

**Une β -hCG isolément basse
est-elle
une indication de DPNI ?**

**Corinne Sault, Eurofins-Biomnis
David Guenet, CHU Caen
Gilles Renom, CHU Lille**

**« Dépistage de la trisomie 21 par les MSM :
justification des commentaires appliqués par les
biologistes »**

F. Muller et al, J Gynécol Obstet Biol Reprod (2014)

hCG/ β hCG basse < 0,25 MoM

(quelle que soit la valeur du second marqueur sérique)
1% des patientes

Etiologies à évoquer : T18, triploïdie, MFIU récente

CAT : préconiser une écho orientée

2017 : Rubicon franchi → DPNI

« les hCG basses, on s'en f.... ! »

+ si 2 (ou 3) MSM bas, calcul de risque spécifique de T18 sans la CN → si risque > 1/100 : commentaire recommandant une écho orientée.

+ absence de faux-négatifs depuis 20 ans



une β -hCG isolément basse est-elle un vrai bon marqueur de T18 ?

Ai essayé de faire passer le message auprès des G.O. de JdFmais sans argument scientifique : **Echec !**

Réaction du bureau mitigée mais

Corinne m'envoie sa liste de T18 !

	Lille (2014-18)	Caen (2010-18)	Biomnis (2010-18)
T18	33	24	268
Risque T21 > 1/1000	31 (94%)*	17 (71%)*	181 (67%)*
Risque T21 < 1/10000	0	3 (12,5%)	17 (6,3%)
Risque T18 > 1/100	32 (97%)**	14 (58%)**	163 (61%)**
* p < 0,003 / ** p < 0,0001			

Je reprends toutes mes patientes depuis 2014 avec une bhCG
basse $< 0,25$ & risque $< 1/1000$: 217 patientes /30412
(0,71%)
(Caen : 0,64% / Biomnis : 0,67%)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 28278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 28278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (triploïdie / T18)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 28278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (-PAPP-A < 0,25)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 29278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (- 19 PDV)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 29278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (- 2 MFIU)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 29278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (- 5 IMG dont 1 T18)

22013 22559 22704 22979 23032 23097 23159 23400 23455 23508 23554
23725 23776 23788 23900 23972 24078 24115 24260 24332 24348 24421
24426 25127 25135 25194 25566 25959 26166 26216 26304 26431 26465
26535 26770 26948 27066 27116 27194 27221 27279 27300 27490 27578
27637 27871 28138 28217 28419 28678 28714 28715 28777 28848 29197
29206 29278 29620 29768 29784 29816 29897 30001 30026 30364 30367
30675 30982 31096 31177 31340 31388 31532 31550 31652 31665 31801
31956 32057 32156 32226 32273 32430 32490 32495 32787 32891 33218
33289 33290 33332 33435 33453 33456 33666 33934 33941 34151 34586
34590 34766 34818 35009 35086 35260 35261 35416 36374 36547 36603
36964 37243 37244 37337 37528 37583 37625 37651 37731 37929 37935
37946 37989 38222 38579 38992 39137 39175 39326 39557 39605 39943
40063 40294 40451 40500 41168 41432 41514 41548 41844 41878 41973
42113 42241 42337 42542 42706 42907 43404 43570 44004 44236 44475
44553 44575 44643 44889 44939 44944 45020 45120 45185 45387 45695
46100 46302 46381 46715 46821 46830 47112 47352 47753 47760 47768
47779 47910 48051 48133 48199 48289 48318 48393 48438 48447 48591
48819 49011 49101 49142 48289 49695 49750 49827 49920 49960 50037
50188 50295 50362 50494 50719 51026 51076 51183 51273 51313 51520
51631 51811 51829 51885 51946 52225 52507 53184 (-issue RAS)

23455 27194 29784 33666 33941 37946 38992
(19 PDV + 7 non renseignés : 11%)

	Lille (n= 217)	Caen (n= 255)	Biomnis (n = 2804)
T18 non dépistées par les MS (risque T21 < 1/1000 + risque de T18 < 1/100)	1	4	80
Risque T18 biochimique <1/100	1	4	30
β -hCG basse isolée	1 (écho +++)	2 (écho +++)	17 (écho ?)
VPP	0,5%	0,8 %	0,6%

Tout ça pour dire quoi ?

- 1) Populations Lille vs Caen/Biomnis pas si différentes !
- 2) La β -hCG basse isolée n'est pas un bon marqueur de T18 : préconiser une écho de référence sur ce seul paramètre n'est pas pertinent (VPP $\leq 0,8\%$)
- 3) Afin de gagner en pertinence, préférer au seuil de 0,25 MoM un calcul de risque de T18 associant les 2 MSM qui gardent toute leur pertinence dans cette aneuploïdie & la triploïdie*

(*+/- bien dépistées par le DPNI !)

Tout ça pour dire quoi ?

- 4) Question : faut-il inclure la CN ? **NON** puisque 2/3 des T18 ont un risque normalisé par une CN normale.
- 5) Question : quid de l'équation ? $LR_{CN} = 0,1$ (PE)
Quid de Brahms ? Roche ?
- 6) Si risque $> 1/100$: écho morpho de référence. Gain de pertinence : $VPP = 3/20 = 15 \%$
- 7) Si absence d'anomalie : on s'arrête là !

En conclusion :

proposition d'une CAT devant une β -hCG basse isolée

- 1) Calculer un risque spécifique de T18 **sans la CN**
- 2) Si risque > 1/100 : écho morpho orientée
- 3) Si absence d'anomalie : on s'arrête là ! Pas besoin de DPNI.

Work in progress : la base de données peut être enrichie !

Remerciements aux secrétariats de Gynéco-Obstétrique régionaux contactés dans l'urgence & qui ont répondu présents pour les issues de grossesse:

Boulogne/Mer
Calais
Metz
Romilly
Roubaix
St Omer
Sarreguemines
Seclin
Roubaix
Saverne
Tourcoing
Valenciennes