

Autonomix

un modèle de micro-simulation sur le champ
de la dépendance des personnes âgées

Introduction

Modèle de microsimulation statique développé à la DREES en 2011 (débat national sur la dépendance).

Intègre des données individuelles sur les bénéficiaires de l'APA et/ou de l'ASH fournies par les conseils départementaux (RI 2011).

Nouvelle version avec des données plus nombreuses (66 départements vs 34) et plus récentes (2011 vs 2007).

Plan

Volet domicile

Volet établissement

Autonomix – Volet domicile

L'APA à domicile

Environ 700 000 bénéficiaires.

Finance essentiellement aide à domicile (toilette, habillage, ménage...) et parfois aides techniques (matériel à usage unique, téléalarme, fauteuil roulant...).

Évaluation des « besoins » effectuée par une équipe médico-sociale.

Notification d'un « plan d'aide » ne pouvant dépasser un certain montant variable selon le GIR de la personne (plafond)

Le montant pris en charge par le conseil départemental varie selon les revenus du bénéficiaire (« Ticket modérateur » de 0 à 90% du plan d'aide).

Volet domicile - Présentation

Données issues des RI 2011 (domicile) : 508 847 observations pour 698 590 bénéficiaires de l'APA à domicile au 31/12/2011 (France métropolitaine).

2 programmes informatiques :

- Imputations de caractéristiques individuelles ;
- Simulations de prestations pour personnes âgées dépendantes.

Volet domicile - Imputations

2 types d'imputations :

- Variables collectées dans RI avec des valeurs manquantes : techniques d'imputation classiques.
- Variables non collectées dans RI : modélisation à partir d'une source annexe sur variables communes, puis génération de la variable dans Autonomix à partir de l'équation obtenue.

Volet domicile - Imputations

Collectées

Age

Sexe

GIR

Couple

Ressources

Non collectées

3 enfants ou plus
(Handicap Santé - Volet
ménages 2008)

Propriétaire (Patrimoine
2010)

« Besoin d'aide » (RI 2011)

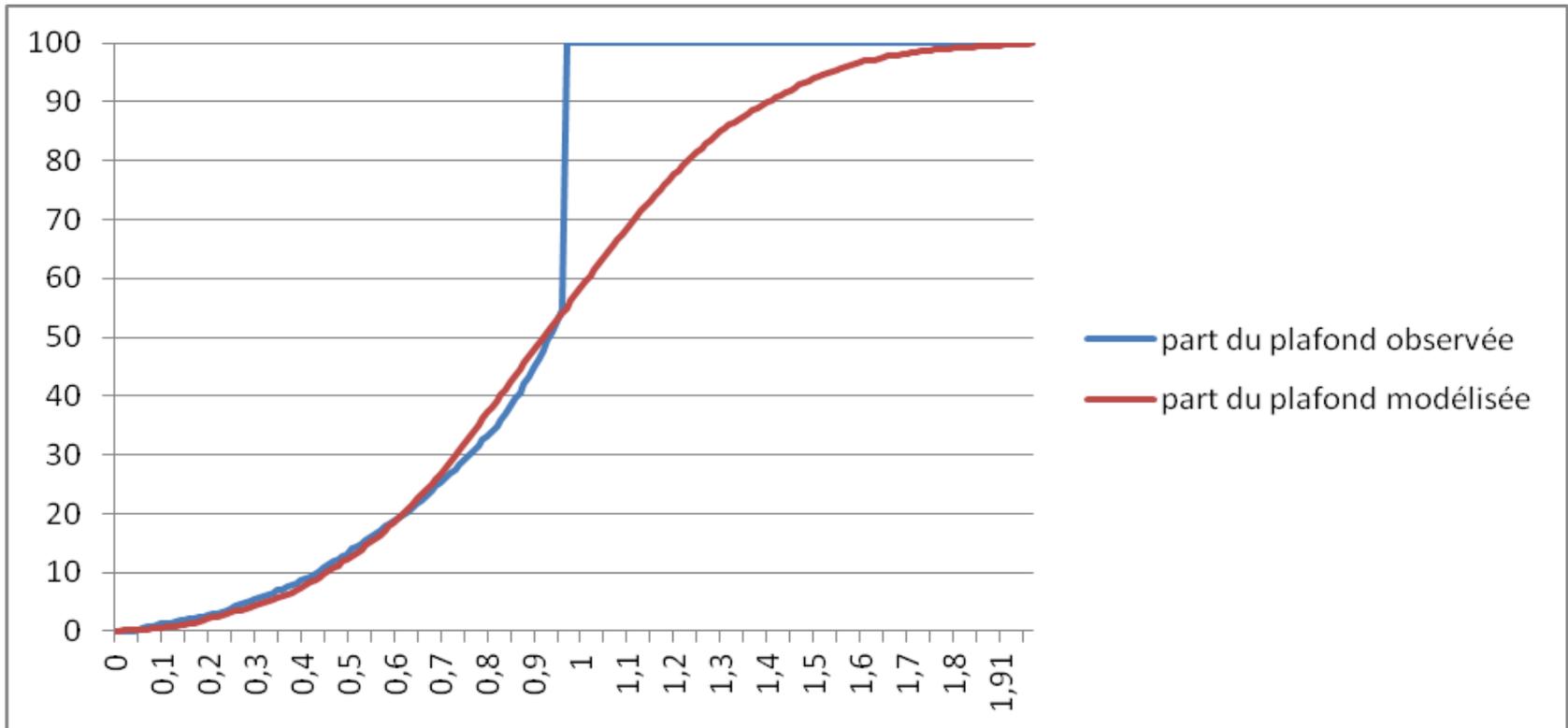
Volet domicile – Besoin d'aide

Le montant de l'APA ne peut pas dépasser un plafond.

Lorsqu'une personne dispose du montant maximal, pas d'information sur le « besoin » d'aide au-delà du plafond.

1/4 des bénéficiaires de l'APA ont un plan d'aide saturé (i.e égal au plafond).

Volet domicile – Besoin d'aide – Modélisation



Volet domicile – Besoin d'aide – Débat sur la modélisation

Actuellement, le besoin d'aide est imputé à tous les individus, y compris ceux qui avaient un plan d'aide initial inférieur au plafond.

Alternative : appliquer le montant du plan d'aide initial lorsque celui-ci est inférieur au plafond et n'imputer un besoin d'aide que lorsque le plan d'aide initial est saturé.

Volet domicile - Simulations

3 prestations sont modélisées :

APA (montant CG / participation du bénéficiaire);

Réduction d'impôt liée à l'emploi d'un salarié à domicile;

Exonération des cotisations patronales pour la rémunération d'un salarié à domicile.

Possibilité de modifier les barèmes pour simuler des projets de réforme (Loi Adaptation de la Société au Vieillessement).

Volet domicile – Exemple de mesure Hausse des plafonds de l'APA à domicile

Principe : augmenter les plafonds de l'APA à domicile
d'une somme identique pour chaque GIR : 100€,
200€ ou 300€.

Hypothèse : Le bénéficiaire finance intégralement la
part du besoin d'aide supérieure au plafond de l'APA
lorsque son plan d'aide est saturé.

Principe de l'évaluation d'une mesure

On lance Autonomix avec les paramètres correspondant au système APA actuel.

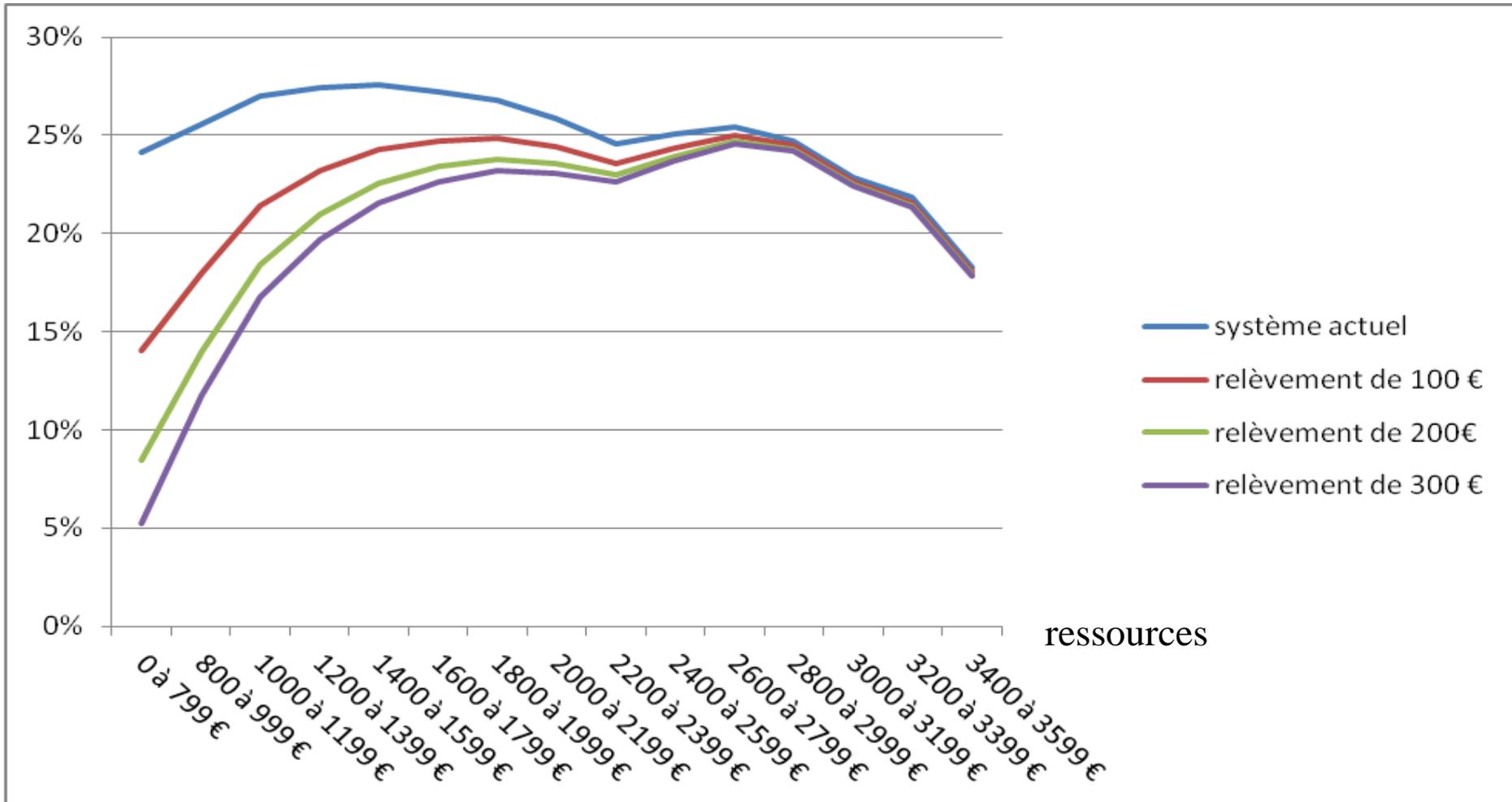
On lance Autonomix avec les paramètres correspondant au système APA correspondant à la mesure.

On apparie les bases correspondant aux résultats et on évalue les gains au niveau individuel et global.

Hausse des plafonds de l'APA à domicile

Hausse des plafonds (€ par mois)	Coût de l'APA en sortie d'Autonomix (millions d'euros par an)	Coût de la mesure (millions d'euros par an)	% des plans d'aide saturés	Reste à charge moyen des personnes ayant un plan d'aide saturé avec les plafonds actuels (€ par mois)
0	3 406	0	21	317
100	3 510	104	11	259
200	3 566	160	6	228
300	3 598	192	4	210

Taux d'effort des personnes ayant un plan d'aide saturé avec les plafonds actuels



Autonomix – Volet établissement

La tarification des établissements et les aides associées

Tarification des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) se décompose en 3 parties :

- Soins (directement versée par l'Assurance maladie) ;
- Hébergement (51€/jour en moyenne) : Aides au logement et ASH;
- Dépendance (5 à 19 € / jour) : APA.

}
A
U
T
O
N
O
M
I
X

Volet établissement - Présentation

RI 2011 : 225 110 individus (APA et/ou ASH) :

- 207 384 pour 493 904 bénéficiaires de l'APA ;
- 85 880 pour 116 261 bénéficiaires de l'ASH.

EHPA 2011 : 8 183 établissements (6 859 répondants).

Champ : France métropolitaine. Maisons de retraite (EHPAD et non EHPAD) et Unités de soins de longue durée. En hébergement permanent de 25 places ou plus. (558 000 résidents).

2 programmes : imputations, simulations.

Volet établissement - Imputations

Comme pour le volet domicile, 2 types d'imputations :

- Variables collectées avec valeurs manquantes ;
- Variables non collectées.

Mais avec deux niveaux d'information :

- Individu ;
- Établissement.

Individu		Établissement
Collectées (RI)	Non collectées	Collectées (EHPA)
Age	3 enfants ou +	Catégorie
Sexe	Recours Aides au logement	Taille
GIR		Tarif hébergement
Couple		Tarif dépendance
Ressources		Conventionnement APL

Volet établissement – Base complémentaire de résidents ne bénéficiant ni de l'APA ni de l'ASH

Les « Remontés individuelles 2011 » ne contiennent
que des bénéficiaires de l'APA et/ou de l'ASH.

➔ Création d'une base complémentaire en tirant au sort
des observations que l'on « clone » pour représenter
les résidents ne bénéficiant ni de l'APA ni de l'ASH.

Volet établissement - Simulations

4 prestations sont modélisées :

- APA (montant CG / participation du bénéficiaire);
- Réduction d'impôt pour frais de séjour en établissement pour personnes dépendantes;
- Aides au logement (APL / ALS) ;
- ASH (montant CG / participation du bénéficiaire ; avant contribution des obligés alimentaires et recours sur succession).

Possibilité de modifier les barèmes pour simuler des projets de réforme.

Volet établissement – Exemple de mesure

Alignement de l'ALS (105€/mois) sur l'APL (195€/mois).

	Bénéficiaires de l'APL	Bénéficiaires de l'ALS	Aides au logement (M€ par an)	ASH (M€ par an)
Systeme actuel	120 385	143 239	462	1 125
ALS alignée sur APL	281 561	0	662	1 047

Coût : 200 M€ (économie de 78 M€ sur l'ASH)

Conclusion

Nouvelle version juste achevée, premiers résultats en cours d'exploitation...

Perspectives d'évolution :

- Tester d'autres modélisations du besoin d'aide (diapo 11);
- Intégrer à terme le loyer et les aides au logement côté domicile;
- Étudier une version dynamique.

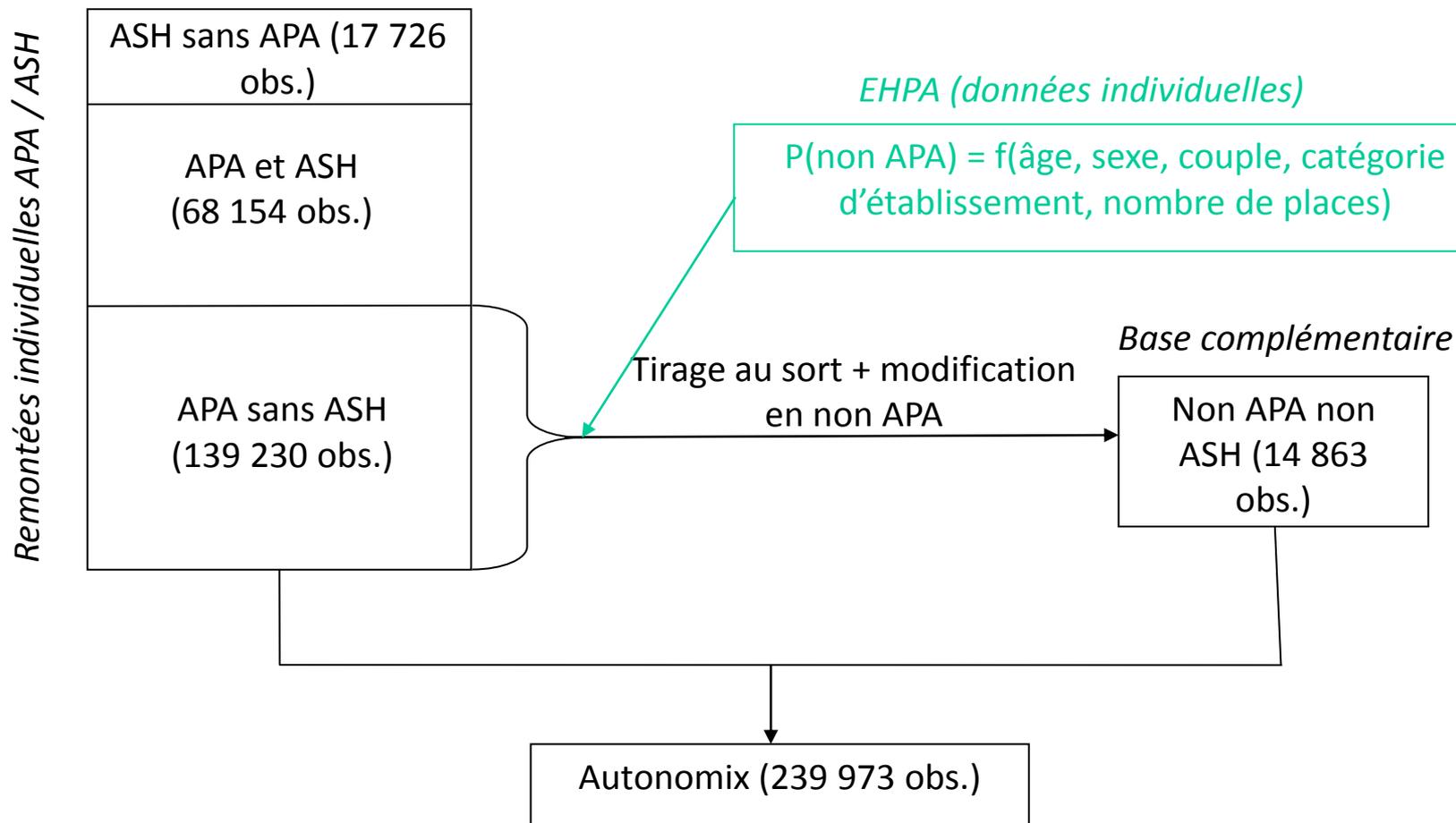
Merci de votre attention

Bibliographie

- Bérardier M., 2015, « Aide sociale à l'hébergement et allocation personnalisée d'autonomie en 2011 : profil des bénéficiaires en établissement », *Études et résultats n°909*, DREES.
- Bérardier M., 2014, « Les bénéficiaires de l'allocation personnalisée d'autonomie à domicile et leurs ressources en 2011 », *Études et résultats n°876*, DREES.
- Bérardier M., 2011a, « Une analyse des montants des plans d'aide accordés aux bénéficiaires de l'APA à domicile au regard des plafonds nationaux applicables », *Études et Résultats n°748*, DREES.
- Bérardier M., 2011b, « APA à domicile : quels montants si l'APA n'était pas plafonnée ? », *Série Sources et Méthodes n°21*, DREES.
- CNAF, 2012, « Fascicule des prestations légales au 31 décembre 2011 ».
- DREES, 2014, « Les bénéficiaires de l'APA et de l'ASH fin 2011. Résultats des données individuelles en France métropolitaine ».
- Laroque M., Zeggar H., Amghar Y.-G., Geffroy L., 2011, « Modalités de mise en œuvre de l'aide sociale à l'hébergement », *Rapport de l'Inspection générale des affaires sociales*, IGAS.
- Mette C., 2004, « Allocation personnalisée d'autonomie à domicile : une analyse des plans d'aide », *Études et Résultats n°293*, DREES.
- Renoux A. et Roussel R., 2014, « Le compte de la dépendance en 2011 et à l'horizon 2060 », *Dossiers solidarité santé n°50*, DREES.
- Rivard T., 2006, « Les services d'aide à domicile dans le contexte de l'Allocation personnalisée d'autonomie », *Études et Résultats n°460*, DREES.
- SOeS, 2011, « Éléments de calcul des aides personnalisées au logement à compter du 1^{er} janvier 2011 ».
- Weber A., 2006, « Regards sur l'APA trois ans après sa création », *Données sociales : La société française*. INSEE
- Volant S., 2014a, « L'offre en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011 », *Études et résultats n°877*, DREES.
- Volant S., 2014b, « 693 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011 », *Études et résultats n°899*, DREES.

Annexes

Volet Établissement - Création de la base complémentaire



Volet Établissement – Appariement RI et EHPA

Remontées Individuelles

- Traitement non réponse partielle au niveau individu
- Si établissement manquant, Attribution d'un établissement (éventuellement non répondant à EHPA) par Hotdeck (groupes de départements, GIR, ressources)

EHPA

- Traitement non réponse partielle au niveau des établissements répondants
 - Si établissement non répondant à EHPA, remplacement par un établissement répondant à EHPA par Hotdeck (département, catégorie)



Autonomix
chaque individu est
associé à un
établissement
répondant

Volet établissement - Pondération

Le champ d'Autonomix comprend les résidents ne bénéficiant ni de l'APA ni de l'ASH. Les poids présents dans les RI ne peuvent donc être utilisés.

Calage sur des répartitions issues d'EHPA :

- Dotation globale x catégorie x GIR
- Sexe x catégorie x âge (en tranches de 5 ans)

Et nombre de bénéficiaires de l'ASH issu des enquêtes annuelles sur l'aide sociale.

Volet Domicile – Pondération

Production de résultats représentatifs au niveau France métropolitaine.

Calage (âge, sexe, GIR) sur le stock des bénéficiaires de l'APA au 31 décembre 2011 évalué à partir de l'enquête annuelle sur l'aide sociale 2011 réalisée par la Drees.

Volet Domicile – Besoin d'aide - modélisation

L'imputation est réalisée à partir d'un modèle Tobit.

Les variables utilisées sont l'âge, le sexe, le fait d'être en couple, la durée de perception de l'APA, les ressources et la strate.

Hypothèse (pas réaliste) : le montant du plan d'aide des bénéficiaires d'une APA de montant inférieur au plafond correspond effectivement au besoin d'aide.