

Surveillance épidémiologique des donneurs de sang en France 1992 – 2005

Josiane Pillonel et Syria Laperche

InVS

INTS

EFS

CTSA

Surveillance des donneurs de sang : méthode

Questionnaires trimestriels :

- Nombre de dons (nouveaux/connus)
- Pour chaque donneur confirmé positif :
 - sexe, âge, type de donneur (nouveau/connu), origine géographique, facteurs de risque et délai depuis le dernier don.

Questionnaires annuels :

- répartition par sexe et âge des donneurs
- marqueurs viraux chez les donneurs autologues

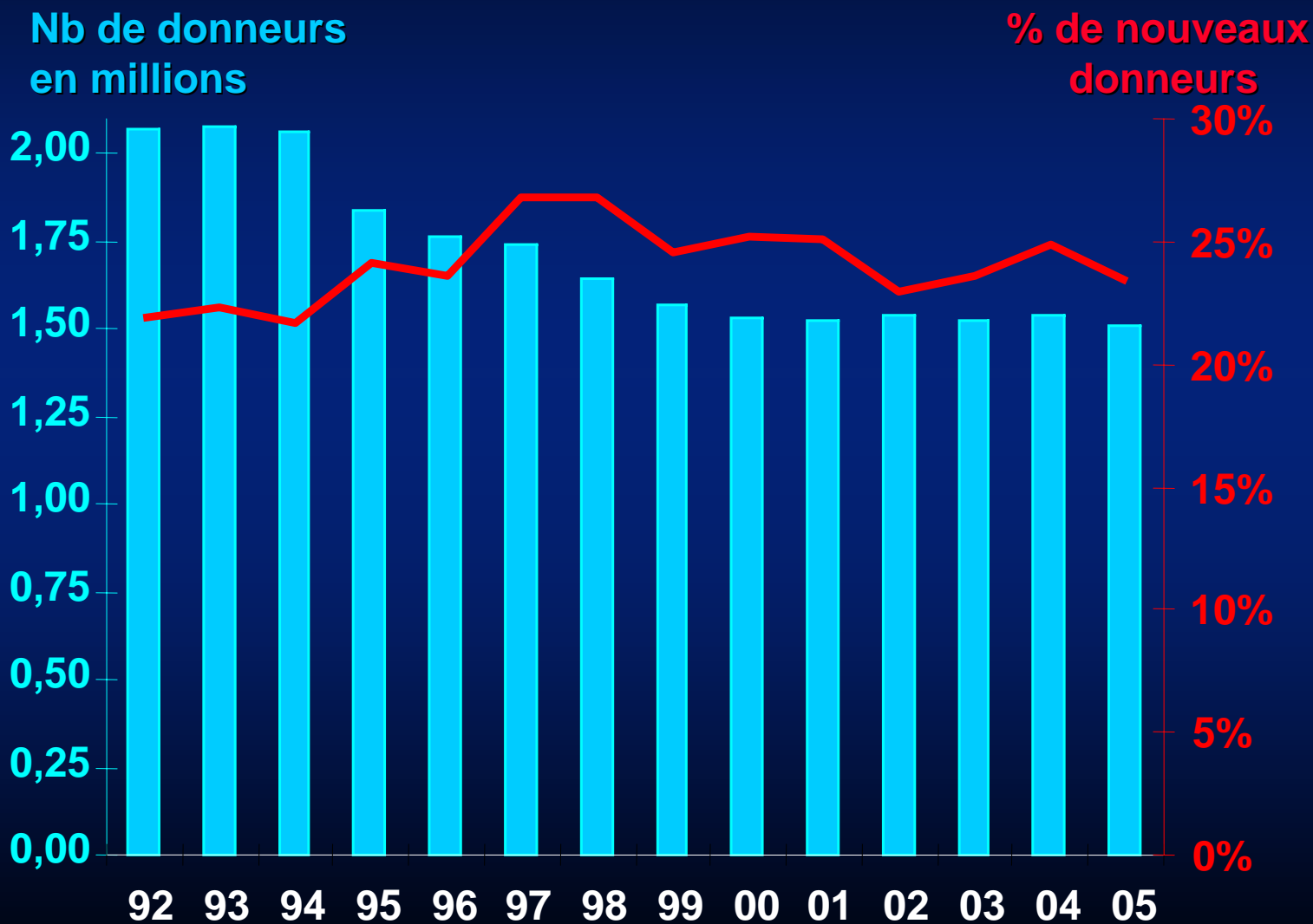


I. Caractéristiques démographiques des donneurs de sang

Les donneurs de sang en 2005

- **1 506 000 donneurs en 2005** (3,9 % de la Population Générale de 18 à 65 ans) dont **23 % de nouveaux**
- Les donneurs connus ont donné en moyenne **1,9 fois en 2005**
- Comparaison avec la Population Générale (18-65 ans) :
 - les donneurs ont le même sexe ratio que la PG : **1H / 1F**
 - les donneurs sont **plus jeunes** :
34 % ont moins de 30 ans versus 25 % dans la PG
(F = 39 % et H = 29 %)

Les donneurs de sang entre 1992 et 2005 (I)

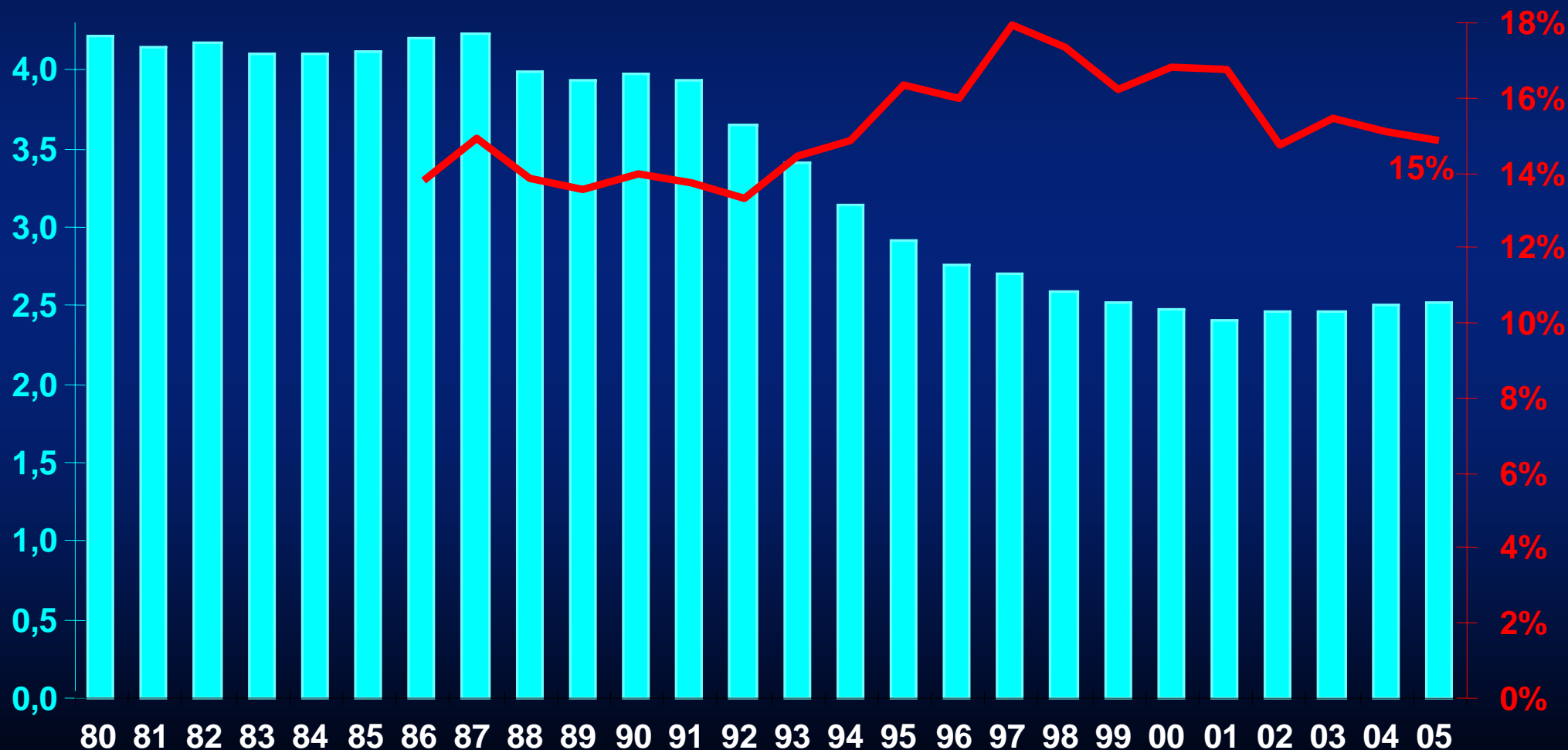


Source : InVS, INTS, EFS, CTSA

Les dons de sang entre 1980 et 2005

Nb de dons en millions

% de nx dons



Source : InVS, INTS, EFS, CTSA

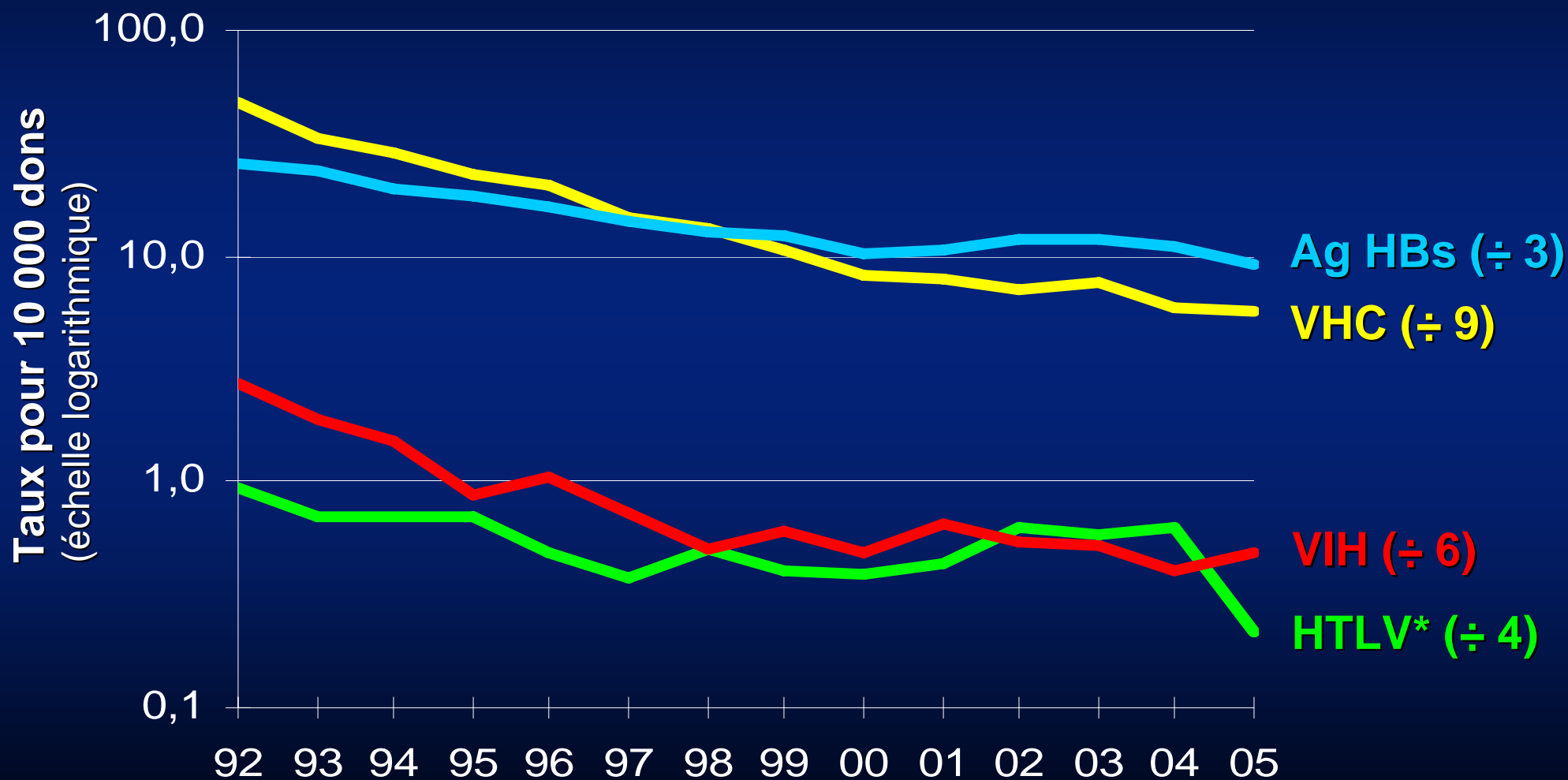
II. Évolution des taux de dons positifs pour le VIH, l'HTLV, le VHB et le VHC

Taux de dons positifs pour le VIH, l'HTLV, le VHC et l'Ag HBs en 2005

		Nouveaux	Connus	Total
Nombre de dons		374 053	2 138 742	2 512 795
VIH	Nombre	18**	23**	41
	Taux p. 10 000	0,48	0,11	0,16
HTLV*	Nombre	8	4	12
	Taux p. 10 000	0,22	0,02	0,05
VHC	Nombre	210	14**	224
	Taux p. 10 000	5,6	0,07	0,89
Ag HBs	Nombre	346	5	351
	Taux p. 10 000	9,3	0,02	1,40

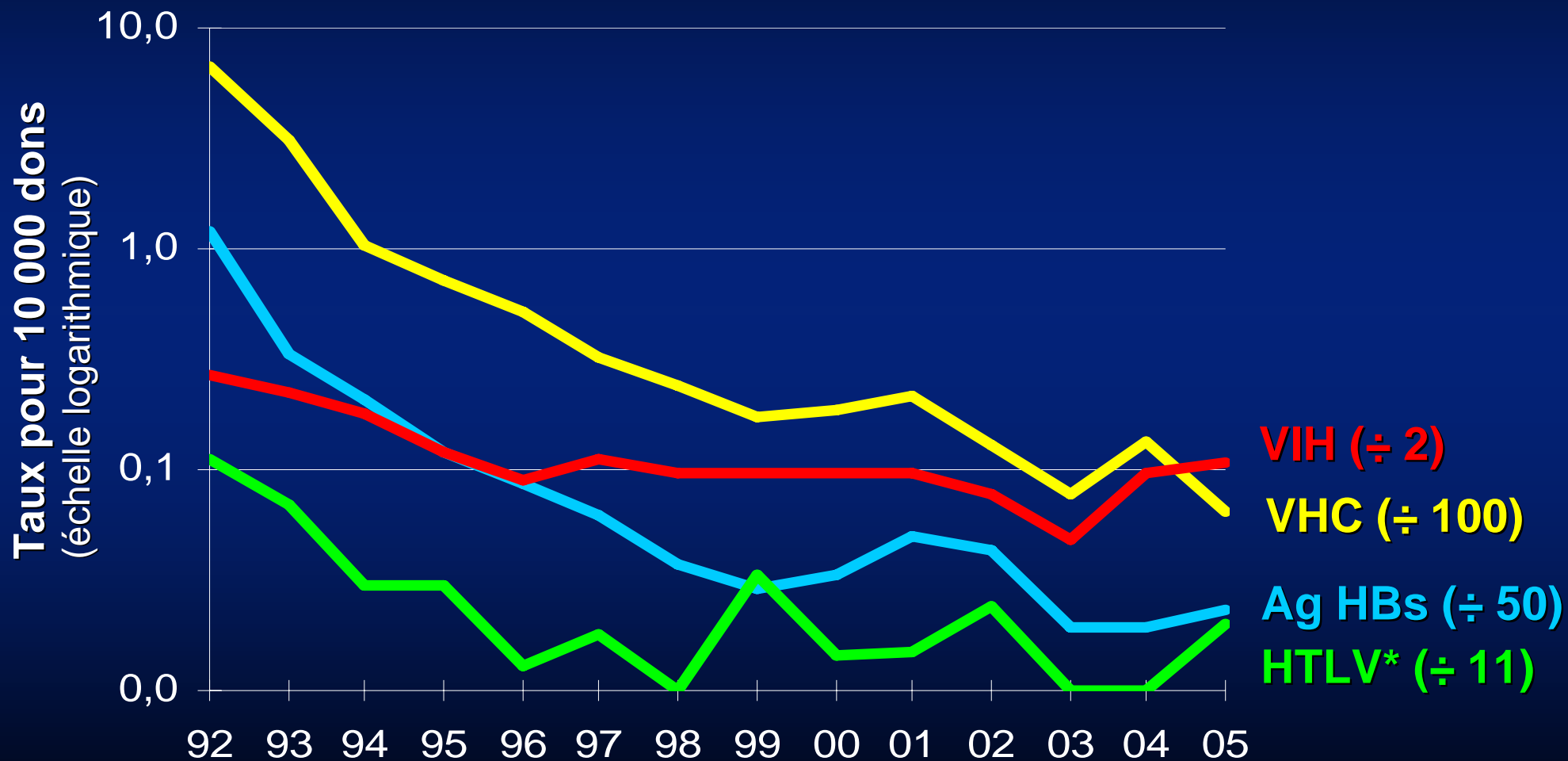
* France métropolitaine ** dont 1 DGV +, Ac -

Évolution des taux de dons positifs pour le VIH, l'HTLV, le VHC et l'Ag HBs chez les nouveaux donneurs



* France métropolitaine

Évolution des taux de dons positifs pour le VIH, l'HTLV, le VHC et l'Ag HBs chez les donneurs connus

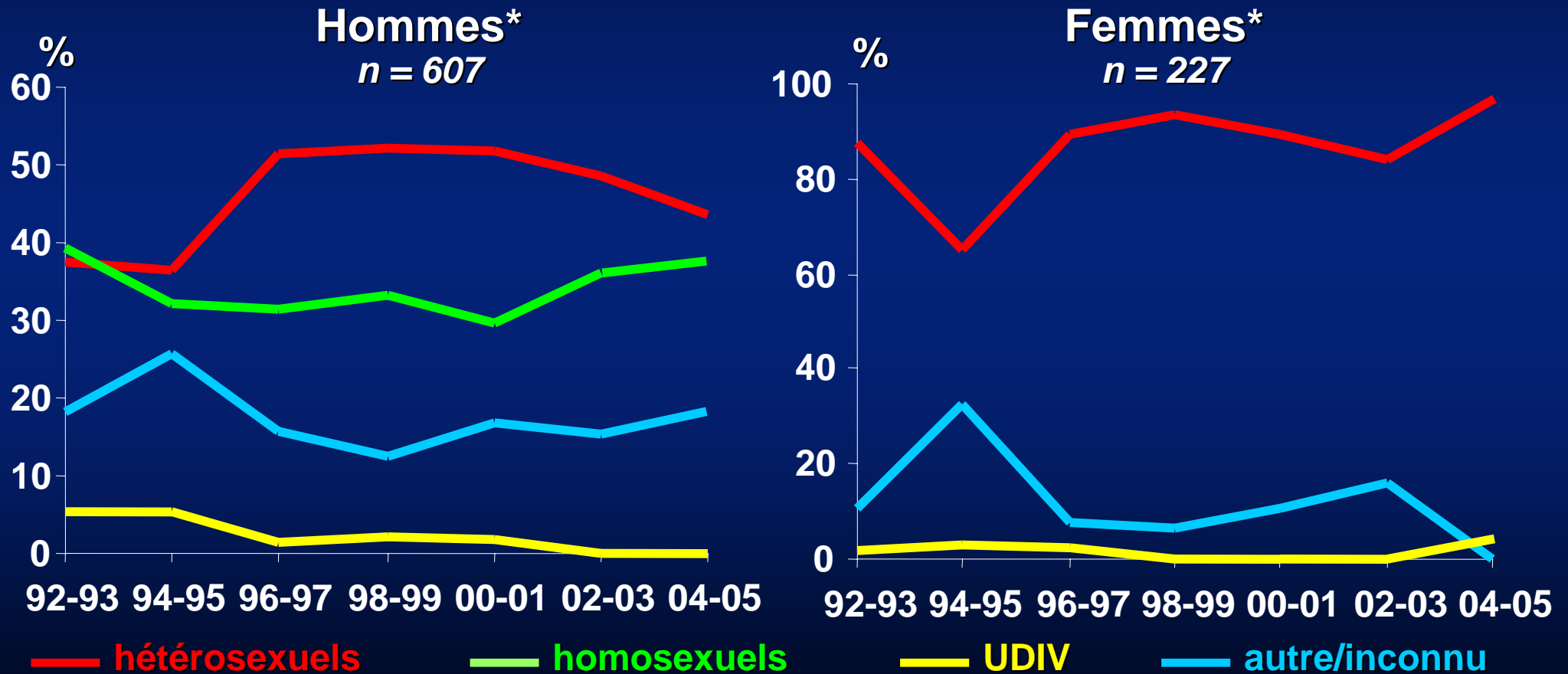


* France métropolitaine

**III. Facteurs de risque des donneurs
confirmés positifs pour le VIH, l'HTLV, le
VHB et le VHC**

Facteurs de risque des donneurs confirmés positifs pour le VIH, 1992-2005

1992-2005 : 1007 donneurs VIH + dont 834 (83%) interrogés sur leurs FdR



*143 H et 30 F n'ont pas pu être interrogés sur leurs FdR

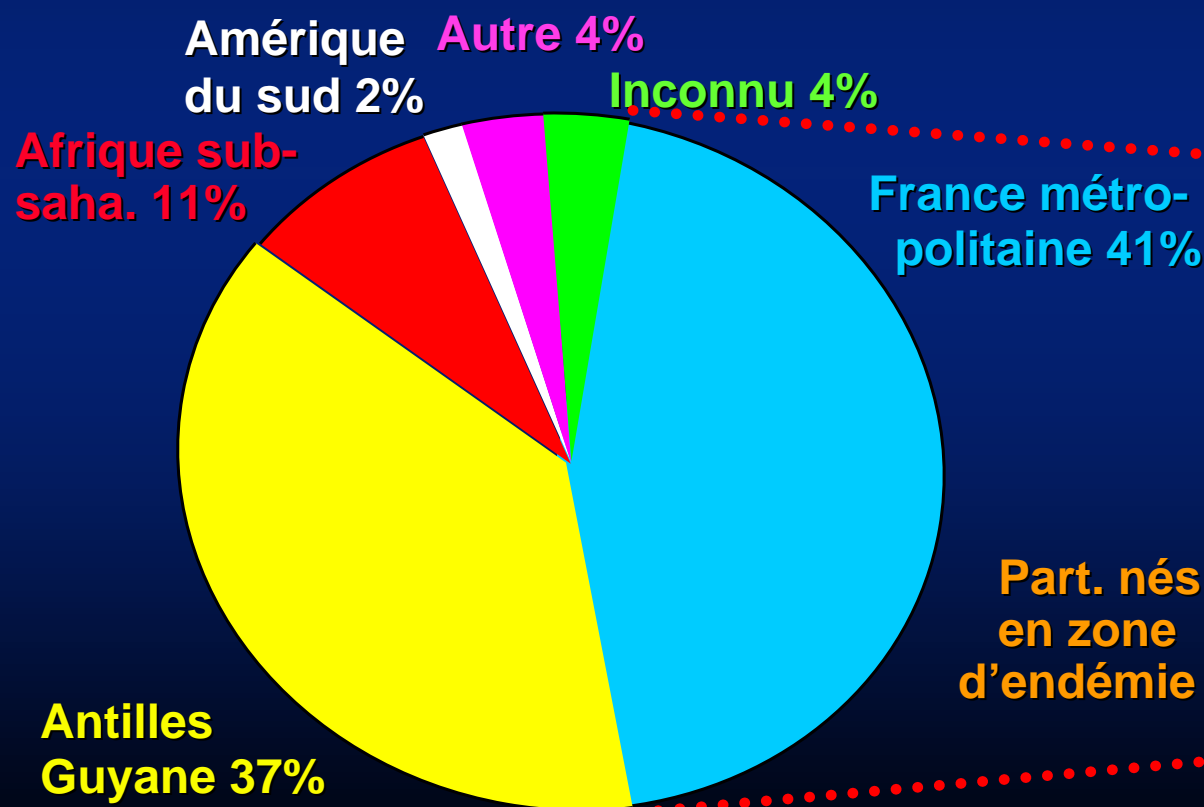
Source : InVS, INTS, EFS, CTSA

Facteurs de risque des donneurs confirmés positifs pour l'HTLV-I en France métropolitaine, 1992-2005

1992-2005 : 426 donneurs HTLV + dont 16 (3,8%) HTLV-II , 409 HTLV-I et 1 co-infection

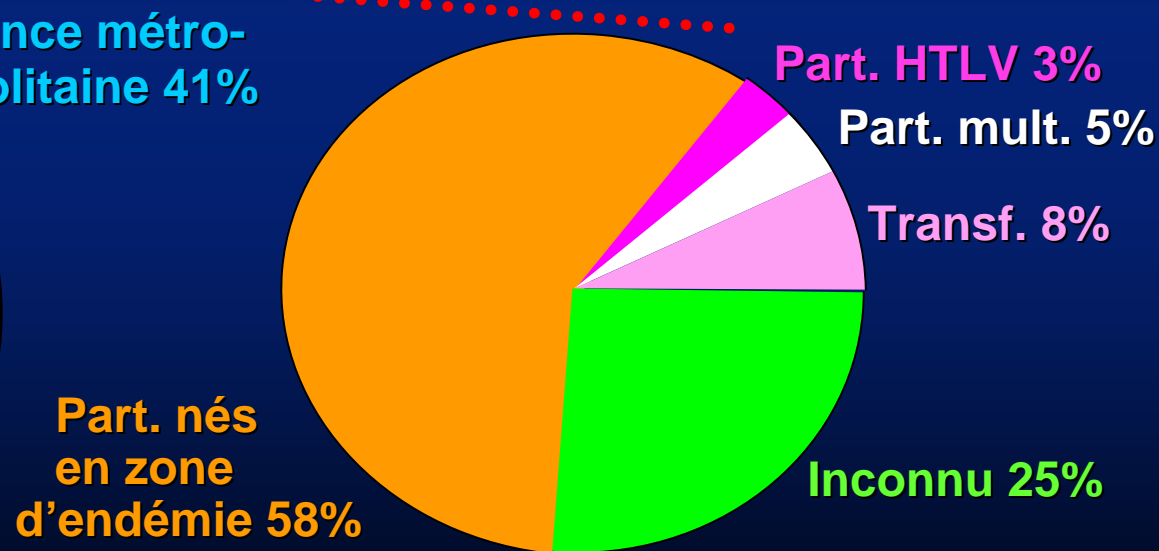
Origine géographique

n = 409



FdR des donneurs originaires de France métropolitaine

n = 167



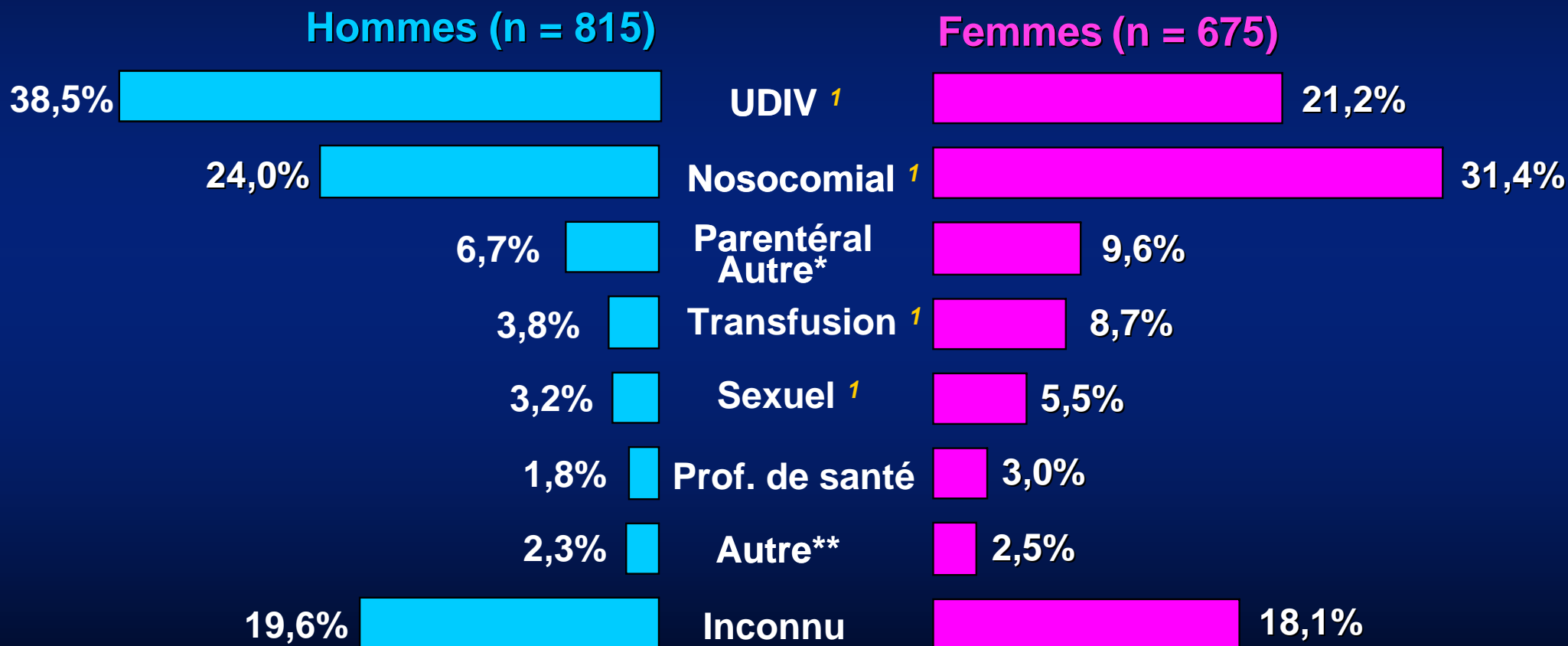
Facteurs de risque des donneurs confirmés positifs pour l'HTLV-II 1992-2005

1992-2005 : 17 HTLV-II dont 1 co-infection HTLV-I et II

- **3** anciens usagers de drogues
- **3** originaires du VietNam
- **2** originaires d'Afrique sub-saharienne
- **1** originaire du Mexique
- **4** ont eu des partenaires originaire d'Afrique sub-saharienne
- **1** contaminé par allaitement (mère UDIV)
- **2** aucun facteur de risque retrouvé
- **1** originaire des Antilles (co-infection HTLV-I et II)

Facteurs de risque des donneurs confirmés positifs pour le VHC chez les nouveaux donneurs 1998-2005 (I)

1998-2005: 2 675 nouveaux donneurs VHC+ dont 1 490 (56%) interrogés sur FdR



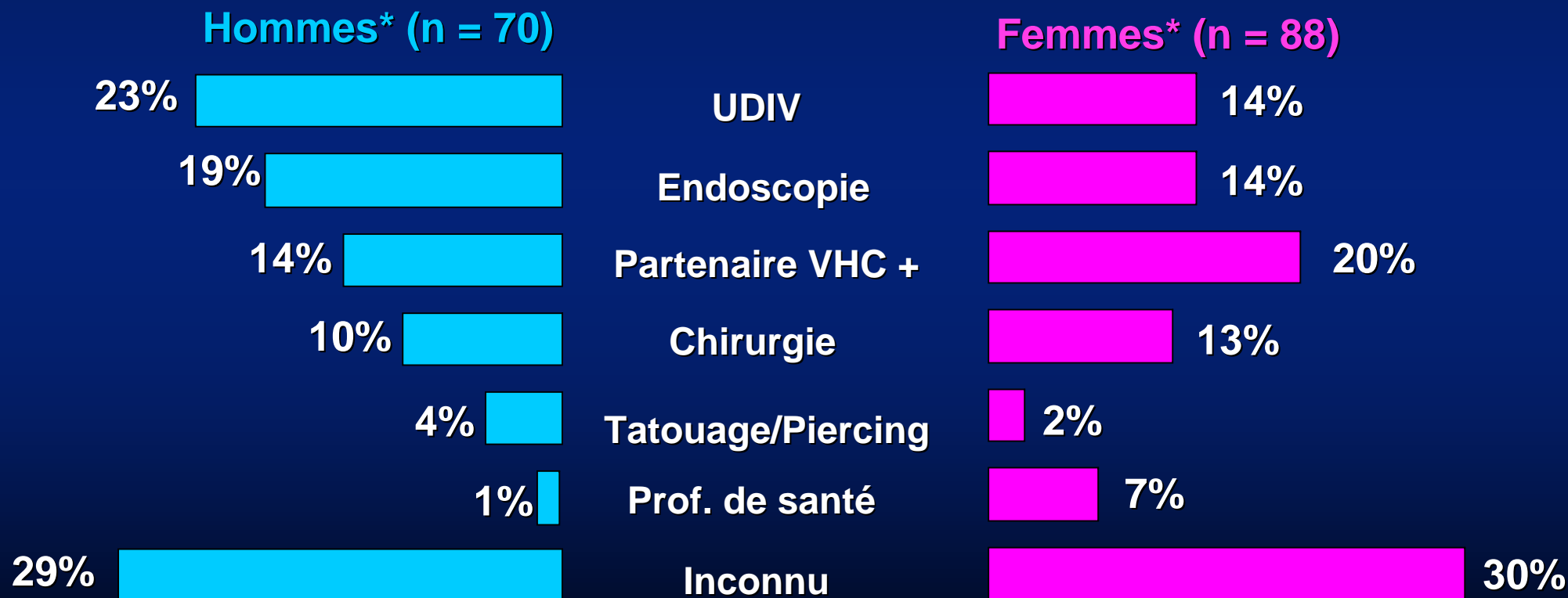
* Parentéral autre = tatouage, piercing, acupuncture.

** Autre = familial, autre.

¹ différence significative par sexe

Facteurs de risque chez les donneurs ayant présenté une séroconversion VHC 1994-2005

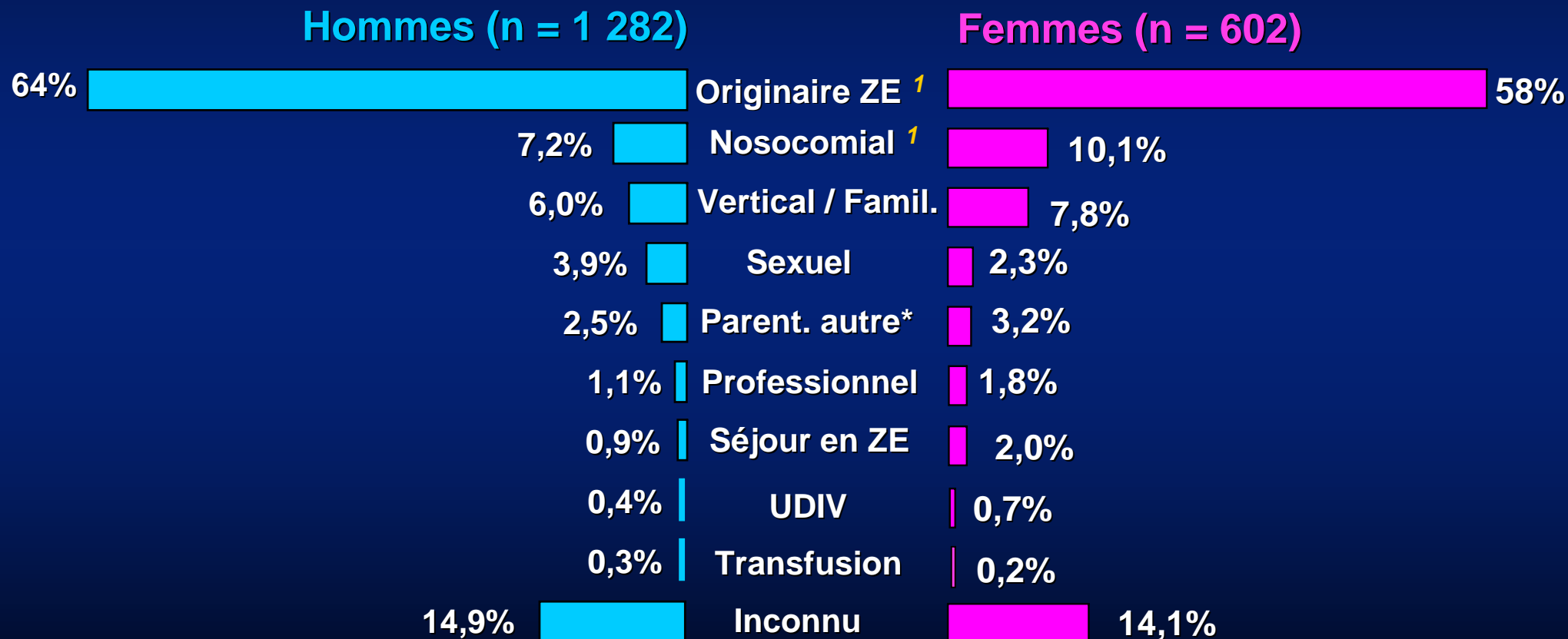
1994-2005 : 887 VHC+ chez DC dont - 483 n'avaient jamais été dépistés (54%)
 - 185 dépistés 1^{ère} génération (21%)
 - 219 dépistés 2^{ème} et 3^{ème} génération (25%)



*30 H et 31 F n'ont pas pu être interrogés sur leurs FdR

Facteurs de risque des donneurs Ag HBs + chez les nouveaux donneurs en France métropolitaine 1998-05 (I)

1998-2005 : 3 146 donneurs Ag HBs+ en FM dont 1 884 (60%) interrogés sur leurs FdR

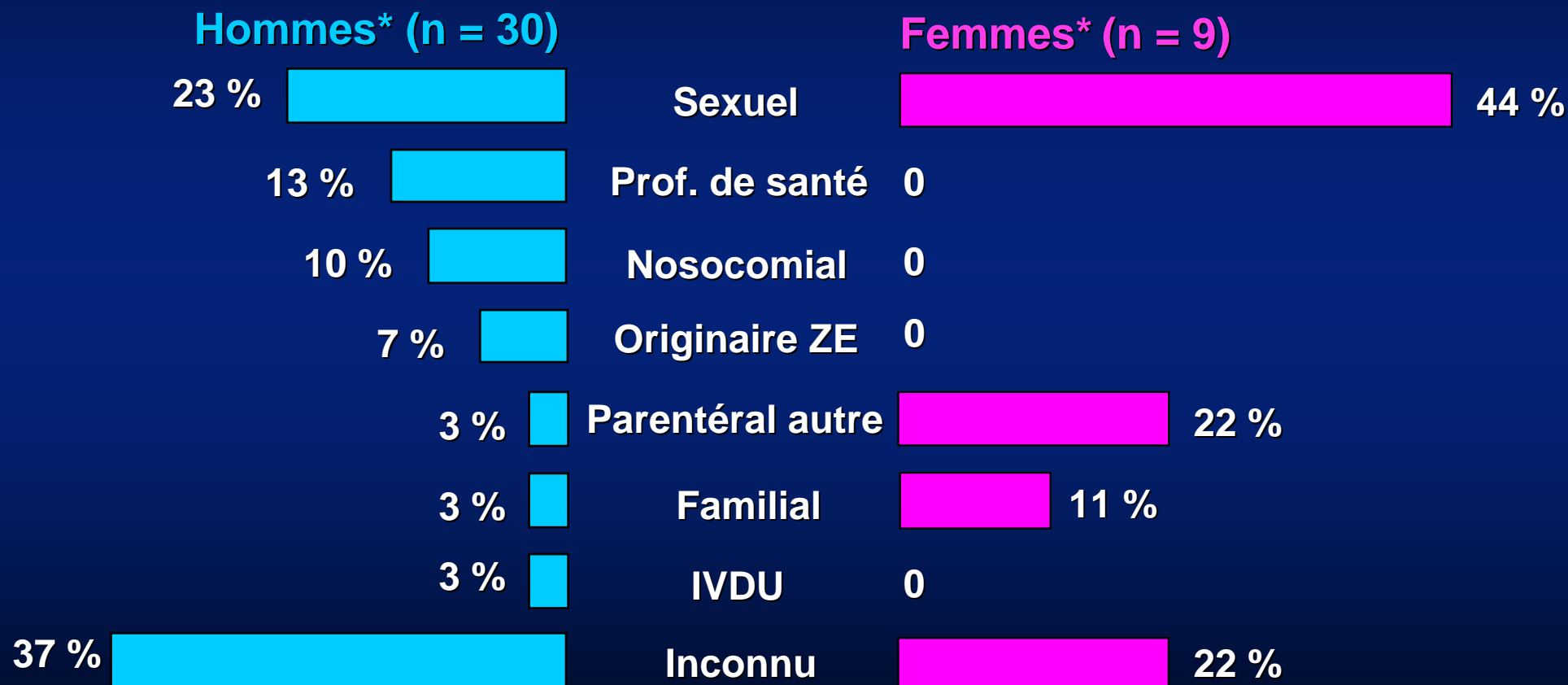


* Parentéral autre = tatouage, piercing, acupuncture.

¹ différence significative par sexe

Facteurs de risque chez les donneurs ayant présenté une séroconversion Ag HBs 1998-2005

1998-2005: 53 séroconversions Ag HBs+ dont 39 (74%) interrogés sur FdR



*11 H et 3 F n'ont pas pu être interrogés sur leurs FdR

**IV. Risque résiduel de transmission du VIH,
VHB et VHC - Comparaison des
estimations avec les résultats du DGV**

Risque résiduel : méthode

➤ **Risque résiduel = Taux d'incidence X (Fenêtre Silencieuse/365)**

Fenêtre Silencieuse = 12 j. pour le VIH avec le DGV

10 j. pour le VHC avec le DGV

45 j. pour l'Ag HBs

➤ **Le risque résiduel a été calculé sur 12 périodes de 3 ans :**

De 1992-1994 à 1998-2000 : dans les établissements du GATT

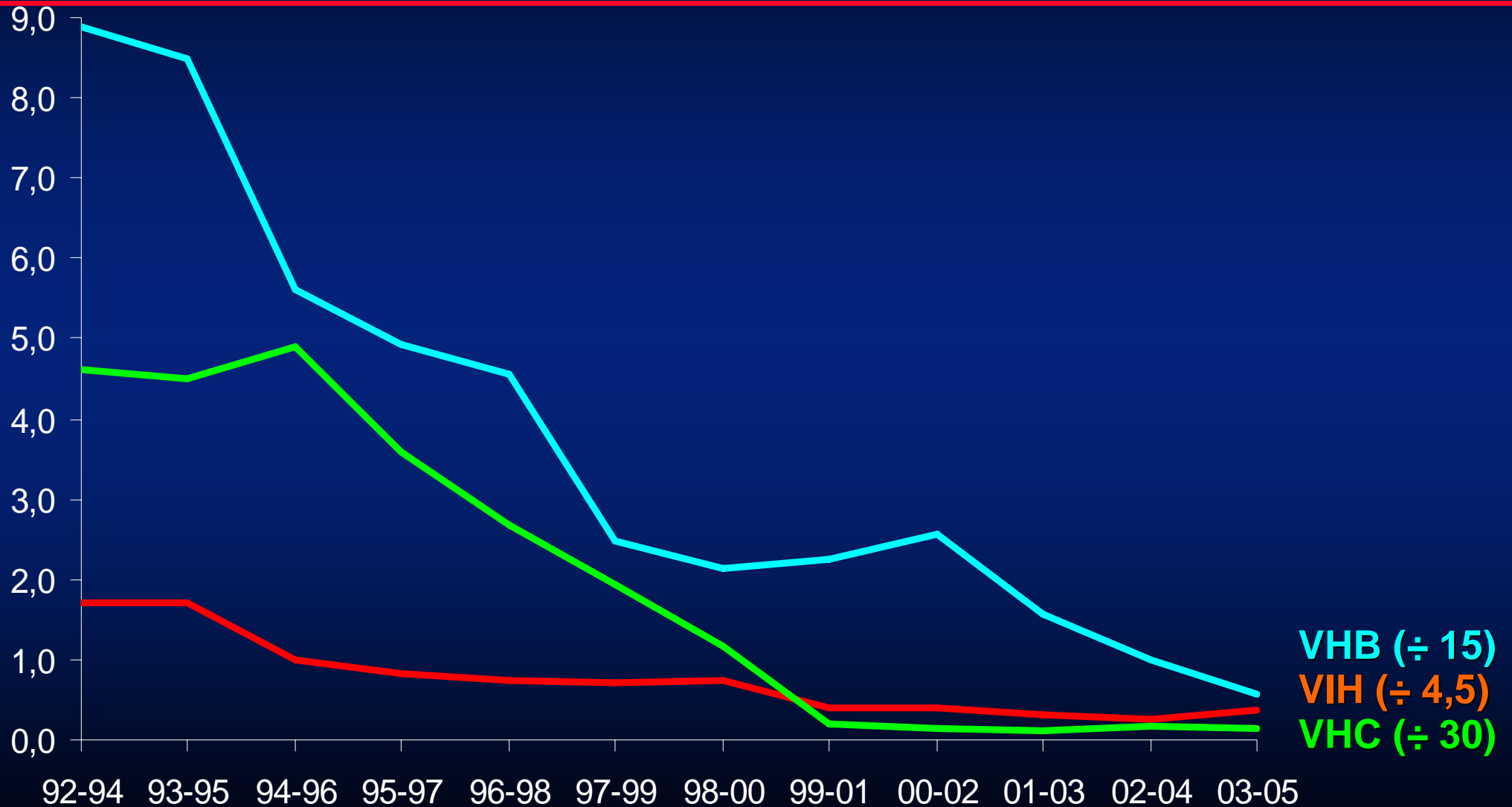
De 1999-2001 à 2003-2005 : sur l'ensemble des établissements

Risque résiduel (2003-2005)

	Taux d'incidence/10 ⁵ P-A (IC 95 %)	Estimation du risque résiduel (IC 95 %)
VIH	1,16 (0,78 - 1,72)	1/2 600 000 (0 - 1/750 000)
VHC	0,56 (0,31 - 0,99)	1/6 500 000 (0 - 1/970 000)
VHB**	0,47 (0,25 - 0,88)	1/1 700 000 (0 - 1/425 000)

**** données ajustées pour tenir compte du caractère transitoire de l'Ag HBs (Ti Ag HBs = 0,22)**

Risque résiduel de transmission d'infections virales pour 1 million de dons entre 1992 et 2005



Source : InVS, INTS, EFS, CTSA

Réévaluation du risque résiduel VHB

- **Fenêtre sérologique de l'Ag HBs :**

45 jours (avec test actuels) au lieu de 56 jours

- **Particularité pour le calcul du risque résiduel VHB**
nécessité d'utiliser un **facteur de correction (FC)** pour
tenir compte du caractère transitoire de l'Ag HBs

RR VHB = Taux d'incidence Ag HBs x **FC** x (FS/365)

⇒ prise en compte du taux d'incidence de l'anti-HBc
et suppression du facteur de correction

Recensement des cas incidents anti-HBc : méthode

Recensement rétrospectif de 2000 à 2003 et prospectif depuis 2004

Définition d'un cas incident anti-HBc :

- Don antérieur négatif fait dans la période d'étude
- Don anti-HBc positif avec 2 techniques
- ET soit présence de l'Ag HBe ou des Ac HBe
soit présence d'IgM-anti-HBc
soit présence d'ADN VHB
soit séroconversion anti-HBs (sans vaccination)

Nombre de cas incidents anti-HBc

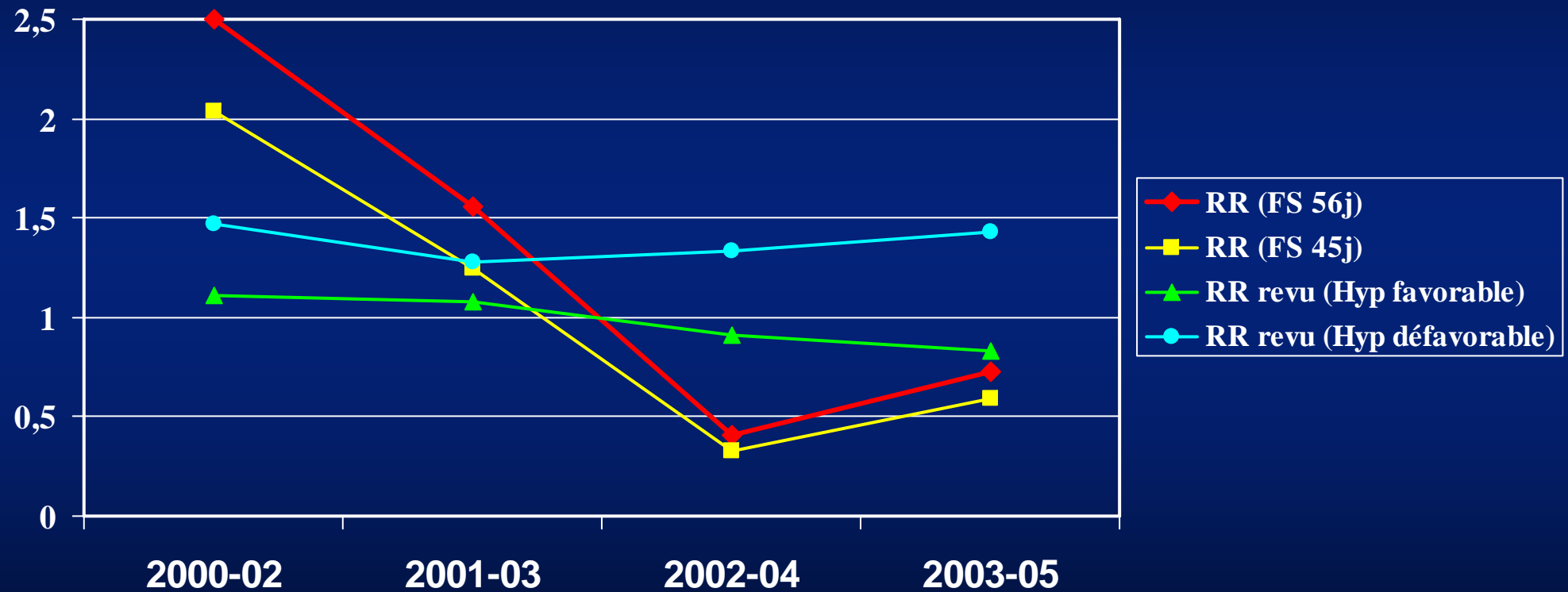
	2000-2002	2001-2003	2002-2004	2003-2005
Cas déclarés	39	28	42	46
Cas écartés	23	13	22	23
Cas certains	10	12	13	10
Cas incertains	6	3	7	10

Comparaison des estimations du RR VHB (I)

	2000-2002	2001-2003	2002-2004	2003-2005*
Cas incidents Ag HBs	13	8	2	5
Cas incidents Ac HBc				
certains	10	12	13	10
certains + incertains	16	15	20	20
RR "classique" (avec FS de 45 jours)	1/490 000	1/800 000	1/3 000 000	1/1 700 000
RR révisé				
Hypothèse favorable	1/900 000	1/920 000	1/1 100 000	1/1 200 000
Hypothèse défavorable	1/680 000	1/780 000	1/750 000	1/700 000

* Données provisoires

Comparaison des estimations du RR VHB (II)



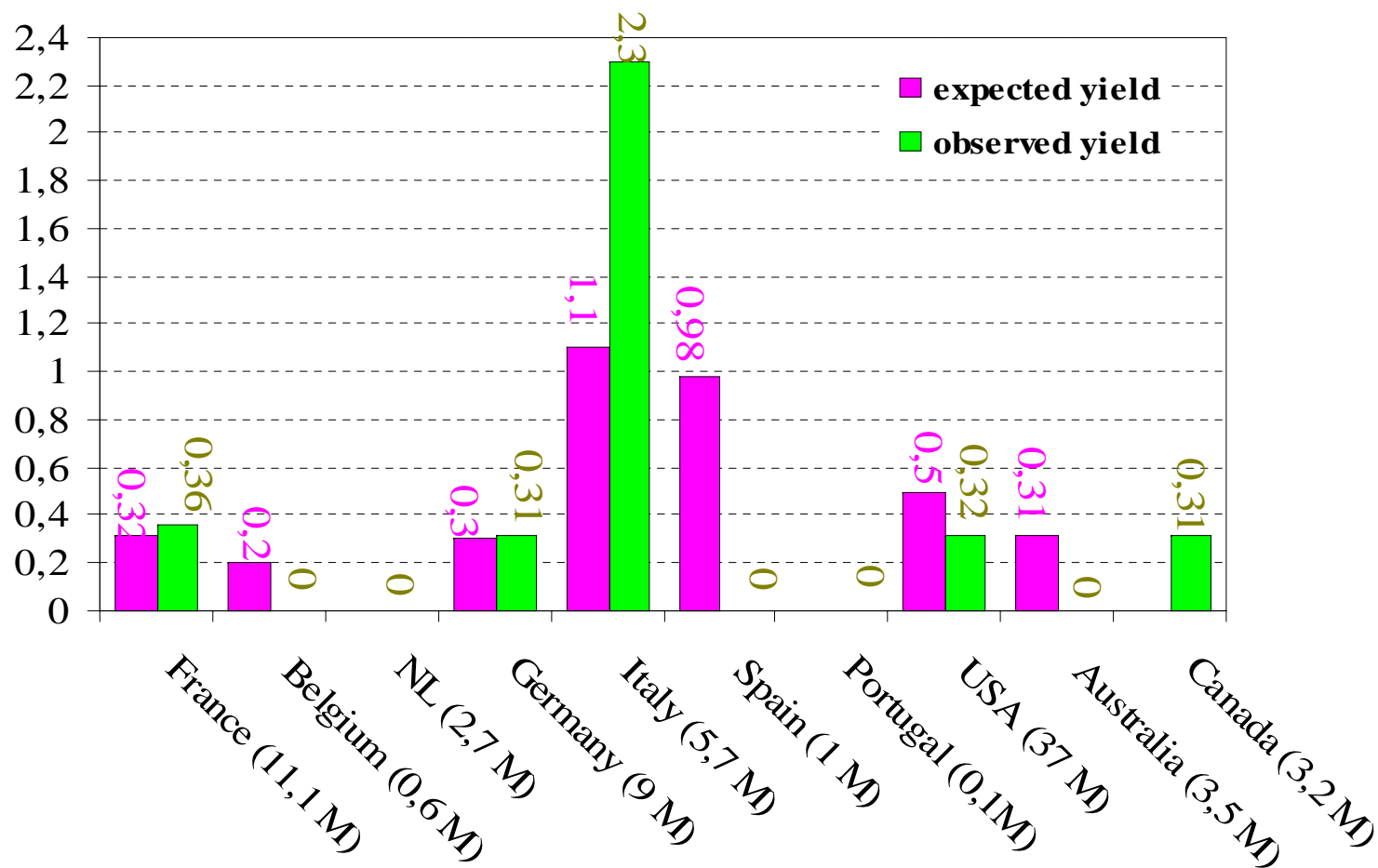
Bilan du DGV HIV en France

entre le 01/07/2001 et le 31/12/2005 (11.15 millions de dons)

DGV	Anticorps	N=166
positif	positif	155
positif	négatif	4
négatif	positif	7*
<i>négatif</i>	<i>négatif</i>	1

*2 HIV-2 et 5 HIV-1 faibles CV

Gain du DGV HIV (par million de dons)



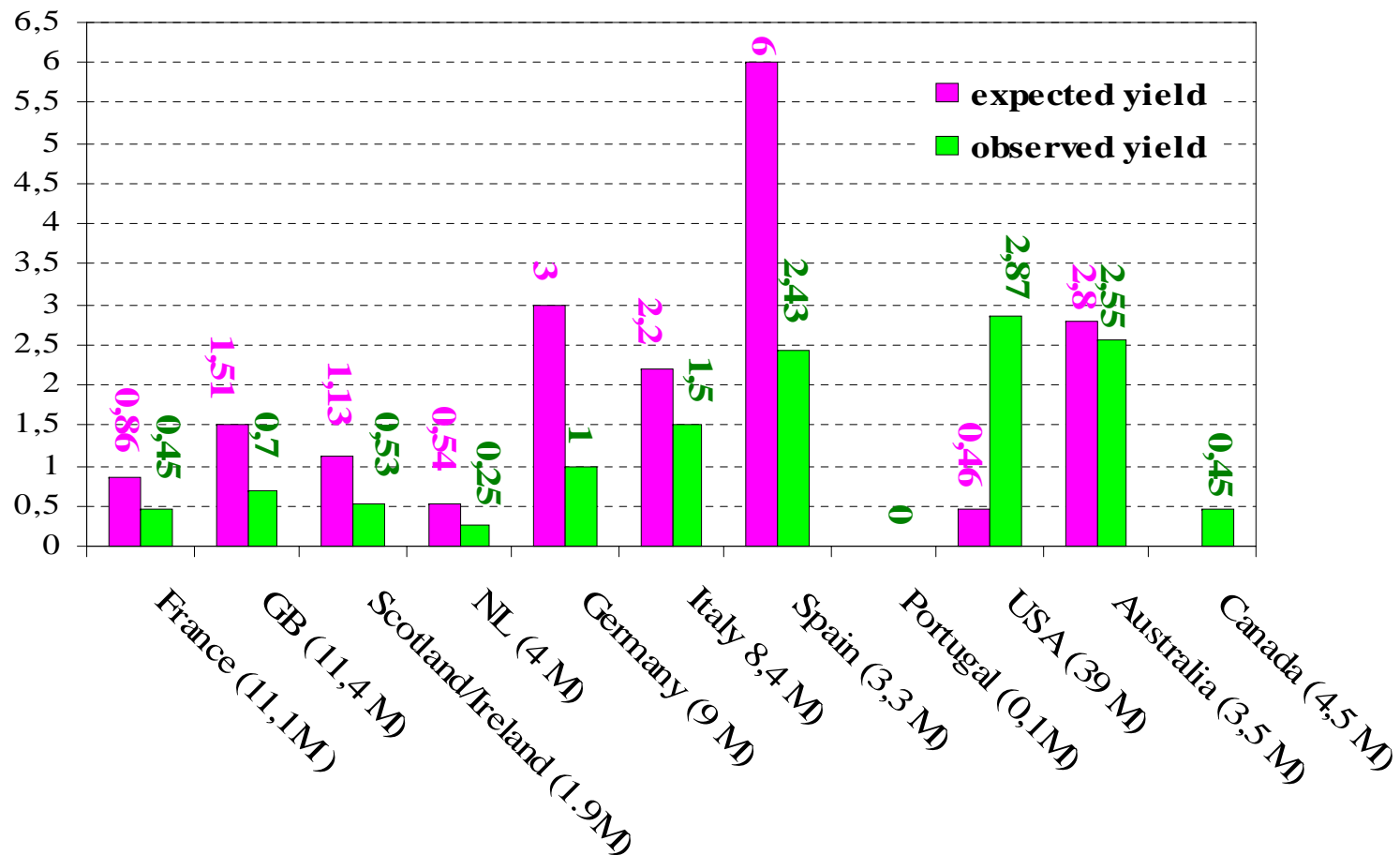
Bilan du DGV HCV en France

entre le 01/07/2001 et le 31/12/2005 (11.15 millions de dons)

DGV	Anticorps	N = 1254
positif	positif	925
positif	négatif	6*
négatif	positif	323 (26%)
<i>négatif</i>	<i>négatif</i>	0

* 1 ALAT, 3 FS, 1 IS, 1 non exploré

Gain du DGV HCV (par million de dons)



Conclusion (I)

- La diminution des taux de **prévalence** et **d'incidence** du VIH, du VHB et du VHC sur les 13 dernières années témoignent de l'efficacité de la **sélection des donneurs**
- La diminution de l'incidence est aussi le reflet des mesures prises pour prévenir la transmission de ces infections :
 - ◆ **campagnes de prévention de la transmission du VIH et des IST**
 - ◆ **mesures prises pour prévenir les infections nosocomiales**
 - ◆ **vaccination pour le VHB**

Conclusion (II)

- **Le risque résiduel (VIH, VHB, VHC) est très faible (2003-05):**
 - ◆ **VIH : 1 / 2,6 millions** (~ 1 don infecté par an)
 - ◆ **VHC : 1 / 6,5 millions** (~ 1 don infecté tous les 2,5 ans)
 - ◆ **VHB : 1 / 1,7 million** (~ 2 dons infectés par an)
- **C'est pour le VHC qu'il a le plus diminué, puis pour le VHB**
- **Les résultats du DGV confirment la validité des estimations du RR données par le modèle**

Remerciements

A l'ensemble des personnes qui participent à la surveillance épidémiologique des donneurs de sang :

A. Assal, V. Barlet, C. Bap, S. Berrebi, ML. Bidet, G. Brochier, JL. Celton, S. Chevaleyre, C. Chuteau, E. Deswert, MH. Elghouzzi, M. Feissel, O. Fontaine, C. Fretz, P. Gallian, A. Girard, P. Guntz, P. Halbout, M. Joussemet, G. Klepper, MF. Leconte des Floris, D. Legrand, F. Levacon, T. Levayer, F. Maire, M. Maniez, F. Meyer, P. Morel, L. Niel, H. Odent-Malaure, AK. Ould Amar, E. Pelissier, Y. Piquet, JY. Py, J. Relave, D. Rebibo, M. Rits, R. Tardivel, X. Tinard, P. Volle, C. Waller.