

Suivi et prédiction de l'activité de prélèvements de donneurs en état de mort encéphalique

Il est important pour les décideurs d'analyser et d'anticiper l'évolution temporelle des activités dont ils ont la charge. Il leur est aussi nécessaire de détecter des variations positives, afin d'appréhender l'impact de certaines actions, ou des variations négatives nécessitant la mise en place d'actions correctives. Le problème est de pouvoir différencier les variations liées à une réelle évolution de l'activité de celles liées à des fluctuations « parasites » souvent liées à des phénomènes connus (les vacances, les saisons) ou non identifiés. Pour cela, l'Agence a mis en place des outils statistiques avec des seuils (ou intervalle de confiance) et qui prennent en compte l'historique de l'évolution de l'activité et de ses variations¹. Ainsi, une variation importante de l'activité sera détectée quand elle dépassera les seuils et une telle variation n'aura que 5% de chance d'être seulement liée à une fluctuation « parasite ».

Le premier modèle est utilisé pour prédire le nombre théorique de donneurs prélevés qui sera atteint à la fin de l'année en cours en France. Chaque mois, le nombre de donneurs prélevés est estimé en prenant en compte le nombre observé de donneurs dans les mois antérieurs et le nombre prédit de donneurs pour les mois restant. L'intervalle de confiance s'amenuise au cours de l'année car l'estimation s'améliore au fur et à mesure de la connaissance de l'activité réelle de chaque mois.

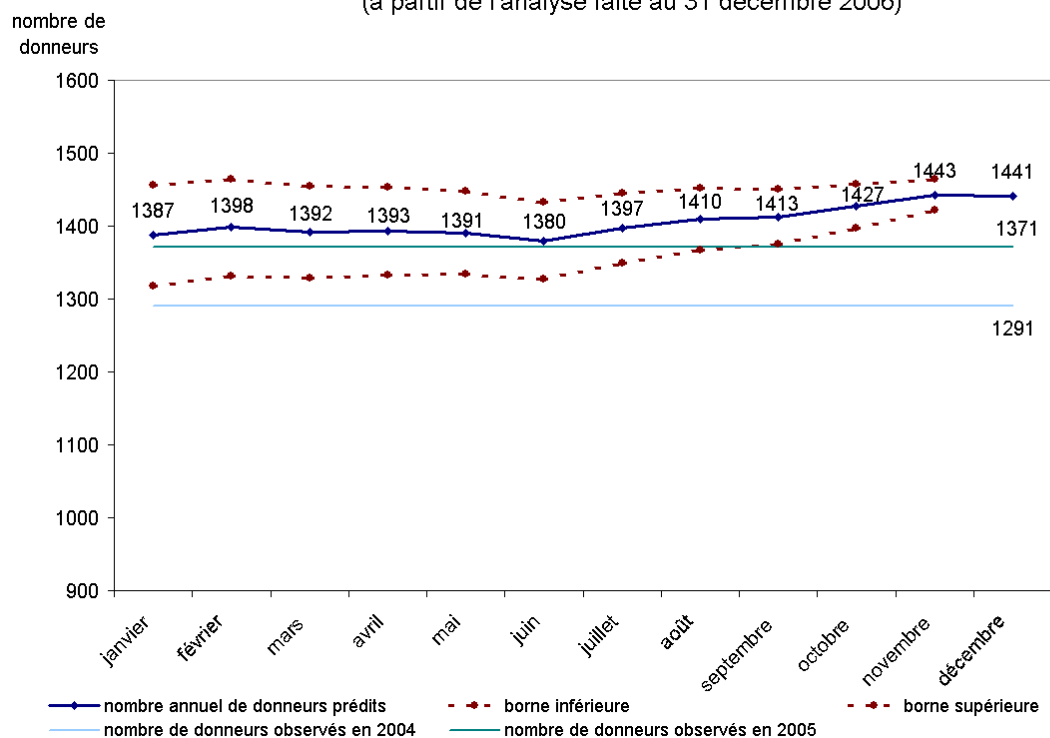
Le second modèle est utilisé pour suivre l'activité mensuelle de prélèvement en France et dans les inter régions. Dans ce modèle, nous calculons au début de chaque année une prédiction mensuelle du nombre de donneurs (nombre mensuel de donneurs prédits) avec leur intervalle de confiance à 95%. Ensuite, chaque mois, le nombre de donneurs effectivement prélevés est reporté afin de le comparer au nombre prédit et à son intervalle de confiance. Si le nombre observé est en dehors de l'intervalle de confiance à 95%, la probabilité que la variation observée soit liée à des phénomènes « parasites » n'est que de 5%. On pourra donc considérer que l'évolution mensuelle est significativement différente des données précédentes.

Les neuf graphiques suivants vous présentent les résultats du mois de décembre 2006.

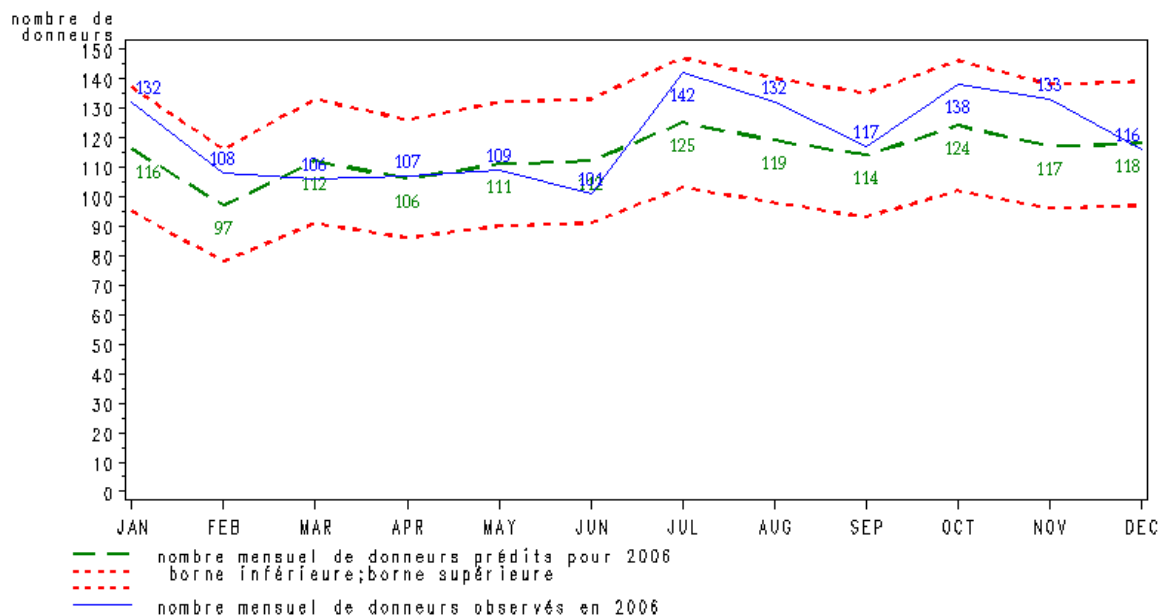
¹ Monitoring organ donor rates: a predictive model based on routinely available data in France applied to the year 2002.

Poinard C, Baudrin L, Chalem Y, Tuppin P, Golmard JL.
Public Health. 2004 Jul;118(5):354-9.

Prédiction mensuelle du nombre total de donneur en France pour l'année 2006
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)



Nombre de donneurs prédits concernant l'année 2006
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)
FRANCE

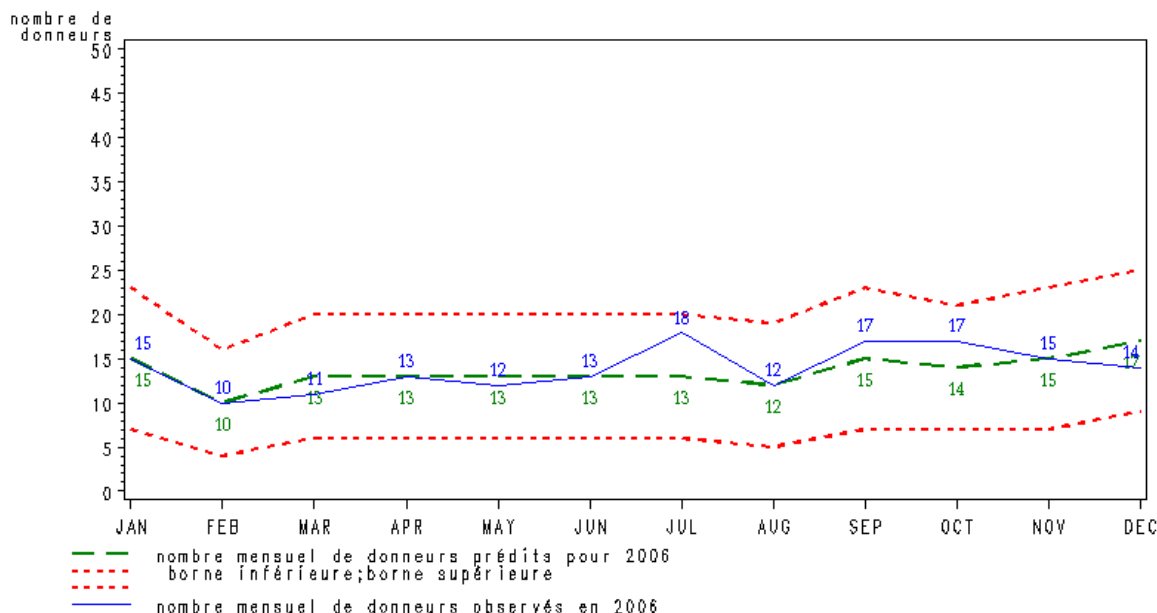


nombre de donneurs prédits pour 2006 : 1441 IC à 95% : (1420-1462) soit 23.2 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 1371
 15 donneurs par million d'habitants = 930 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 1240 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 1

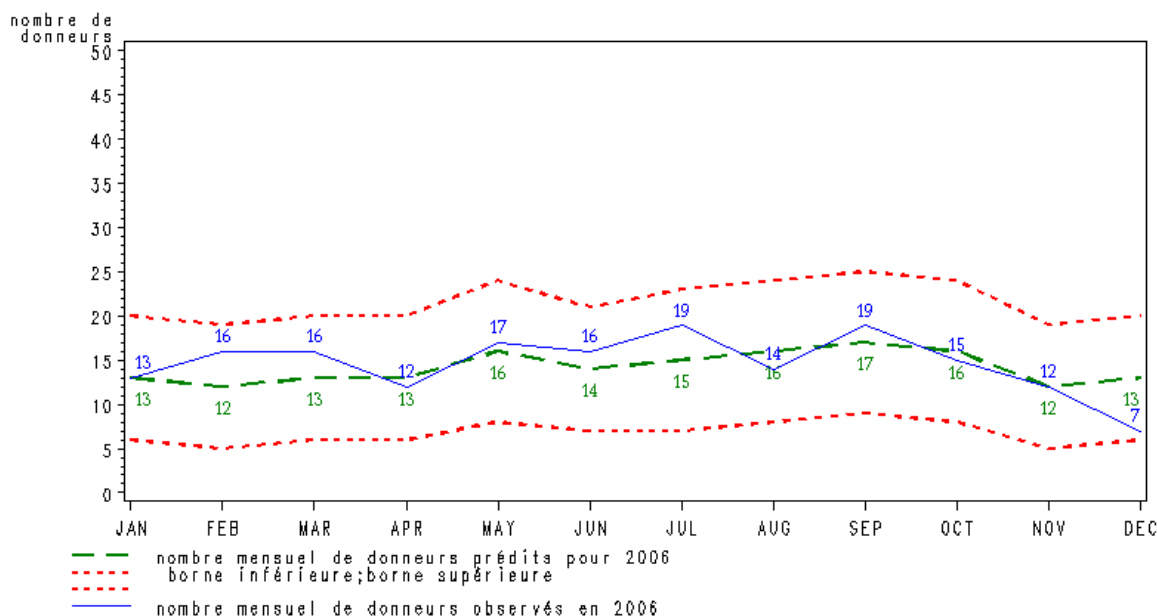


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 167 IC à 95%:(159-175) soit 21.6 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 162
 15 donneurs par million d'habitants = 115 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 154 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 2

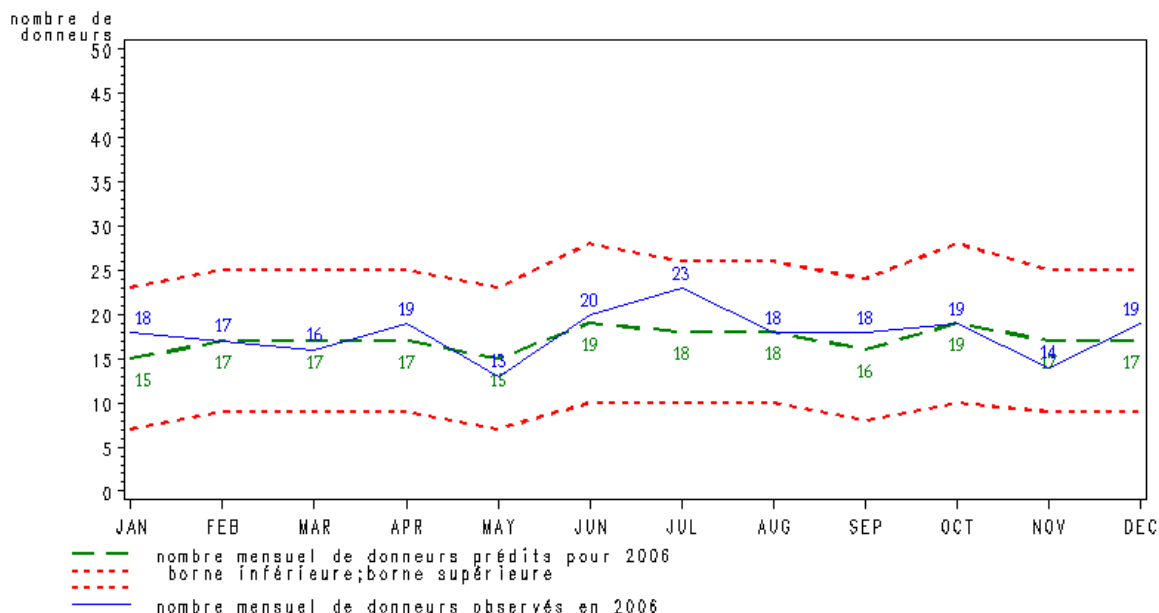


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 176 IC à 95%:(169-183) soit 26.9 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 168
 15 donneurs par million d'habitants = 98 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 130 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 3

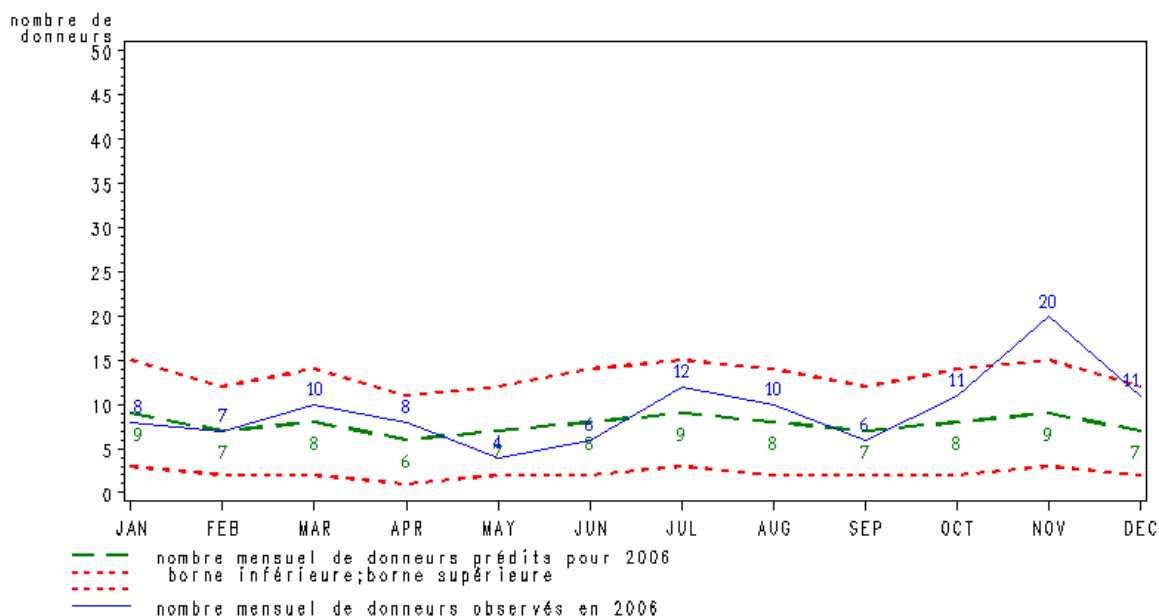


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 214 IC à 95%:(206-222) soit 22.3 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 206
 15 donneurs par million d'habitants = 144 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 192 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 4

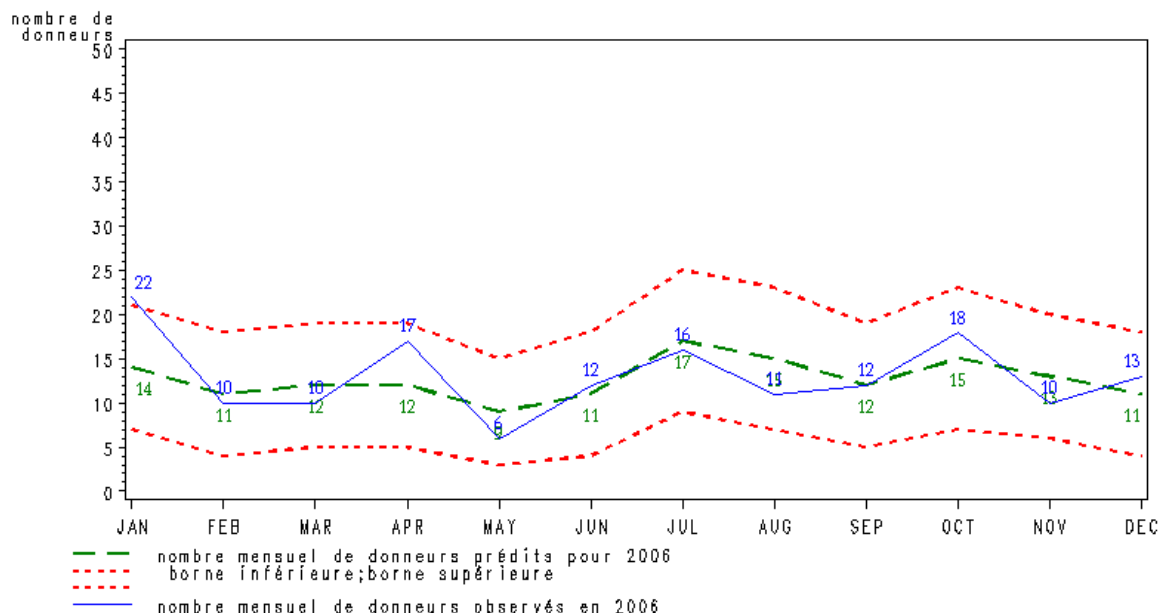


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 113 IC à 95%:(108-118) soit 22.6 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 92
 15 donneurs par million d'habitants = 75 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 100 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(a partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 5

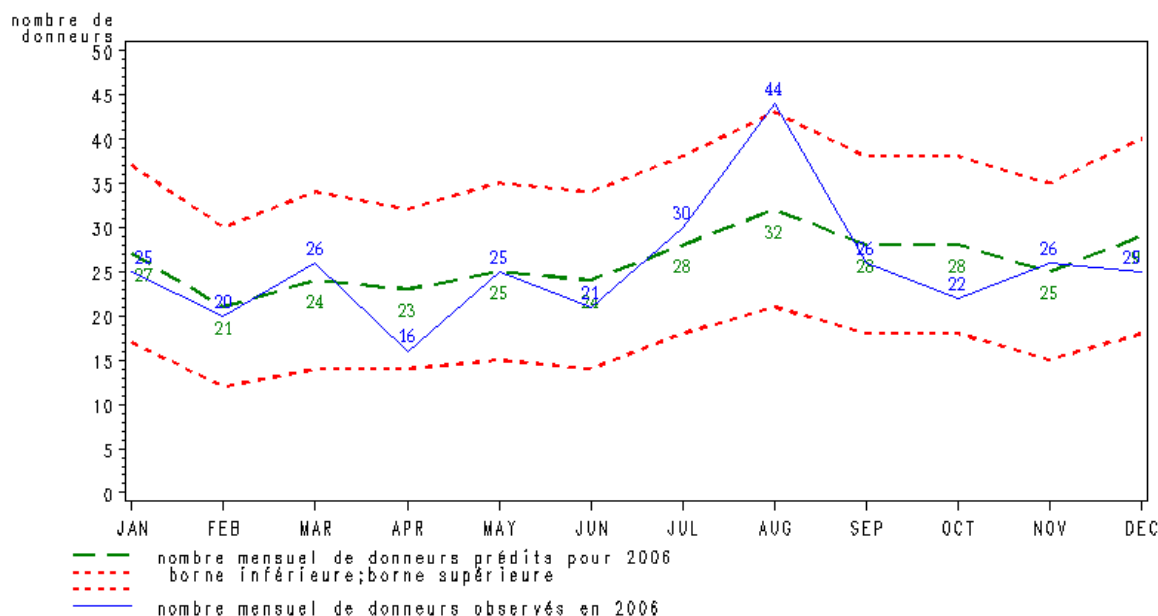


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 157 IC a 95%:(150-164) soit 19.2 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 152
 15 donneurs par million d'habitants = 122 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 163 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(a partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 6

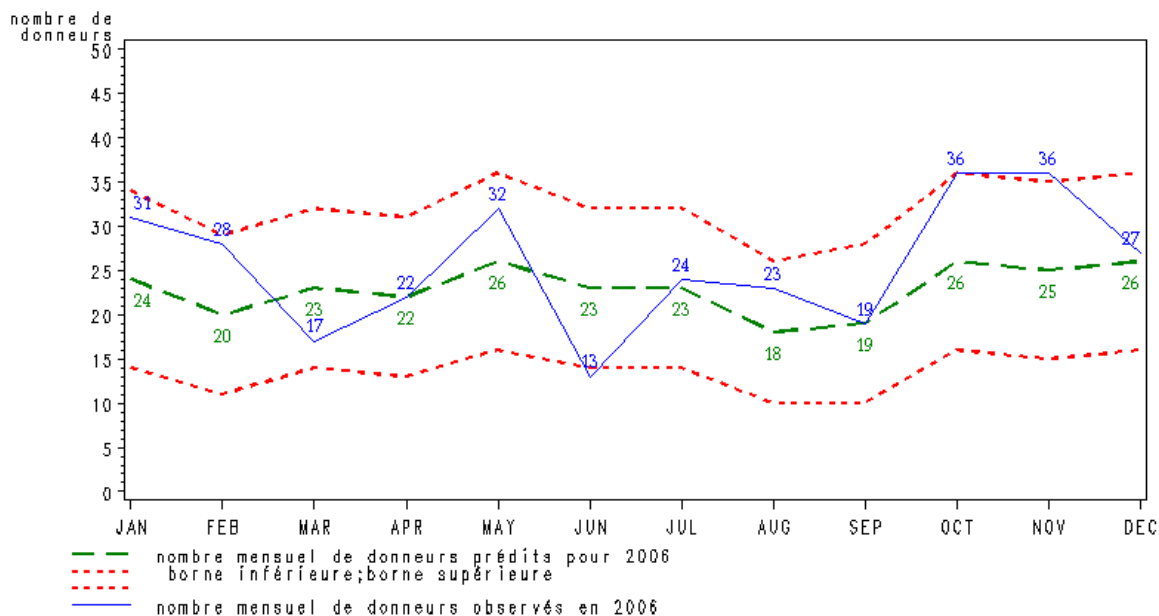


nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 306 IC a 95%:(295-317) soit 26.4 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 315
 15 donneurs par million d'habitants = 173 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 231 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)

Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2006

(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2006)

interrégion 7



nombre de donneurs prédicts pour 2006 : 308 IC à 95% : (298-318) soit 23.0 pmh
 nombre de donneurs observés pour 2005 : 276
 15 donneurs par million d'habitants = 201 donneurs
 20 donneurs par million d'habitants = 268 donneurs
 chiffre INSEE de la population de 2006 (projection à partir du recensement de 1999)