

**Durée de perception de
l'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA):
un modèle de prévision**

JMS 2009 – 24 mars 2009

Clotilde Debout - Drees & Vincent Dortet-Bernadet - Ensae

Le dispositif de l'Allocation Personnalisée d'Autonomie

Les bénéficiaires de l'APA : les personnes âgées de 60 ans ou plus en situation de perte d'autonomie (grille AGGIR)

Gestion de l'allocation : le rôle des conseils généraux

Le suivi de l'APA par la Drees

Évolution du nombre de bénéficiaires de l'APA : +3,8% entre septembre 2007 et septembre 2008

Objectifs de l'étude

Étudier les facteurs explicatifs de la durée en dépendance

Proposer un modèle statistique permettant de prendre en compte les particularités du dispositif de l'APA

Estimation du modèle à partir d'un échantillon provisoire de données

Préparer l'application des estimations à la mise en place de projections des effectifs de bénéficiaires de l'APA

Données utilisées :

« les Remontées Individuelles APA 2006-2007 »

- Données administratives remontées par la Drees via les conseils généraux (collecte en cours) pour 3 départements
- Champ: les bénéficiaires de l'APA ayant des droits ouverts entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2007
- Informations remontées:
 - o Données sociodémographiques
 - o Données de gestion
 - o Parcours du bénéficiaires au sein du dispositif (évolution du niveau de dépendance...)

Modélisation des données de l'APA

Facteurs en lien avec la durée en dépendance :

- o L'âge d'entrée dans le dispositif

- o Le sexe

- o Le niveau de dépendance initial : le GIR d'entrée

- o Le type de domicile : on peut supposer que le niveau d'encadrement a une influence sur la durée de survie à niveau de dépendance comparable

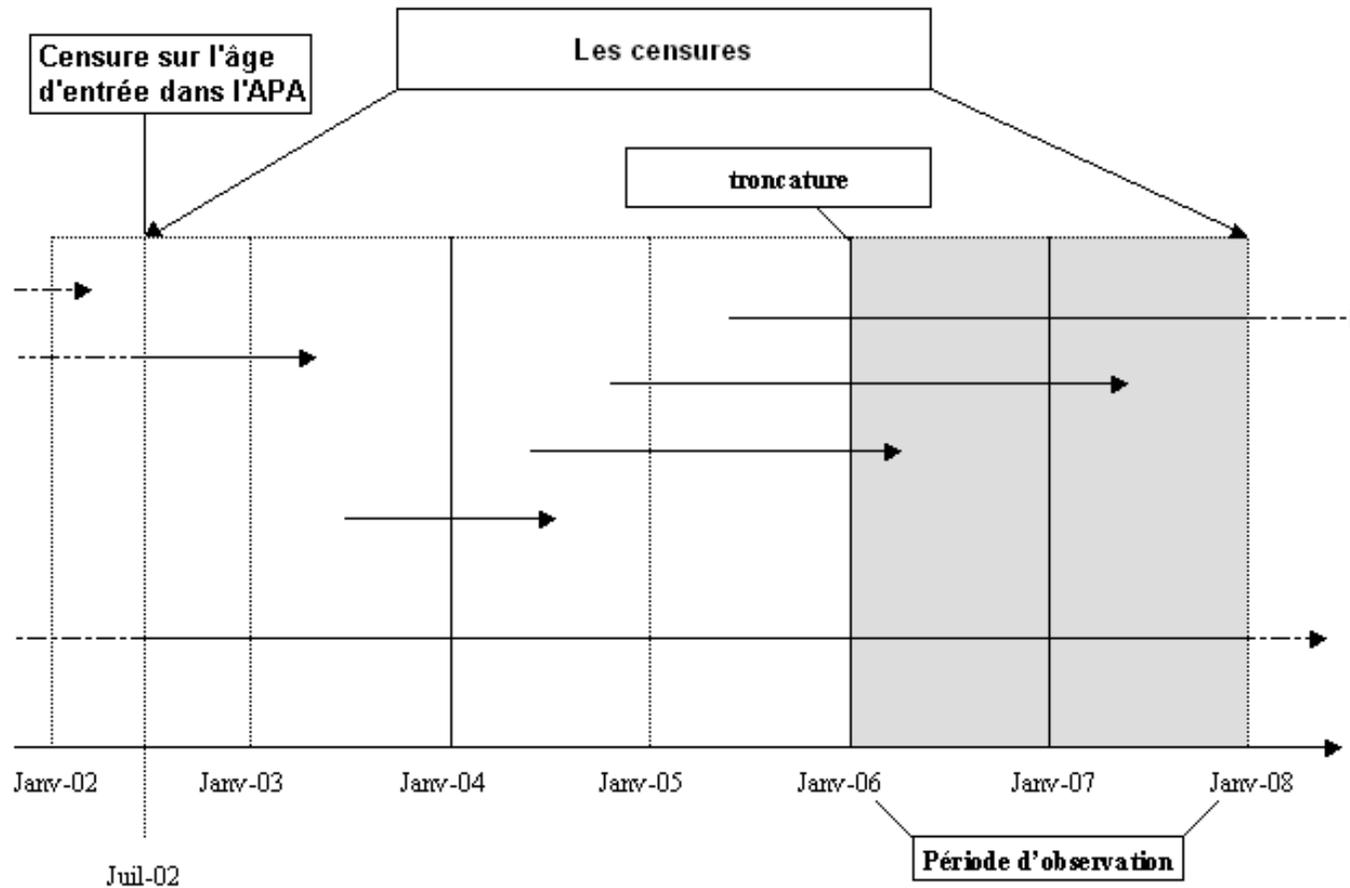
Modéliser la durée de dépendance dans chaque niveau de dépendance et chaque type d'hébergement : estimation des transitions entre les différents états.

Les données manquantes :

- o Les établissements sous-dotés globales

- o Données de stock : troncature à gauche, double censure à droite

Modélisation des données de l'APA



Les transitions :

	GIR4 domicile	GIR3 domicile	GIR2 domicile	GIR1 domicile	GIR4 établ.	GIR établ.	GIR établ.	GIR1 établ.	Décès
GIR4 domicile		34%	20%	1%	12%	1%	1%	0%	31%
GIR3 domicile	7%		35%	3%	1%	15%	2%	1%	37%
GIR2 domicile	3%	4%		9%	1%	1%	21%	1%	61%
GIR1 domicile	1%	1%	5%		0%	0%	1%	16%	76%
GIR4 établissement	0%	0%	0%	0%		27%	35%	6%	32%
GIR3 établissement	0%	0%	0%	0%	15%		46%	10%	28%
GIR2 établissement	0%	0%	0%	0%	6%	11%		30%	52%
GIR1 établissement	0%	0%	0%	0%	0%	1%	14%		85%

Source : Remontées individuelles APA 2006-2007 provisoires pour 3 départements - Drees

Estimation du modèle

La Troncature : estimation à partir des seules transitions observées dans la période d'observation;

Dédoublage de chaque état (niveau de dépendance, lieu de vie) car on constate une différence significative entre les entrants et ceux qui ont perçu l'APA dans un autre état : au total 16 états;

Les transitions entre états : sur les 64 cas possibles 29 cas les plus fréquents sont conservés;

Choix du modèle paramétrique à risques concurrents : utilisations de la loi de Weibull et de la loi exponentielle.

Technique d'estimation

- Pour les données censurées en 2002 on ne peut pas utiliser la méthode standard, car cette censure n'est pas une sortie de l'état.
- Estimation simple pour un paramètre de dispersion unique α .
- Pour la classe d'âge α , on obtient l'estimateur du maximum de vraisemblance du paramètre de position à α fixé :

$$\hat{\lambda}_\alpha = \frac{N_m^\alpha}{\sum_{i:a(i)=\alpha} T_i^\alpha} \cdot \frac{N^\alpha - N_{\text{censuré}}^\alpha}{N^\alpha}$$

- Le paramètre de dispersion est obtenu en annulant la fonction :

$$G(\alpha) = \frac{N_{\text{non censuré}}}{\alpha} + \sum_i \ln(T_i) T_i^\alpha \cdot \frac{N^{a(i)} - N_{\text{censuré}}^{a(i)}}{\sum_{i:a(i)=\alpha} T_i^\alpha} + \sum_{i \in C^c} \ln(T_i)$$

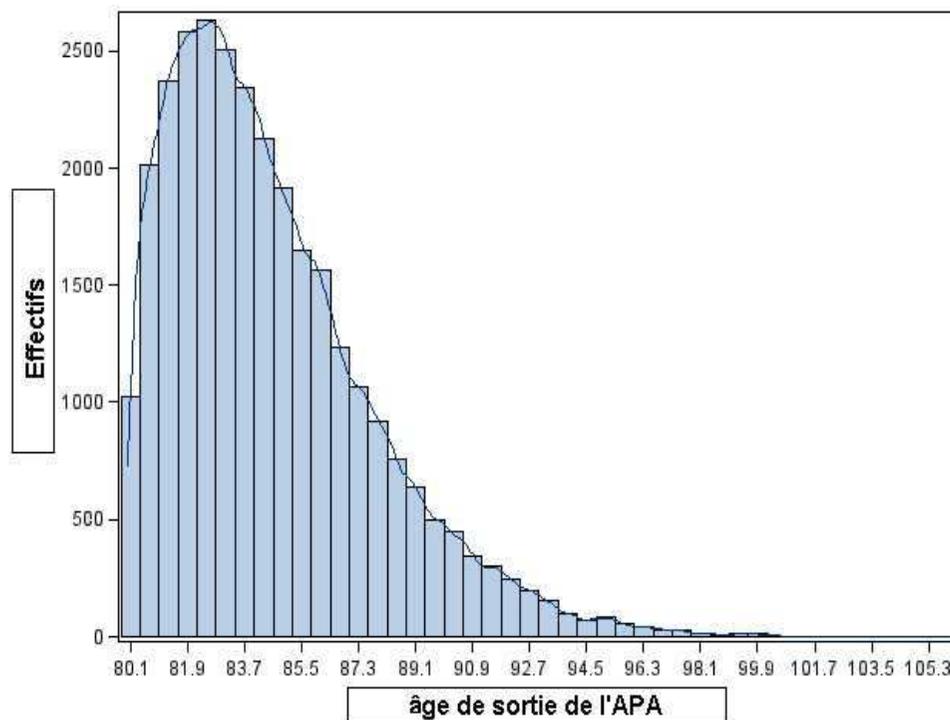
Estimation du temps moyen de perception de l'APA

- Résultats provisoires par âge sexe et GIR d'entrée (estimés à partir de trois départements, non représentatifs France entière):

Temps moyen dans l'APA : 4,4 ans pour les femmes et 2,9 ans pour les hommes

- Simulation de la distribution des âges de décès

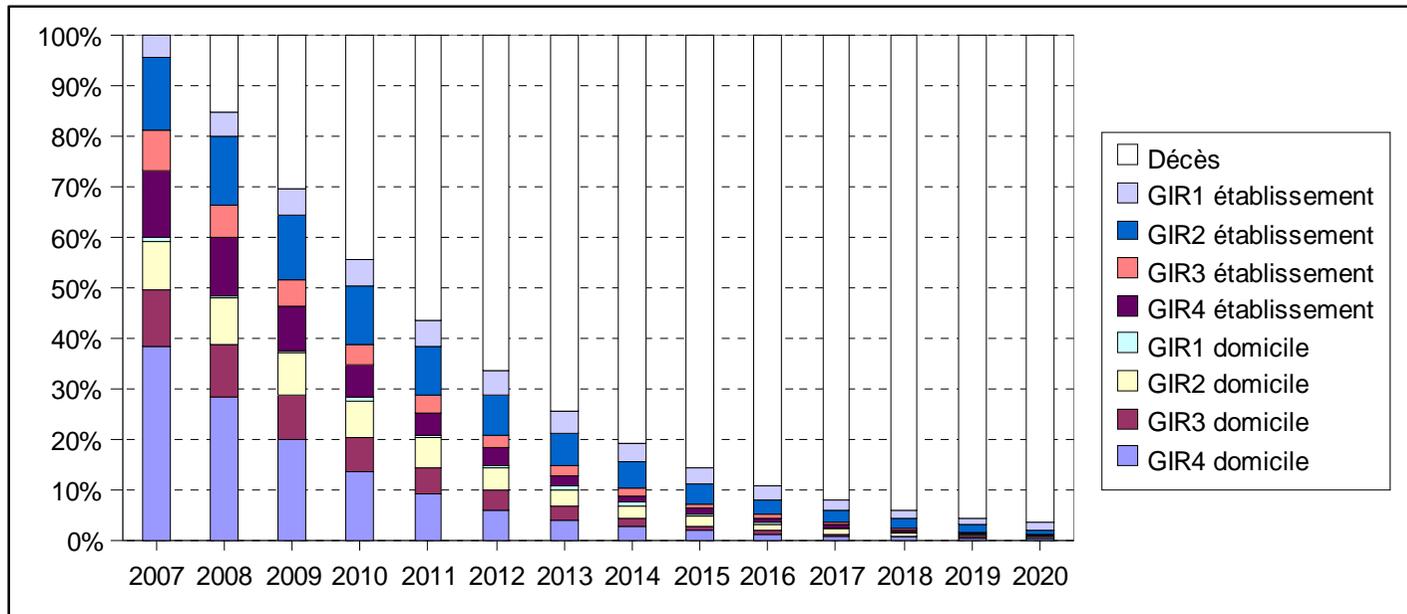
Distribution simulée des âges de sortie de l'APA des femmes de 80 ans entrant en GIR4 domicile



Source : Simulations (modèle 2007), Remontées individuelles APA 2006-2007 provisoires pour 3 départements- Drees

Estimations(*) globale pour les entrants dans l'APA 2007

Evolution de la répartition par GIR des femmes entrant dans l'APA en 2007



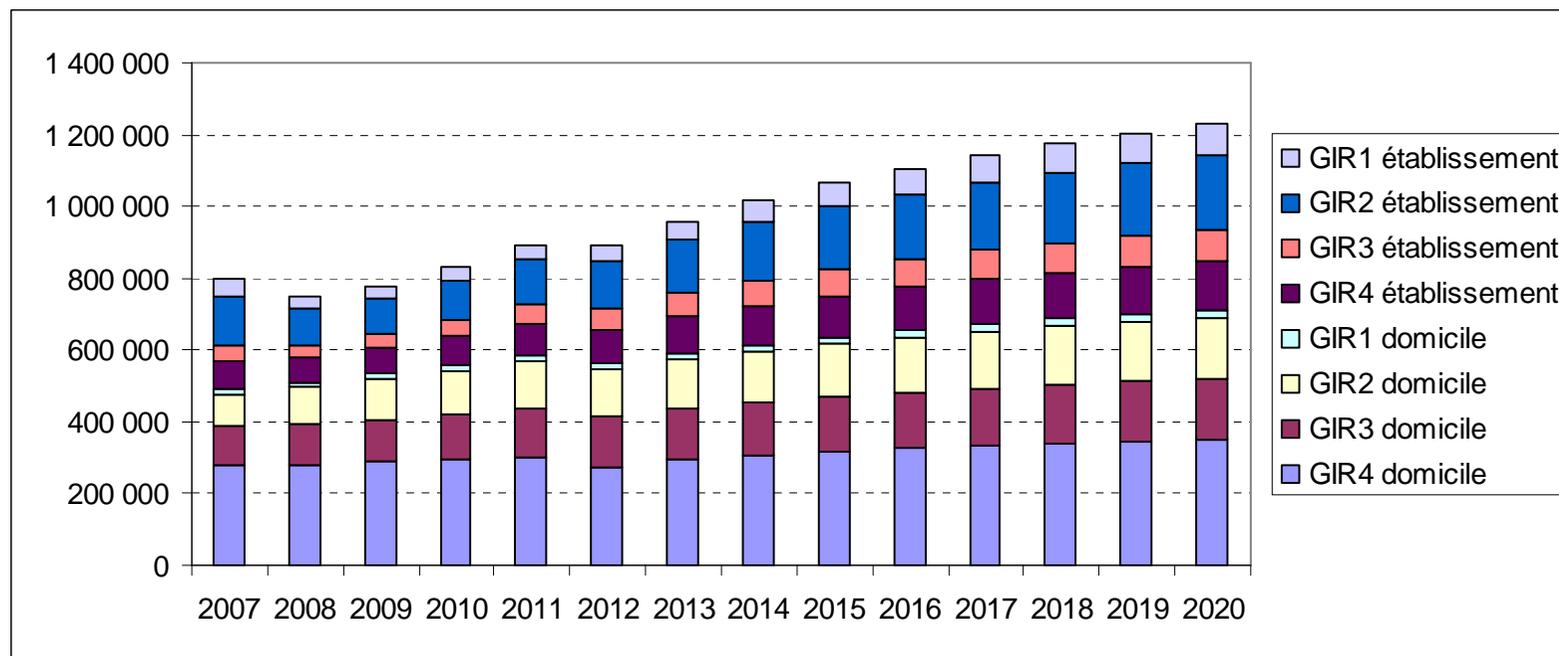
Source : Simulations (modèle 2007), Remontées individuelles APA 2006-2007 provisoires pour 3 départements- Drees et enquête Aide sociale 2007 – Drees

(*) Résultats provisoires estimés à partir de trois départements, non représentatifs France entière

Projections démographiques

- Estimation préalable du flux d'entrée dans le dispositif en 2007 (300 personnes âgées dépendantes)
- Baisse des effectifs 2008 via le modèle peu vraisemblable

Evolution (*) des effectifs des femmes percevant l'APA (hypothèse : 210 000 entrées en 2007)



Source : Simulations (modèle 2007), Remontées individuelles APA 2006-2007 provisoires pour 3 départements - Drees et enquête Aide sociale 2007 – Drees

(*)Résultats provisoires estimés à partir de trois départements, non représentatifs France entière

Conclusions

Apports de l'estimation par un modèle de transition

Cohérence des résultats sur les durées moyennes de perception

Problèmes des résultats obtenus pour les projections démographiques:

- Disparités départementales
- Dépendance des estimations et du choix des observations
- Projections erronées sur les premières dates

Perspectives :

- Introduction de données plus complètes
- Meilleure appréciation des niveaux d'incidence
- Prise en compte de différentes hypothèses démographiques