

## 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 variations<sup>1</sup>. 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 par rapport à l'activité mensuelle de prélèvement observée entre 2002 et 2006. 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.

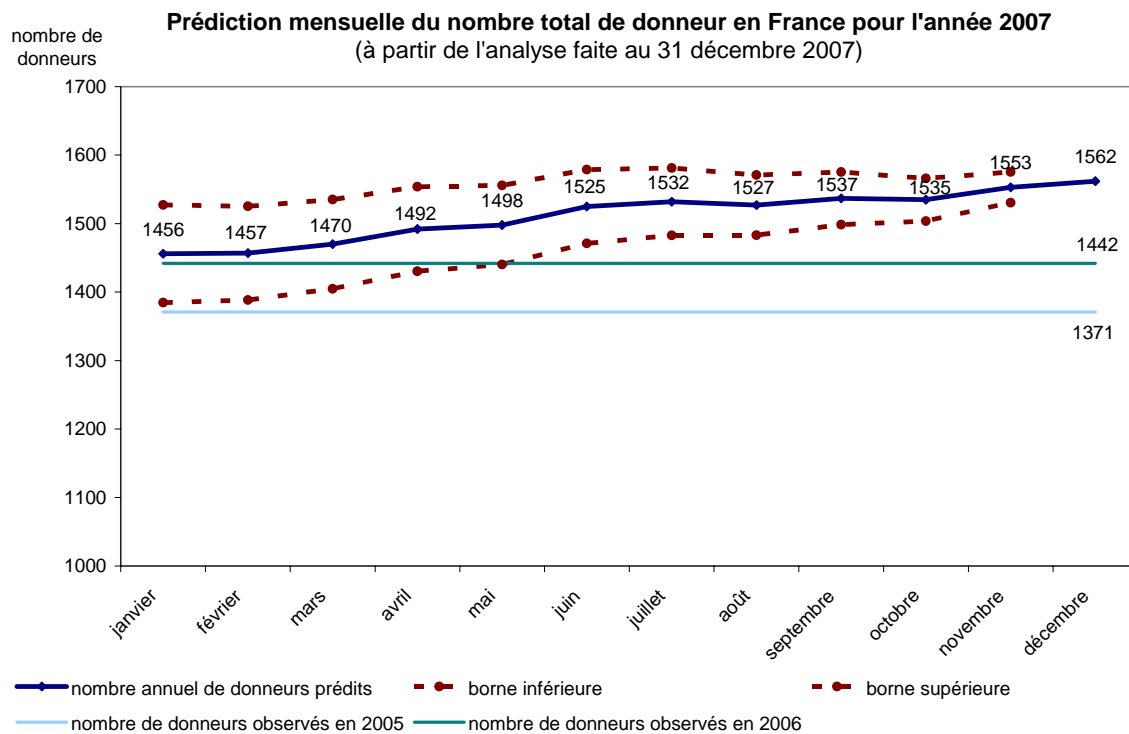
Le second modèle est utilisé pour suivre l'activité mensuelle de prélèvement en France et dans les 7 zones interrégionales de prélèvement et de répartition des greffons (ZIPR). Dans ce modèle, nous calculons au début de chaque année une prédiction mensuelle du nombre de donneurs (nombre mensuel de donneurs prédit) avec leur intervalle de confiance à 95%. Ce calcul est basé sur l'activité mensuelle de prélèvement observée entre 2002 et 2006. 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 2007.

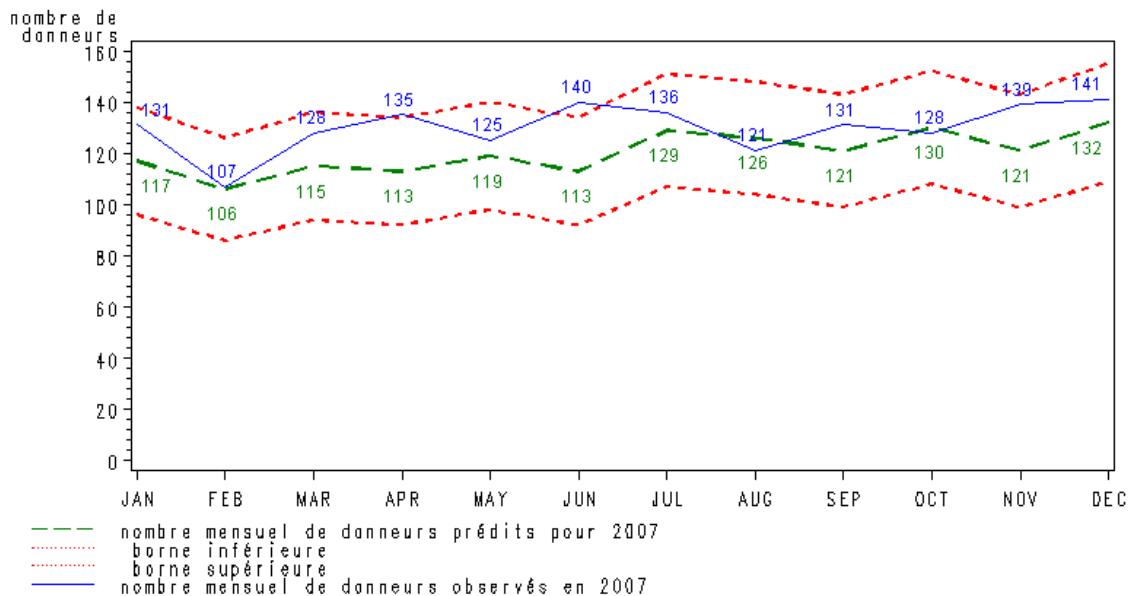
---

<sup>1</sup> 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.



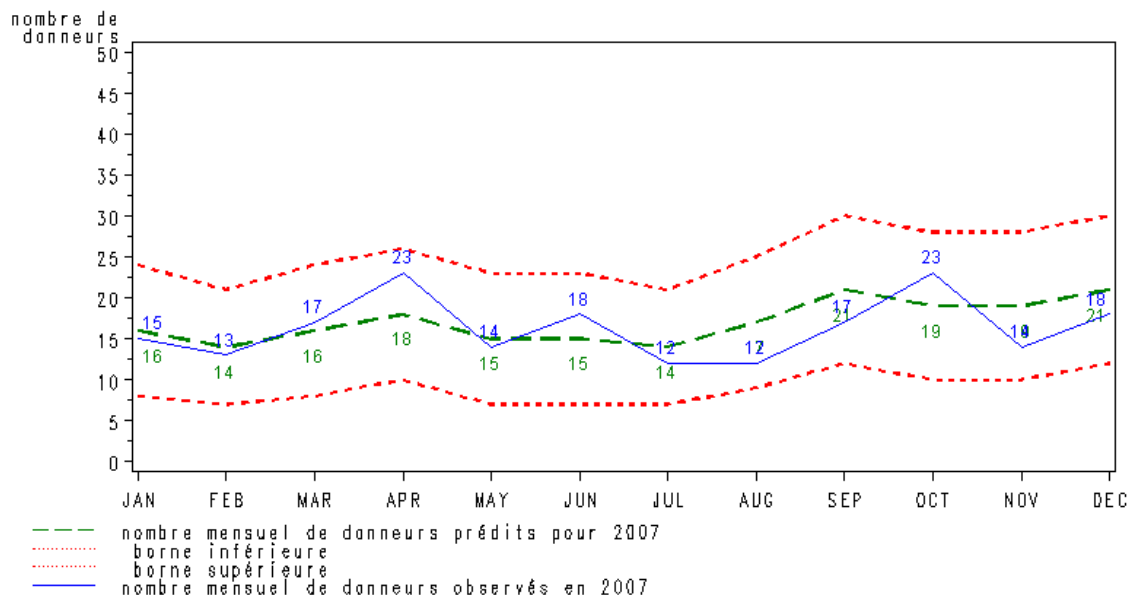
**Nombre de donneurs prédits concernant l'année 2007**  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
**FRANCE**



nombre de donneurs observés pour 2007 : 1562 soit 24.7 pmh  
 nombre de donneurs observés pour 2006 : 1442

20 donneurs par million d'habitants = 1264 donneurs  
 25 donneurs par million d'habitants = 1580 donneurs  
 chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

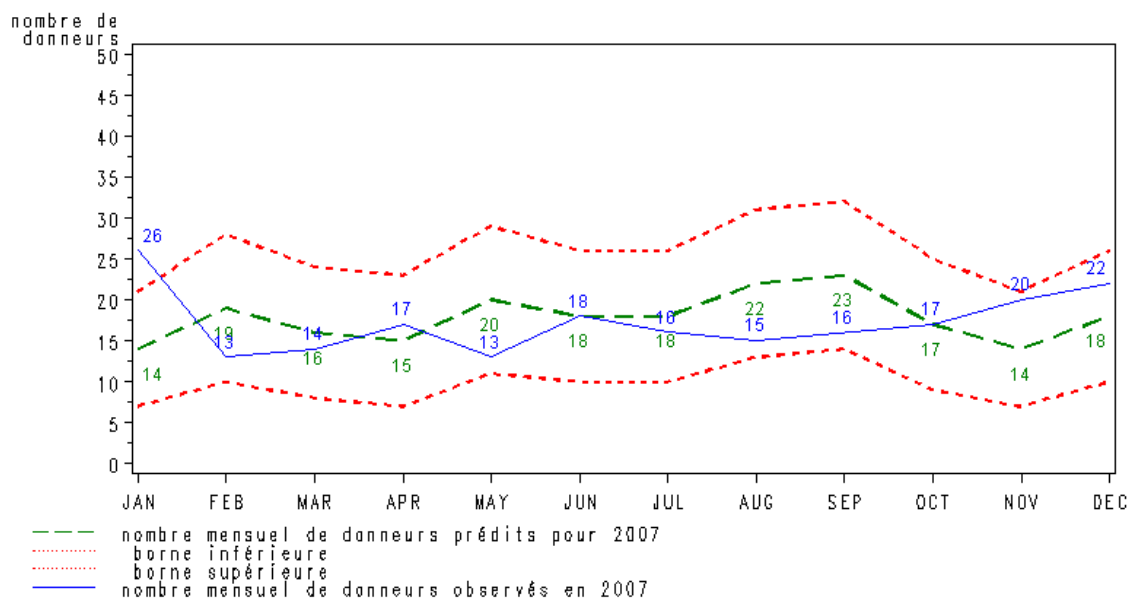
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 1 - Nord Ouest



nombre de donneurs observés pour 2007 : 196 soit 21.3 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 205

20 donneurs par million d'habitants = 184 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 230 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

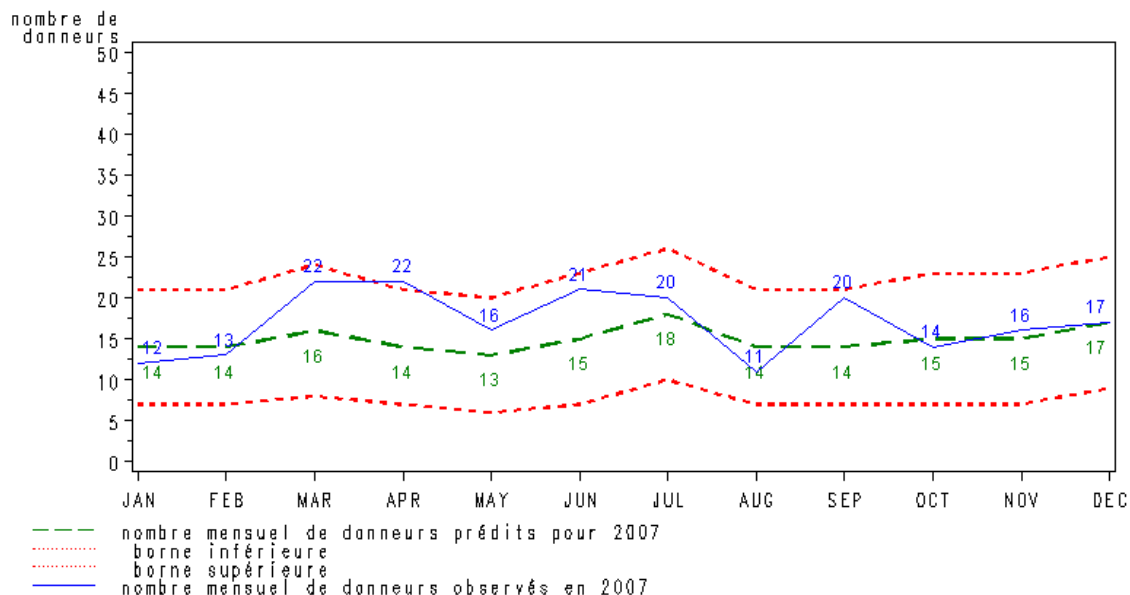
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 2 - Est



nombre de donneurs observés pour 2007 : 207 soit 25.0 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 213

20 donneurs par million d'habitants = 165 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 207 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

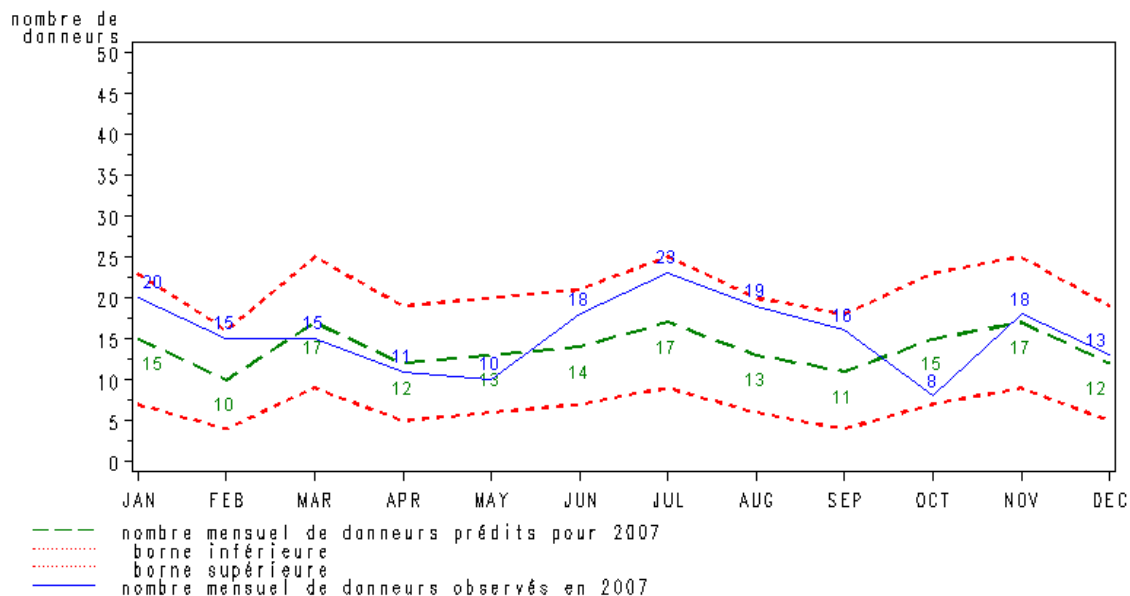
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 3 - Sud Est - La Réunion



nombre de donneurs observés pour 2007 : 204 soit 24.9 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 178

20 donneurs par million d'habitants = 163 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 204 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

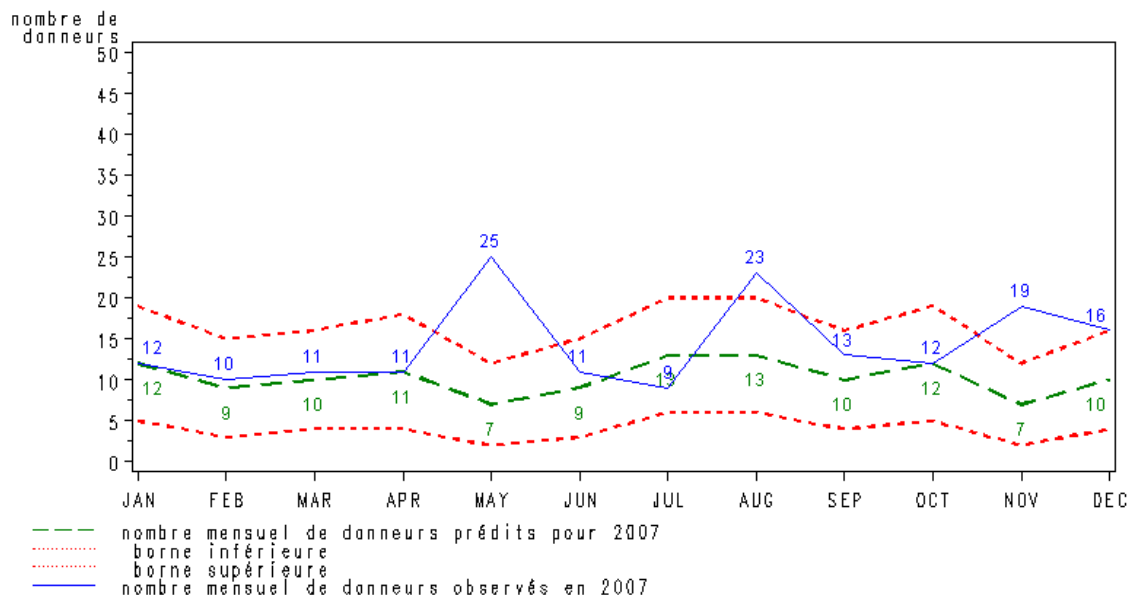
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 4 - Sud Méditerranée



nombre de donneurs observés pour 2007 : 186 soit 24.3 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 166

20 donneurs par million d'habitants = 153 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 191 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

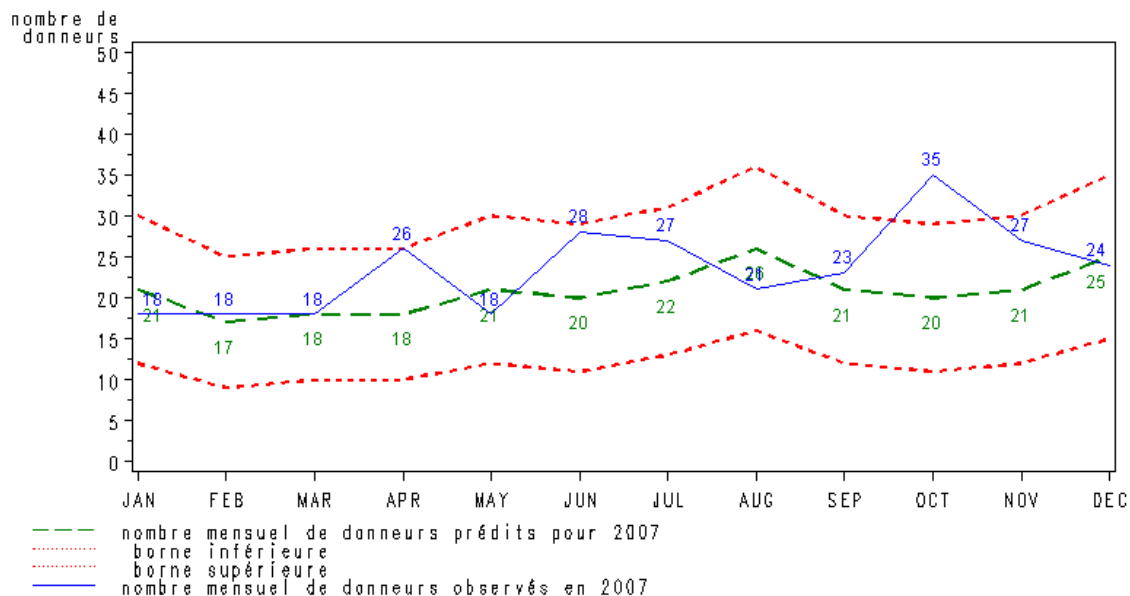
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 5 - Sud Ouest



nombre de donneurs observés pour 2007 : 172 soit 26.0 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 122

20 donneurs par million d'habitants = 132 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 165 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

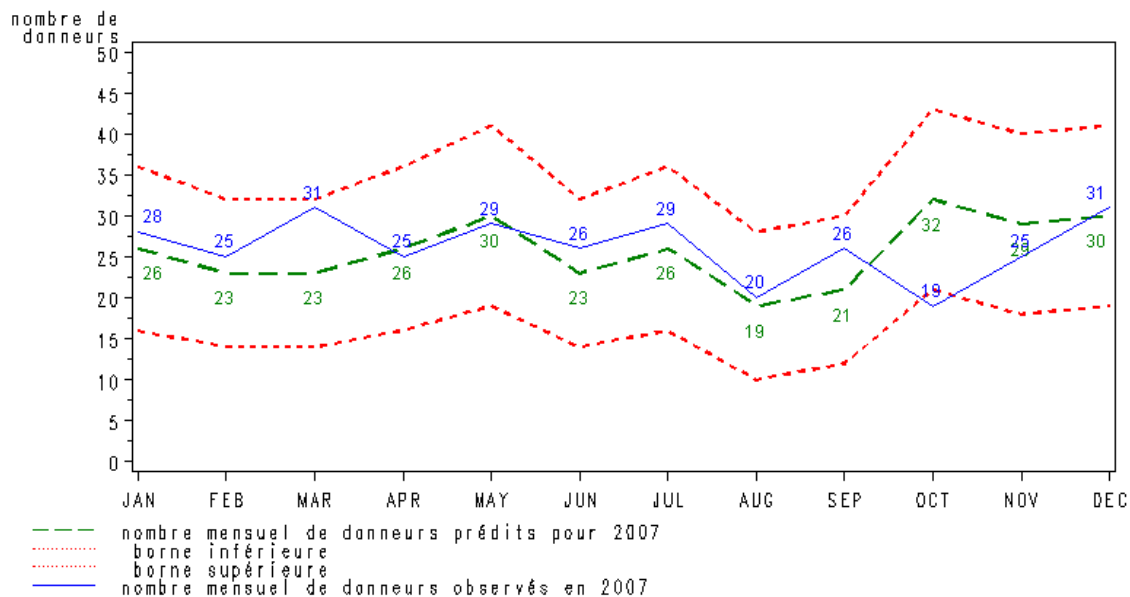
Nombre de donneurs prédicts concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 6 - Ouest



nombre de donneurs observés pour 2007 : 283 soit 29.2 pmh  
nombre de donneurs observés pour 2006 : 250

20 donneurs par million d'habitants = 193 donneurs  
25 donneurs par million d'habitants = 242 donneurs  
chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)

**Nombre de donneurs prédits concernant l'année 2007  
(à partir de l'analyse faite au 31 décembre 2007)  
ZIPR 7 - Ile de France - Centre - Les Antilles**



nombre de donneurs observés pour 2007 : 314 soit 23.1 pmh  
 nombre de donneurs observés pour 2006 : 308

20 donneurs par million d'habitants = 271 donneurs  
 25 donneurs par million d'habitants = 359 donneurs  
 chiffre INSEE de la population de 2007 (projection 2005 pour la France métropole de projection 1999 pour les DOM)