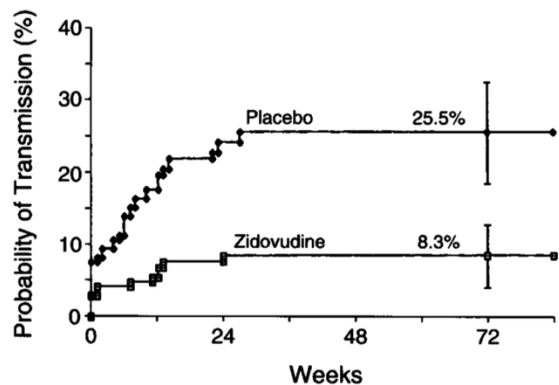


Figure 1. Kaplan–Meier Plots of the Probability of HIV Transmission, According to Treatment Group.

The estimated percentages of infants infected at 72 weeks are shown with 95 percent confidence intervals. The numbers of infants at risk at 24, 48, and 72 weeks are shown below the figure.

**1991 !**

Le premier essai associant TasP (traiter la mère pour protéger l'enfant) et PEP (traiter l'enfant après exposition)

# Trois périodes historiques pour la procréation

- ... → 1994
- L'accompagnement « à vue » d'un interdit :
  - Risque de transmission homme → femme ou femme → homme
  - Risque de transmission mère → enfant
- Population
  - Caucasiens +++
  - Groupes de transmission évolutifs

- 1995 → 2010
- Moins d'inquiétudes pour la transmission mère → enfants
- Diminuer la transmission homme → femme
  - Recours à la PMA
- Possibilité d'auto insémination pour éviter la transmission femme → homme
- Populations
  - Montée en charge très progressive des femmes originaires d'Afrique Subsaharienne

- 2011 → Aujourd'hui
- Répondre à des problèmes de fertilité
- Population :
  - Essentiellement couples avec femmes originaires d'Afrique Subsaharienne

# Entre 1995 et aujourd'hui

- La plupart des articles publiés sur « assistance médicale à la procréation » et « VIH » sont
  - Dans les journaux d'éthique médicale
  - Dans les journaux médicaux classiques:
    - Dans les pages « débat »
    - Dans les pages « controverse »

**NEW DEBATE**

**Is natural conception a valid option for HIV-serodiscordant couples?**

Pablo Barreiro<sup>1,3</sup>, José

**Hum. Reprod. Advance Access published March 13, 2016**

**Human Reproduction, Vol.0, No.0 pp. 1-8, 2016**  
doi:10.1093/humrep/dew036

human  
reproduction

**OPINION**

**People living with HIV and procreation:  
30 years of progress from prohibition  
to freedom?**

**CONTROVERSY**

HIV and fertility care in the UK

**Human  
care**

Leila C. C. and Caro

<sup>a</sup> Assisted C

**L. Bujan<sup>1,2,\*</sup> and C. Pasquier<sup>3,4,5</sup>**

<sup>1</sup>Université Toulouse-III Paul Sabatier, Groupe de Recherche en Fertilité Humaine (EA 3694, Human Fertility Research Group), Toulouse, France  
<sup>2</sup>CECOS, Centre Hospitalier Universitaire Paule de Viguier, Toulouse, France <sup>3</sup>INSERM U1043, CPTP, Centre Hospitalier Universitaire  
Toulouse-Purpan, BP 3028, F-31024 Toulouse, France <sup>4</sup>Université Toulouse-III Paul Sabatier, CPTP, F-31024 Toulouse, France <sup>5</sup>Laboratoire de  
Virologie, Centre Hospitalier Universitaire Toulouse-Purpan, F-31059 Toulouse, France

\*Correspondence address. Pr L. Bujan, CECOS Midi-Pyrénées et Groupe de recherche en Fertilité Humaine Hôpital Paule de Viguier 330 av.  
Grande Bretagne 31059 Toulouse Cedex 09, France. Tel: 00 33 5 67 77 10 41; Fax: 00 33 5 67 77 10 41; E-mail: bujan.l@chu-toulouse.fr

Submitted on October 6, 2015; resubmitted on January 11, 2016; accepted on February 7, 2016

Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine  
American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama

Juillet 2015

# COMMENT DIMINUER LA TRANSMISSION AU SEIN DU COUPLE ?

# Conception naturelle

- Approche la plus fréquente dans la réalité
- Cas de transmission décrits avant l'arrivée des ARV
- Pas de cas de transmission décrits avec multithérapies
- Débats intenses depuis la publication suisse de 2008

## Les personnes séropositives ne souffrant d'aucune autre MST et suivant un traitement antirétroviral efficace ne transmettent pas le VIH par voie sexuelle

Pietro Vernazza<sup>a</sup>,  
Bernard Hirschel<sup>b</sup>,  
Enos Bernasconi<sup>c</sup>,  
Markus Flepp<sup>d</sup>

Commission fédérale pour les problèmes liés au sida (CFS), Commission d'experts clinique et thérapie VIH et sida de l'Office fédéral de la

Après avoir pris connaissance des faits scientifiques, à la demande de la Commission d'experts clinique et thérapie VIH et sida (CCT) de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et après avoir longuement délibéré, la Commission fédérale pour les problèmes liés au sida (CFS) arrive à la conclusion suivante:

Une personne séropositive ne souffrant

prouvent pas qu'un TAR efficace *empêche* toute infection au VIH (en effet, il n'est pas possible de prouver la non-survenance d'un événement certes improbable, mais théoriquement envisageable). Reste que du point de vue de la CFS et des organisations concernées, les informations disponibles à ce jour sont suffisantes pour justifier ce message. La situation est comparable à celle de

# Quel est le risque résiduel de contamination ?

**Human Reproduction, Vol.25, No.2 pp. 374–379, 2010**

Advanced Access publication on November 26, 2009 doi:10.1093/humrep/dep412

human  
reproduction

**REVIEW** *Fertility control*

## **Human immunodeficiency virus serodiscordant couples on highly active antiretroviral therapies with undetectable viral load: conception by unprotected sexual intercourse or by assisted reproduction techniques?**

**Aline Vandermaelen and Yvon Englert<sup>1</sup>**

Laboratory for Research on Human Reproduction, Medicine Faculty and Department of Obstetrics and Gynaecology, Hôpital Erasme, Université Libre de Bruxelles, Route de Lennik 808, 1070 Brussels, Belgium

<sup>1</sup>Correspondence address. Yvon Englert, Department of Obstetrics and Gynaecology, Hopital Erasme, Route de Lennik, 808, 1070 Brussels. E-mail: Yvon.Englert@erasme.ulb.ac.be

0,001 par grossesse en condition de fertilité normale...



# Lavage de sperme



# Effectiveness of semen washing to prevent human immunodeficiency virus (HIV) transmission and assist pregnancy in HIV-discordant couples: a systematic review and meta-analysis

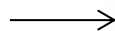
Maryam Zafer, M.S.,<sup>a</sup> Hacsı Horvath, M.A.,<sup>a</sup> Okeoma Mmeje, M.D.,<sup>b</sup> Sheryl van der Poel, M.D.,<sup>c</sup> Augusto E. Semprini, M.D.,<sup>d</sup> George Rutherford, M.D.,<sup>a</sup> and Joelle Brown, Ph.D.<sup>a,b,e</sup>

<sup>a</sup> Global Health Sciences, University of California, San Francisco, California; <sup>b</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, University of Michigan School of Medicine, Ann Arbor, Michigan; <sup>c</sup> Division of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland; <sup>d</sup> Department of Clinical Sciences "L. Sacco," University of Milan School of Medicine, Milan, Italy; and <sup>e</sup> Department of Epidemiology and Biostatistics and Department of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Sciences, University of California, San Francisco, California

*Fertility and sterility, 2016*

# Lavage de sperme

Si on regarde bien les chiffres, on retrouve un risque de 0/2 863... pas très loin du risque "naturel" (6 à 11 pour 10 000)



## Numbers of couples and cycles included in this review, and number of HIV seroconversions.

| Parameter   | Result                |
|---|-----------------------|
| Initiated cycles of assisted reproduction with washed semen   | 12,079                |
| Completed cycles of assisted reproduction with washed semen   | 11,915                |
| Couples with at least one completed cycle of assisted reproduction with washed semen                        | 4,257                 |
| Women with known HIV results after exposure to washed semen   | 93.8% (3,994/4,257)   |
| Completed cycles of assisted reproduction among women with known HIV results after exposure to washed semen | 97.2% (11,585/11,915) |
| Men known to be taking antiretroviral therapy at time of semen washing                                      | 39.5% (1,685/4,257)   |
| Men who were known to have not achieved viral suppression at time of  | 27.7% (985/4,257)     |

|   |                      |
|---|----------------------|
| Completed cycles of assisted reproduction with the use of washed semen among subgroup of couples with a male partner who was not virally suppressed | 24.0% (2,863/11,915) |
|---|----------------------|

|   |                     |
|---|---------------------|
| Per completed cycle of assisted reproduction, overall   | 0/11,585 (0–0.0001) |
| Per woman with known HIV outcome, overall   | 0/3,994 (0–0.0004)  |
| Per completed cycle, among subgroup of couples with a male partner who was not virally suppressed | 0/2,863 (0–0.0006)  |
| Per infant  | 0/1,026 (0–0.0029)  |

Note: CI = confidence interval; HIV = human immunodeficiency virus.

Zafer. Semen washing and HIV prevention. *Fertil Steril* 2016.



2015

# UNE NOUVELLE ÉTAPE : LE RISQUE DE TRANSMISSION MÈRE-ENFANT DEVIENT NUL...

## No Perinatal HIV-1 Transmission From Women With Effective Antiretroviral Therapy Starting Before Conception

Laurent Mandelbrot,<sup>1,2,3,4</sup> Roland Tubiana,<sup>1,5</sup> Jerome Le Chenadec,<sup>1</sup> Catherine Dollfus,<sup>1,6</sup> Albert Faye,<sup>3,4</sup> Emmanuelle Pamiar,<sup>4,7</sup> Sophie Mathaou,<sup>1,8</sup> Marie-Aude Khuong,<sup>1</sup> Valeria Gersak,<sup>1</sup> Veronique Belliquet,<sup>1</sup> Alain Devaux,<sup>1</sup> Alain Bernès,<sup>1</sup> Christine Alilly,<sup>1</sup> Christophe Elieon,<sup>1</sup> Cedric Arzeaux,<sup>1</sup> Christine Rouzoux,<sup>1,9</sup> Joëlle Marzavoull,<sup>1,10</sup> and Stéphane Etienne,<sup>1,11</sup> for the ANRS-EPT Study Group<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Gynecology Department, Hôpital Louis Muerier, Hôpitaux Universitaires Paris Nord Val de Seine, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Colombes, <sup>2</sup>CESP INSERM U1176, Hôpital Bichat, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Université Paris Sud, Le Kremlin-Bicêtre, Université Paris Diderot, TA 80/UNESP and TA Pharmacologie, INSERM, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Paris, <sup>3</sup>Pharmacy University Department, Infectious Diseases Department, Hôpital Pitié-Salpêtrière and Université Paris et Marie Curie, <sup>4</sup>INSERM UMR\_S 843 Paris Lodon Institute of Epidemiology and Public Health, <sup>5</sup>Medical Virology Department, Hôpital Tenon, <sup>6</sup>Infectious Diseases Department, Hôtel-Dieu Saint-Bertrand, Hôpitaux Universitaires Paris Nord Val de Seine, <sup>7</sup>Gynecology Department, Hôpital Cochin Paris Royal, <sup>8</sup>Pharmacy Department, Hôpital Robert Debré, <sup>9</sup>Virology Laboratory, and <sup>10</sup>Medical Immunology Department, Hôpital Necker Enfants Malades, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, <sup>11</sup>Infectious Diseases Department, Hôpital Necker, Saint-Denis, <sup>12</sup>Internal Medicine Department, Hôpital Intercommunal de Coligny, <sup>13</sup>Infectious Diseases Department, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes, <sup>14</sup>Infectious Diseases Department, Hôpital Sud Farcyville, Evry, <sup>15</sup>Gynecology Department, Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, Maternité Pauline de Viguerie, <sup>16</sup>Pharmacy Department, Hôpital d'Argenteuil, <sup>17</sup>Pharmacy Department, Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux, and <sup>18</sup>Infectious Diseases Department, Centre Hospitalier Universitaire de Rennes, France

**Background.** The efficacy of preventing perinatal transmission (PT) of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) depends on both viral load (VL) and treatment duration. The objective of this study was to determine whether initiating highly active antiretroviral therapy (ART) before conception has the potential to eliminate PT.

**Methods.** A total of 8075 HIV-infected mother/infant pairs included from 2000 to 2011 in the national prospective multicenter French Perinatal Cohort (ANRS-EPT) received ART, delivered live-born children with determined HIV infection status, and did not breastfeed. PT was analyzed according to maternal VL at delivery and timing of ART initiation.

**Results.** The overall rate of PT was 0.7% (56 of 8075). No transmission occurred among 2651 infants born to women who were receiving ART before conception, continued ART throughout the pregnancy, and delivered with a plasma VL <50 copies/mL (upper 95% confidence interval [CI], 0.1%). VL and timing of ART initiation were independently associated with PT in logistic regression. Regardless of VL, the PT rate increased from 0.2% (6 of 3505) for women starting ART before conception to 0.4% (3 of 709), 0.8% (24 of 2810), and 2.2% (23 of 1051) for those starting during the first, second, or third trimester ( $P < .001$ ). Regardless of when ART was initiated, the PT rate was higher for women with VLs of 50–400 copies/mL near delivery than for those with <50 copies/mL (adjusted odds ratio, 4.0; 95% CI, 1.9–8.2).

**Conclusions.** Perinatal HIV-1 transmission is virtually zero in mothers who start ART before conception and maintain suppression of plasma VL.

**Keywords:** HIV; pregnancy; antiretroviral therapy; treatment as prevention; mother-to-child transmission.

Received 20 March 2015; accepted 11 July 2015.

Members of the ANRS-EPT Study Group are listed in the Acknowledgments. Correspondence: Laurent Mandelbrot, MD, Hôpital Louis Muerier, Service de Gynécologie-Obstétrique, Université Paris-Diderot, 118 rue des Renouilliers, 93201 Colombes Cedex, France (laurent.mandelbrot@lmv.aphp.fr).

Clinical Infectious Diseases

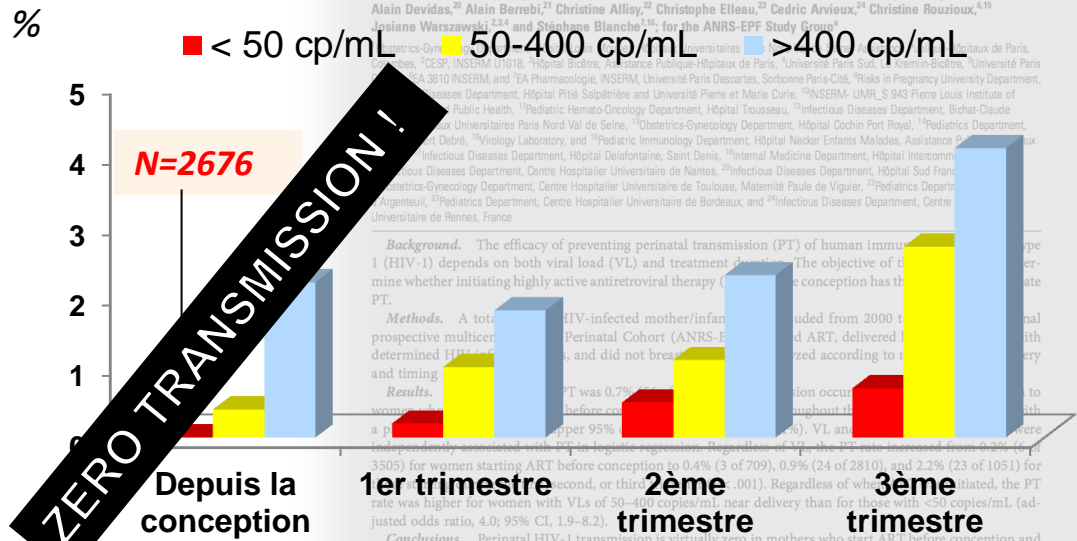
© 2015 American Society for Infectious Diseases. All rights reserved. For Permissions, please e-mail: journals.permissions@oup.com. DOI: 10.1093/cid/civ438

# Taux de TME sous multithérapie selon le moment de début de traitement et la charge virale à l'accouchement, 2000-2010

No Perinatal HIV-1 Transmission From Women With Effective Antiretroviral Therapy Starting Before Conception

Laurent Mandelbrot,<sup>1,2,5,8</sup> Roland Tubiana,<sup>3,10</sup> Jerome Le Chenadec,<sup>2</sup> Catherine Dollfus,<sup>11</sup> Albert Faye,<sup>5,12</sup> Emmanuelle Pannier,<sup>8,13</sup> Sophie Matheron,<sup>4,14</sup> Marie-Aude Khuong,<sup>15</sup> Valerie Garrait,<sup>16</sup> Veronique Relliquet,<sup>18</sup> Alain Devidas,<sup>9</sup> Alain Berrebi,<sup>21</sup> Christine Allisy,<sup>22</sup> Christophe Elleau,<sup>23</sup> Cedric Arvieux,<sup>24</sup> Christine Rouzioux,<sup>5,15</sup> Justiane Warszawski,<sup>25</sup> and Stéphanie Blanche,<sup>26</sup> for the ANRS-EPF Study Group

EPF  
anRS  
INSERM  
CESP 1018



**ZERO TRANSMISSION !**

Effet charge virale ↑

Effet délai de traitement →

**Background.** The efficacy of preventing perinatal transmission (PT) of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) depends on both viral load (VL) and treatment duration. The objective of this study was to determine whether initiating highly active antiretroviral therapy (HAART) before or after conception has an effect on PT.

**Methods.** A total of 2676 HIV-infected mother/infant pairs were included from 2000 to 2010 in the Perinatal Cohort (ANRS-EPF Study Group), a prospective multicenter cohort study. All women received HAART, delivered at term, and did not breastfeed. VL was determined at delivery and timing of HAART initiation was recorded.

**Results.** The overall PT was 0.7%. PT was 0% for women who started HAART before conception and 0.7% for women who started HAART after conception. VL was higher in women who started HAART after conception (median VL, 100 copies/mL; interquartile range, 10-1000 copies/mL) compared with women who started HAART before conception (median VL, 10 copies/mL; interquartile range, 10-100 copies/mL). VL was measured from 6.2% (4 of 3505) for women starting ART before conception to 0.4% (3 of 709), 0.9% (24 of 2810), and 2.2% (23 of 1051) for women starting ART during the first, second, or third trimester, respectively. Regardless of when HAART was initiated, the PT rate was higher for women with VLs of 50–400 copies/mL near delivery than for those with <50 copies/mL (adjusted odds ratio, 4.0; 95% CI, 1.9–8.2).

**Conclusions.** Perinatal HIV-1 transmission is virtually zero in mothers who start ART before conception and maintain suppression of plasma VL.

**Keywords.** HIV; pregnancy; antiretroviral therapy; treatment as prevention; mother-to-child transmission.

Received 29 March 2015; accepted 11 July 2015.  
 \*Members of the ANRS-EPF Study Group are listed in the Acknowledgments.  
 Correspondence: Laurent Mandelbrot, MD, Hôpital Louis Mourier, Service de Gynécologie-Obstétrique, Université Paris-Diderot, 178 rue des Renouillers, 92701 Colombes Cedex, France (laurent.mandelbrot@lmr.apfr.fr).

Clinical Infectious Diseases®  
 © The Author 2015. Published by Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved. For Permissions, please go to journals.permissions@oup.com.  
 DOI: 10.1093/cid/civ578

**ART débuté avant conception et CV <50 : TME = 0% [0.0 - 0.1]**

**PEUT-ON ENCORE (PLUS)  
RÉDUIRE LE RISQUE ?**

# Diminution du risque...?

- Auto-inséminations
- Rapports non protégés centrés sur l'ovulation



Quel intérêt si le risque de base est nul ?

# PrEP et conception

Curr HIV/AIDS Rep  
DOI 10.1007/s11904-016-0312-1



THE SCIENCE OF PREVENTION (JD STEKLER AND J BAETEN, SECTION EDITORS)

## PrEP as Peri-conception HIV Prevention for Women and Men

Renee Heffron<sup>1</sup> · Jillian Pintye<sup>2</sup> · Lynn T. Matthews<sup>3</sup> · Shannon Weber<sup>4</sup> · Nelly Mugo<sup>5</sup>

- Pas d'intérêt si la charge virale du partenaire est contrôlée
- A discuter dans des situations très spécifiques
  - Statut VIH du partenaire inconnu...
  - ... et prévalence très élevée dans la population considérée



# L'AMP À RISQUE VIRAL EN FRANCE, AUJOURD'HUI

# Un début pas toujours facile...

**Le CHU de Rennes**  
vous informe sur

**La consultation d'aide médicale  
à la procréation à risque viral**



© C. Cois, unité gynécologie-CHU Rennes - 03/2008 - red 2008 - Ipsos/Intra/Intra



**Le CHU de Rennes**  
vous informe sur

**La consultation d'aide médicale  
à la procréation à risque viral**



© C. Cois, unité gynécologie-CHU Rennes - 03/2008 - red 2008 - Ipsos/Intra/Intra

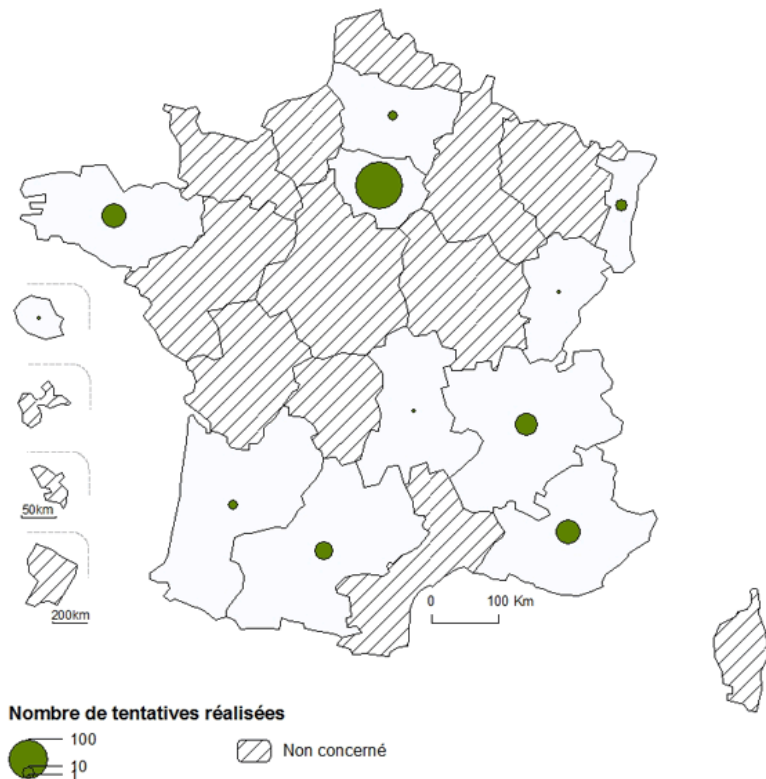


# Les évolutions légales en France

- 1999 : interdiction de prise en charge en AMP en dehors des protocoles de recherche
- 2001: décret du 10/05/2001 autorisant la prise en charge pour VIH, VHC, VHB moyennant une organisation particulière du laboratoire et une déclaration d'activité
- Mises à jour 2008 et 2010
  - « modernisation » du texte

Figure AMP16.

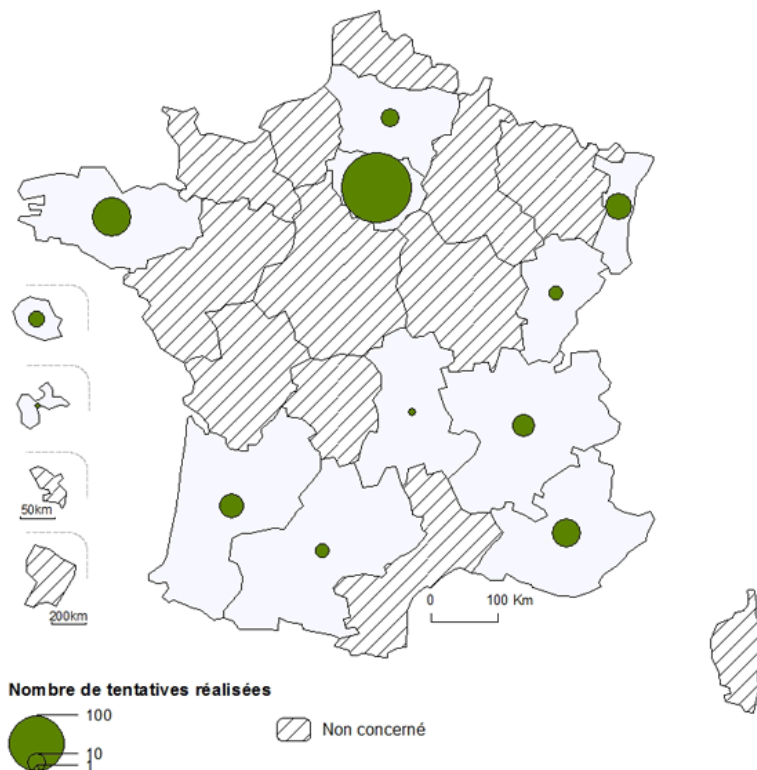
**AMP en contexte viral en 2013 :  
prise en charge des couples où seul l'homme est infecté par le VIH**



Source: Agence de la biomédecine

Figure AMP17.

**AMP en contexte viral en 2013 :  
prise en charge des femmes et des couples où la femme seule  
ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH**



Source: Agence de la biomédecine

# AMP risque viral, France 2013

- 16 centres, 11 régions

2012

Tableau AMP8. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2012

|                       | Homme VIH+ | Femme VIH+ | Homme et femme VIH+ |
|-----------------------|------------|------------|---------------------|
| Tentatives*           | 385        | 302        | 66                  |
| Grossesses évolutives | 80         | 34         | 6                   |
| Accouchements         | 64         | 31         | 4                   |
| Enfants nés vivants   | 79         | 30         | 5                   |

\*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

2013

Tableau AMP8. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2013

|                       | Homme VIH+ | Femme VIH+ | Homme et femme VIH+ |
|-----------------------|------------|------------|---------------------|
| Tentatives*           | 302        | 259        | 69                  |
| Grossesses évolutives | 20 %       | 7.3%       | 1.4 %               |
| Accouchements         | 52         | 18         | 1                   |
| Enfants nés vivants   | 60         | 19         | 1                   |

\*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

# Diminution de la fertilité/VIH

ORIGINAL ARTICLE: ASSISTED REPRODUCTION

## Women infected with human immunodeficiency virus type 1 have poorer assisted reproduction outcomes: a case-control study

Camille Stora, M.D.,<sup>a</sup> Sylvie Epelboin, M.D.,<sup>a,b</sup> Emmanuel Devouche, Ph.D.,<sup>c</sup> Sophie Matheron, M.D., Ph.D.,<sup>d,e</sup> Loïc Epelboin, M.D.,<sup>f</sup> Chadi Yazbeck, M.D.,<sup>a,b</sup> Florence Damond, M.D.,<sup>g</sup> Pascale Longuet, M.D.,<sup>d</sup> Frederick Dzineku, M.D.,<sup>h</sup> Mandovi Rajguru, M.D.,<sup>a</sup> Lucie Delaroche, M.D.,<sup>i</sup> Laurent Mandelbrot, M.D., Ph.D.,<sup>b,j</sup> Dominique Luton, M.D., Ph.D.,<sup>a,b</sup> and Catherine Patrat, M.D., Ph.D.<sup>b,i</sup>

Etude cas-contrôle (82 VIH+/82 VIH-)

Taux de grossesse par transfert d'embryon :

- 32% VIH -
- 12% VIH +

→ Taux de naissance vivante 19% versus 7%

# Cela amène à deux réflexions

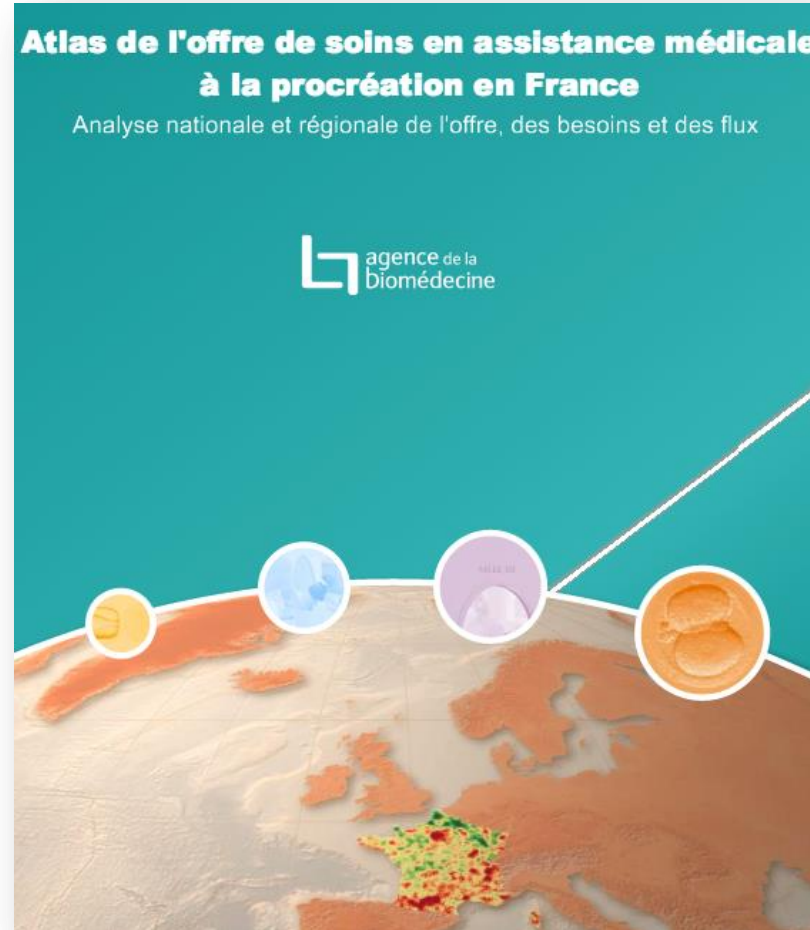
- Il ne faut pas retarder le projet de grossesse des femmes infectées par le VIH
- Il faut sérieusement se poser la question de la vitrification ovarienne chez les femmes VIH+
  - La loi de 2011 l'autorise « potentiellement »

# En conclusion, l'avenir de la PMA à risque viral...

- Un questionnement sur l'efficacité de la PMA à risque viral (VIH)...
- La disparition de la PMA dans les indications de prévention de la transmission
  - Là où elle donne les meilleurs résultats !
- Une PMA à risque viral « de proximité »... dans tous les centres ?



# Ou peut être plus de PMA à risque viral du tout... Pas un mot sur le risque viral dans l'Atlas 2015 !



# Les messages concernant la procréation

- Il est urgent que nos patients soient mieux informés sur la non transmissibilité du VIH en cas de charge virale contrôlée
- Aujourd'hui, la procréation naturelle non assistée devrait être la règle
  - Remettre le VIH dans le droit commun !
  - **Ni PrEP, ni auto-insémination, ni ciblage**  
**→ du plaisir et c'est tout !**
- La fertilité des femmes infectées par le VIH est altérée : il ne faut pas retarder les projets de grossesse...

## **Merci à l'équipe AMP à risque viral du CHU de Rennes**

- Guilhem Jouve, biologiste
- Raïssa Aperano-Mas, gynécologue
- Anne Gaëlle Balavoine, psychologue
- Anne Maillard et Charlotte Pronier, virologues
- Dominique Guyader, hépatologue
- Halima Campeaux, interface irremplaçable avec les patients dans la préparation de la démarche...

## **Et au groupe "Procréation" des COREVIH Pays de Loire et Bretagne**



## LA PRISE EN CHARGE

Au terme de ce bilan, votre référent VIH en concertation avec le gynécologue vous proposera la méthode la plus adaptée à votre couple et à votre situation.

Si les 2 membres du couple sont infectés :

- procréation naturelle ;
- AMP à risque viral si le bilan révèle un problème de fertilité.

Si seule la femme est infectée :

- auto insémination ;
- procréation naturelle ;
- AMP à risque viral si le bilan révèle un problème de fertilité ;

Si seul l'homme est infecté :

- AMP à risque viral ;
- procréation naturelle.

## LES TECHNIQUES DE PROCRÉATION

### L'auto insémination

Méthode de choix quand seule la femme est infectée par le VIH puisqu'elle évite tout risque de transmission virale au partenaire. Elle consiste à récupérer le sperme de l'homme soit dans un préservatif masculin ou féminin, après un rapport protégé, soit dans un réceptacle. Le sperme est ensuite déposé dans le vagin par exemple à l'aide d'une seringue.

### La procréation naturelle

Envisageable sous conditions après le bilan effectué par votre médecin référent VIH et votre gynécologue. Les rapports sexuels seront alors non protégés mais ciblés sur l'ovulation. Le partenaire séronégatif devra bien sûr être informé qu'un risque même limité est présent.

### L'AMP à risque viral

Elle s'impose en cas de problème de fertilité au sein du couple, elle est la méthode de recours en cas d'échec ou de contre-indication à la méthode d'auto insémination ou de procréation naturelle. Dans les régions Bretagne et Pays de Loire, le centre de Rennes vous recevra et pourra vous proposer les techniques adaptées à votre situation.



DÉSIR D'ENFANT,  
*parlez-en !*

PROCRÉATION  
ET VIH





DÉSIR D'ENFANT  
*parlez-en !*

*En France, environ 1 500 femmes vivant avec le VIH accouchent chaque année.*

*Quand elles sont suivies et traitées, le risque de transmettre le virus à leur enfant est minime.*

*Depuis 2001, les couples concernés par le VIH peuvent accéder aux techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP).*

*Vous ou votre conjoint êtes infecté par le VIH et vous désirez un enfant, cette brochure vous informe des moyens disponibles pour y parvenir en limitant les risques de transmission du VIH à votre partenaire et à votre enfant.*

## LE TRAITEMENT

Afin de permettre au couple de prendre des décisions éclairées et de limiter le risque de transmissions virales, la sexualité et le désir d'enfant doivent être abordés précocement dans le suivi d'une personne infectée par le VIH ou par une hépatite. En fonction de votre situation, la mise en place d'un traitement antirétroviral ou sa modification peuvent être nécessaires.

Le dialogue avec votre médecin référent pour le VIH et votre gynécologue est primordial pour vous fournir, au travers d'une consultation préconceptionnelle, des informations et des conseils adaptés à votre situation.

### Statut viral

Selon le statut viral des membres du couple, plusieurs approches sont possibles. Elles dépendent des risques de transmissions du VIH, des hépatites, de la fertilité et des méthodes de protection utilisées par le couple.

### Risque de transmission

En l'absence d'infection génitale, sous antirétroviraux efficaces pris très régulièrement, et avec une charge virale (multiplication du virus) indétectable depuis plus de 6 mois, le risque moyen de transmission dans un couple hétérosexuel est estimé à 1/10 000 rapports sexuels non ou inconstamment protégés par an.

Ce risque est augmenté par la pénétration anale, l'existence d'une infection génitale, d'une charge virale élevée et d'un taux de CD4 (immunité) bas.

De fait, même si le risque de transmission hétérosexuelle du VIH est très faible, il ne peut être considéré comme nul.

Quelle que soit la méthode de procréation retenue, les conditions en limitant au maximum les risques et favorables à la procréation sont :

- une charge virale indétectable depuis plus de 6 mois ;
- une prise quotidienne parfaite du traitement antirétroviral ;
- l'absence d'infection génitale ;
- une fertilité normale ;
- l'arrêt du tabac, du cannabis et de l'alcool est souhaitable pour les 2 membres du couple.

## LES EXAMENS

Dans ce but, un bilan vous sera proposé ainsi qu'à votre partenaire par votre référent VIH :

### Bilan masculin

- examen du sperme (spermogramme, spermocytogramme et spermoculture) ;
- prise de sang pour la sérologie VIH, hépatite B, hépatite C, syphilis ;
- examen d'urine : pour la recherche de Chlamydia.

### Bilan féminin

- prise de sang pour le bilan hormonal et la sérologie VIH, hépatite B, hépatite C, syphilis, toxoplasmose, rubéole ;
- examen d'urine : pour la recherche de Chlamydia ;
- examen gynécologique ;
- échographie pelvienne (de l'utérus et ovaires) ;
- éventuellement hystérosalpingographie (radiographie de l'utérus et des ovaires).



| Service/Nom  | Ville              | Téléphone      |
|--|--------------------|----------------|
| <b>SPÉCIALISTE(S) VIH</b>  |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
| <b>GYNÉCOLOGUE(S) SPÉCIALISÉ(S)</b><br>En monitoring et Stimulation de l'ovulation |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
| <b>RADIOLOGUE(S)</b><br>Pour Hystérosalpingographie                                |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
| <b>LABORATOIRE(S) AGRÉÉ(S) AMP</b><br>Pour les Spermogrammes                       |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |
| <b>AMP À RISQUE VIRAL</b>  |                    |                |
| Dr ARVIEUX Cédric  | CHRU Rennes (SMIT) | 02 99 28 98 75 |
| Dr JOUVE Guilhem<br>Dr MAS Aperano   | CHRU Rennes (AMP)  |                |
| <b>PSYCHOLOGUE(S)</b>  |                    |                |
|  |                    |                |
|  |                    |                |

## Rôle du gynécologue

- ▶ **EXAMEN GYNÉCOLOGIQUE :**
  - ▶ De référence et frottis CV annuel
  - ▶ Pour le dépistage de lésions vulvo-vaginales en cas de procréation naturelle
- ▶ **STATUE** sur les résultats des bilans de fertilité du couple
- ▶ **PARTICIPE** avec le référent VIH au choix de procréation à proposer au couple
- ▶ **EXPLIQUE** le repérage, le ciblage d'ovulation, l'auto insémination
- ▶ **RÉALISE LE MONITORAGE D'OVULATION**
- ▶ **DÉCIDE D'UNE INDUCTION D'OVULATION** en cas de trouble de l'ovulation avec cycle long > 35 jours

## Quand adresser en AMP à risque viral à Rennes ?

- ▶ À proposer si ♂ VIH+ et VIH- ♀
- ▶ Si **ANOMALIE** du bilan de fertilité  
♀ Hystérosalpingographie et/ou bilan hormonal et/ou échographie anormaux  
♂ Anomalie du Spermogramme avec TMS
- ▶ Si échec de 6 à 12 auto inséminations avec au moins 1 TPC positif
- ▶ Si échec procréation naturelle (6 à 12 cycles)

**NB :** Pas de prise en charge en AMP après 43 ans chez la femme et 60 ans chez l'homme.

# PROCRÉATION et VIH

Prise en charge  
préconceptionnelle et  
multidisciplinaire  
des couples

(Guide pratique pour les  
professionnels de santé)

▶ FICHE DE CONSEILS

**COREVIH**  
Bretagne  
Pays de la Loire





## Comment améliorer la fertilité ?

♂♀ Arrêt tabac, cannabis, alcool (depuis ≥ 3 mois)

♀ Supplémentation en acide folique 0,4 mg :  
1 cp/jour (à poursuivre jusqu'à 12 SA de grossesse)

## Comment repérer l'ovulation ?

- **COURBE DE TEMPÉRATURE**  
Prendre la T° dès le réveil et dès le 1<sup>er</sup> jour des règles, 2 à 3 cycles complets, avec appareil tympanique de préférence.  
La noter sur les courbes de T° fournies pour repérer l'ascension thermique (à J+1 de l'ovulation)
- **BANDELETTE URINAIRE détectant le pic de LH** 24 à 48h avant l'ovulation, sur 2 - 3 cycles (exemple de tarif : 6 € / 10 BU)
- **MONITORAGE DE L'OVULATION avec une échographie** (par gynécologue spécialisé(e) surtout si cycles > 35 jours)
- **AUTO OBSERVATION** Si cycles réguliers  
L'ovulation a lieu 14 jours avant le 1<sup>er</sup> jour des règles (à faire sur 3 cycles)

## Quand prévoir le rapport (ciblage) ?

- **SI COURBE DE TEMPÉRATURE** = J -2, J -1 et/ou J0 de l'ascension thermique
- **SI BANDELETTE URINAIRE** = J0 dès que la bandelette est positive
- **SI MONITORAGE DE L'OVULATION** (sera spécifié par le gynécologue)
- **SI AUTO OBSERVATION** « Durée du cycle - 14j » = J -2, J -1, J0 et J1

## Conseils pour l'auto insémination

- ▶ **Prévoir l'auto insémination de préférence le jour de l'ovulation ou max dans les 2 jours précédents**

### 1. RÉCUPÉRER LE SPERME :

- Cas a - Dans un réceptacle (ex : verre,...)
- Cas b - Dans un préservatif masculin ou féminin sans spermicide après rapport protégé
- Cas c - Dans le creux de la main

### 2. PRÉLEVER LE SPERME :

- Cas a et b - Dans seringue de 10 ou 20 ml (sans aiguille) en ayant fait une bulle d'air au préalable
- Cas c - Dans le creux de la main avec index et majeur

### 3. DÉPOSER LE SPERME AU FOND DU VAGIN :

- Cas a et b - Avec la seringue +- canule ou retourner le préservatif dans le vagin en poussant avec les doigts le sperme
- Cas c - Par un toucher vaginal bi digital avec le sperme

## Liste des préservatifs masculins sans spermicide

(Liste non exhaustive, norme NF ou CE)

**MANIX** : King size 003, contact 003 (labo ansell SA)  
**OLLA** : (labo olla)  
**DUREX** : Calin, jeans easy on, feeling gossamer extra easy on (labo SSL Healthcare France)

## Conseils pour les rapports ciblés non protégés

- ▶ Utiliser le gel à base d'eau sans spermicide (Norme NF)
- ▶ Éviter le rapport en cas de lésion des muqueuses, mycoses, herpès, plaies, ...

## Quand proposer un TPC ?

(Test post coïtal) en laboratoire de ville

**Intérêt** : Validation de la qualité de l'auto insémination et de la date de ciblage

- ▶ **Lors d'une des 3 premières auto inséminations** vers l'ovulation (ciblée par monitoring ou par test urinaire ou par courbe T°) et dans les 12h suivant l'auto insémination
- ▶ **Si procréation naturelle** avec rapport(s) sexuel(s) non protégé(s) ciblé(s)
- ▶ **Si réticence au spermogramme** seulement en cas d'auto insémination