

***HANDICAPS-INCAPACITES – DEPENDANCE dans l’Hérault et en Languedoc-Roussillon***  
***Contribution au colloque HID de Montpellier 30 Novembre - 1 décembre 2000***

Claude MICHEL  
INSEE Languedoc-Roussillon  
claude.michel@insee.fr  
274 allée Henri II de Montmorency  
34064 Montpellier cedex 2  
tél : 04 67 15 71 90  
fax : 04 67 15 70 70

***METHODOLOGIE POUR UNE EXPLOITATION départementale et régionale des enquêtes VIE QUOTIDIENNE ET SANTE (VQS) et HANDICAPS-INCAPACITES-DEPENDANCE (HID)***

**Résumé**

La taille des échantillons constitue une contrainte très forte pour exploiter au niveau régional les résultats des enquêtes Vie Quotidienne et Santé (VQS) et Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID). L’erreur aléatoire entraîne souvent une incertitude sur la significativité des écarts observés et peut occulter toutes les spécificités locales. L’exemple du taux de difficultés par âge le confirme.

Il est donc possible d’utiliser les résultats obtenus à partir de l’enquête VQS lorsque l’échantillon VQS a été renforcé comme dans l’Hérault avec 16172 personnes interrogées. Par conséquent, les variables de difficultés relevées dans VQS et le groupe VQS qualifiant le niveau de difficultés permettent de fournir les premiers résultats par sexe et âge, variables qui ont été également utilisées pour la stratification de l’échantillon HID. Ces premiers résultats confirment l’importance des variables sociodémographiques et plus particulièrement la variabilité due à l’âge. Ainsi la forte croissance des difficultés constatée avec le vieillissement pourrait couvrir les effets locaux après calage sur la structure.

Pour HID, compte tenu des marges d’incertitude, l’exploitation exige davantage de prudence même dans le cas d’un échantillon renforcé et représentatif dans l’Hérault. En effet, l’échantillon de 1475 personnes ne permet pas d’obtenir une structure totalement représentative. Ainsi, l’échantillon HID déforme particulièrement la structure par âge en particulier pour la tranche d’âge des femmes de 40 à 60 ans avec un écart pour les femmes par rapport au Recensement de la population de 1999 de plus de 76 000 personnes.

Confronté à cette contrainte, et de l’explication des écarts entre les comportements régionaux et locaux différentes options sont testées dans cette étude :

- une analyse en correspondances multiples à partir de HID pour distinguer l’Hérault et la région
- une matrice interne pour corréler les aides aux niveaux de difficultés rencontrées
- une régression logistique pour déterminer la spécificité des variables sociodémographiques de l’Hérault
- une régression logistique pour différencier des profils relatifs des personnes en maisons de retraite et celles à domicile pour la région Languedoc-Roussillon

Les probabilités retenues dans l’échantillon HID sont très inégales. Les personnes n’ayant pas de difficultés de santé ont un coefficient très élevé jusqu’à 58 000, la moyenne étant de 27 000. Cela implique l’utilisation de coefficients normés pour estimer les modèles économétriques.

Les résultats de ces méthodes d’analyse, indépendamment des stratifications a posteriori dans le cadre d’une méthodologie petits domaines, conduisent aux conclusions suivantes :

- pour les aides liées aux difficultés, la matrice permet d’obtenir des coefficients dans l’Hérault proche de ceux de

la France. Généralement, les résultats sans significativité à 95% (Wald supérieur à 4) sont considérés comme nuls.

- la régression logistique avec une indicatrice de l'Hérault conduit à valider un effet local au delà de celui dû aux variables sociodémographiques
- la régression logistique sur les profils distinctifs entre les personnes en maisons de retraite et celles à domicile en Languedoc-Roussillon (l'Hérault n'ayant pas de représentativité pour HID institutions), permet de distinguer des profils propres aux maisons de retraite surtout pour les plus de 80 ans.

A partir de ces résultats des comparaisons peuvent être obtenues dans le cas des maisons de retraite, par appel à des sources externes par exemple FINESS, afin de s'assurer de leur validité. Un calage sur ce type de source reste à tester pour en améliorer la significativité.

En conclusion, les effets relatifs à l'espace géographique, en particulier ceux du Languedoc-Roussillon et de l'Hérault, peuvent être considérés comme très liés à la structure socio-démographique propre à chaque collectivité, mais moins nettement hors des effets de structure pour les variables liées aux incapacités.

## Sommaire

	Page
1) Problématique	4
2) Le niveau de précision des échantillons Enquêtes VQS et HID (fonction difficultés/âge de l'enquête VQS)	5
3) Aides et difficultés dans HID : Spécificité dans l'Hérault et en Languedoc-Roussillon (analyse en correspondances multiples, matrice des aides et modèle logistique- Odds-Ratios sur le profil socioprofessionnel)	13
4) Les profils spécifiques en maisons de retraite et à domicile en Languedoc-Roussillon (modèle logistique Odds-Ratios sur les profils différenciés domicile/maisons de retraite)	24
4) Pour en savoir plus sur HID	28
5) Annexes	29

## 1) Problématique

La gestion des problèmes liés aux handicaps, aux incapacités et à la dépendance (HID) constitue un défi d'importance pour la collectivité et plus particulièrement pour les collectivités territoriales chargées de sa prise en charge.

Les personnes ayant un handicap, une incapacité ou une dépendance peuvent rester à domicile ou être hébergées en institutions. Leur lieu de vie peut donc être différent selon le niveau du handicap, selon la situation professionnelle, le milieu social, le type d'établissement et sa proximité.

Au sein de la population des personnes en situation de difficultés HID, il faut distinguer les personnes âgées dont les handicaps sont souvent spécifiques et dont le mode d'hébergement peut varier selon les catégories socioprofessionnelles ou le milieu social. La connaissance des facteurs de différenciation entre le choix du domicile ou de l'institution est donc essentielle pour anticiper une politique d'offre. En particulier, les caractéristiques régionales peuvent exercer une influence spécifique.

En conséquence, l'analyse proposée cherche à qualifier les facteurs de différenciation sur l'hébergement des personnes HID et à étudier les éventuelles spécificités de la région Languedoc-Roussillon, et du département de l'Hérault dont l'échantillon de l'enquête HID à domicile a été renforcé pour être représentatif.

## **2) Le niveau de précisions des échantillons ENQUETES VQS et HID**

Les résultats de l'enquête réalisée pour la première fois sur l'ensemble de la population vivant à domicile ne dispose d'aucun point de comparaison. Seul le renouvellement de l'enquête auprès des mêmes personnes prévu en 2001 et 2002 permettra de valider précisément ces résultats. Outre l'erreur aléatoire liée au sondage, l'interview a souvent été réalisée avec la participation des aidants. Les premiers résultats de HID sont basés sur des coefficients nationaux qui seront précisés aux niveaux du département de l'Hérault et de la région Languedoc-Roussillon à partir des résultats détaillés du RP1999.

### **Le champ de l'enquête VQS-HID**

#### *L'enquête Vie quotidienne et santé*

L'enquête Vie quotidienne et santé (VQS) a été réalisée lors du Recensement de la population de 1999 par un questionnaire spécifique pour les personnes vivant à domicile. Ce questionnaire a permis d'obtenir l'échantillon de l'enquête Handicap-Incapacités-Dépendance (HID). A partir des réponses simplement déclaratives des personnes sur leurs difficultés de santé on obtient différentes catégories de difficultés. La catégorie comprenant de 1 à 3 difficultés regroupe des cas de difficultés même légères. Cette catégorie intervient fortement sur le nombre de personnes ayant des difficultés. Par cette enquête, les différentes difficultés de l'ensemble de la population peuvent ainsi être étudiées.

#### *Le questionnaire VQS*

La population vivant à domicile interrogée en 1999 par sondage par l'enquête HID est issue de celle de l'enquête VQS (Vie Quotidienne, Santé). Cette enquête réalisée par un questionnaire complémentaire au recensement de la population de 1999 traitait des questions relatives aux différentes difficultés rencontrées : de compréhension, de santé, de besoin d'aide et de la reconnaissance d'un handicap. Les réponses ont permis de caractériser le niveau de difficultés selon le groupe VQS qualifiant les catégories de difficultés pour les populations résidant à domicile. L'indicateur de difficultés Groupe VQS présente 6 items. Compte tenu de la nature de l'enquête et de ses objectifs, la notion de difficultés a été interprétée au sens large sans restriction, les personnes faisant état de leurs difficultés selon leur propre appréciation. Seules les catégories ayant un handicap reconnu ou dont la reconnaissance a été demandée sont plus proches des critères habituellement traités.

#### *Les personnes dépendantes*

Le cycle de WOOD comprend les phases suivantes : maladie, déficience (invalidité), incapacité, désavantage (handicap). Dans ce cycle, selon les situations individuelles, les déficiences n'impliqueront pas les mêmes conséquences en termes de désavantages. Par exemple, la présence d'une tierce personne est importante car elle modifie les conséquences pour un recours vers les institutions. Il n'existe pas de catégories administratives ou sociomédicales définissant avec suffisamment de robustesse le niveau de la dépendance. Différentes grilles d'analyse sont utilisées selon les besoins.

Les déficiences ont été relevées à deux moments différents du questionnaire : au début de l'interview par une question sur les difficultés, infirmités et autres problèmes de santé (physiques, sensorielles, intellectuelles ou mentales) et au cours de l'interview on demande la cause de l'incapacité.

### **L'Enquête Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID) de l'INSEE en Languedoc-Roussillon et dans l'Hérault**

Après une première vague de l'enquête HID réalisée en 1998 auprès d'un échantillon de personnes vivant en institutions, le questionnaire HID pour les personnes vivant en domicile ordinaire a été réalisé en France en 1999 avec une représentativité régionale en Languedoc-Roussillon (1766 questionnaires). En outre, à la demande du Conseil Général de l'Hérault, un échantillon représentatif de l'enquête HID des personnes vivant à domicile comprenant 1479 personnes a été interrogé lors de l'enquête HID domicile 1999. Parmi les questionnaires renseignés dans l'Hérault, la population à domicile déclarant des difficultés comptait 1139 questionnaires (1382 en Languedoc-Roussillon).

### Le questionnaire HID

Le questionnaire HID traite les différentes approches des déficiences :

- les déficiences, les incapacités
- l'environnement socio-familial, les aidants
- l'accessibilité du logement, les difficultés de déplacements
- les diplômés, professions, revenus, allocations
- les taux d'incapacités reconnus
- les variables sexe, âge, milieu social, ménages

### Les échantillons VQS et HID

L'enquête VQS à été réalisée auprès des personnes à domicile

	Hérault	Languedoc- Roussillon	France
Questionnaires VQS domicile 1999	16172	23443	359010
Questionnaires HID Institutions 1998	Non représentatif	1222	15608
Questionnaires HID domicile 1999	1479	1766	16945
Dont			
Questionnaires HID domicile ayant des difficultés vqs-g26	1139	1382	13771

### Le tirage de l'échantillon VQS

	Hérault	Languedoc- Roussillon	France
VQS	16172	23443	359010
Stratification géographique (aréolaire par zones de 600 habitants)	non	département	Région*département
Extension départementale	oui		

### Le tirage de l'échantillon HID

	Hérault	Languedoc- Roussillon	France
HID	1479	1766	16945
Stratification selon le groupe de difficultés VQS avec coefficient inégal (Ménages et individus)	Taux de sondage élevé		
Extension départementale	oui		
Variable de pondération : POISDFIN			28 à 58351
Calage sur pyramide des âges RP1999	A réaliser	A réaliser	Réalisé
Taux de déchets individuels			22,2%
Taux de précision à 95% de l'échantillon (t (1,96) *racine carrée de p*q/ taille de l'échantillon)			
Exemples :			
Homme/Femme	0,026	0,023	0,008
Tranche de population à 20%	0,020	0,019	0,006

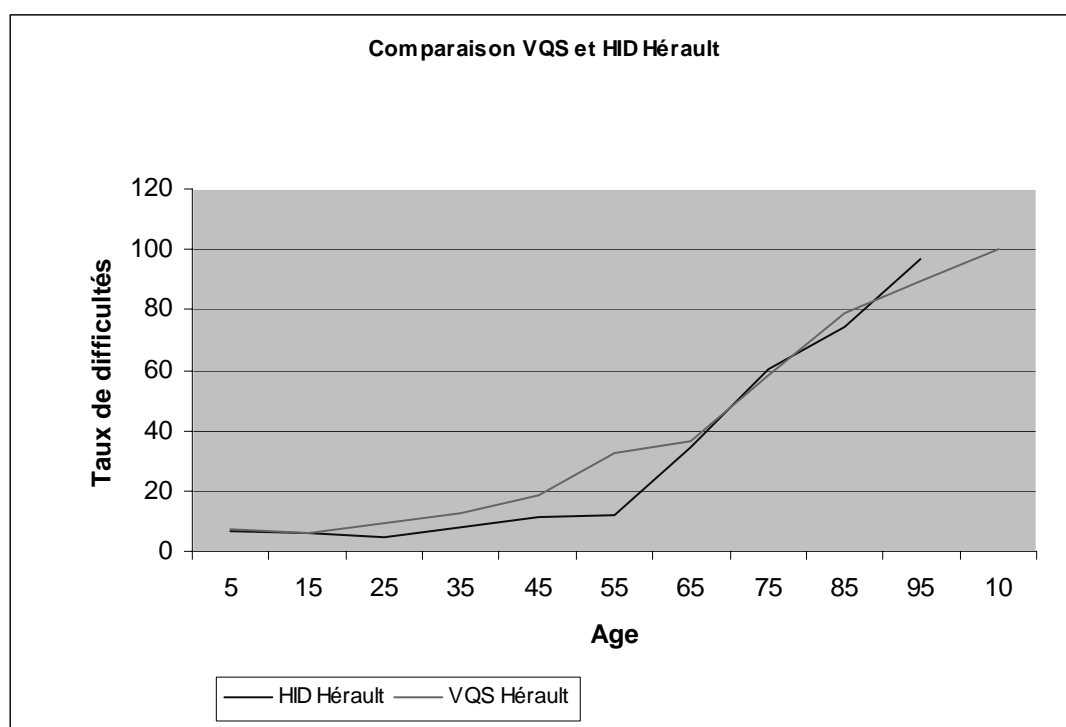
### L'effet de la taille des échantillons VQS et HID pour l'Hérault : une poststratification indispensable pour HID

L'échantillon VQS permet une représentation de la population proche de celle du RP 1999 tandis que l'échantillon HID entraîne dans l'Hérault une nette sur-représentation de la classe d'âge de 40 à 59 ans de 80234 personnes essentiellement pour les femmes et une sous-estimation des moins de 20 ans de 41319 personnes. Seule, l'Enquête VQS permet d'assurer directement une représentativité suffisante des résultats relatifs aux variables âge et sexe selon les difficultés rencontrées. Pour HID, dans l'Hérault, une poststratification est donc bien nécessaire pour exploiter les effectifs compte tenu du rôle fondamental de la variable âge.

Exemple de l'effet de l'échantillon HID sur le taux de difficultés par âge Hérault, Languedoc-Roussillon, France  
L'interprétation des résultats, même en tenant compte de l'erreur aléatoire qui peut être estimée à 2% dans l'Hérault contre moins de 1% en France, conduit à considérer les résultats HID (sans calage sur marge RP1999 Hérault) comme favorable à l'Hérault. Mais cet avantage résulte de la classe d'âge de 40 à 59 ans qui est sur-représentée dans HID. Tandis qu'avec l'échantillon VQS cet avantage disparaît. Ainsi, l'utilisation directe des résultats des échantillons sans poststratification induit des interprétations contradictoires.

### Taux de difficultés vqs- g26 selon l'âge pour VQS comparé avec celui de l'échantillon HID dans l'Hérault

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête VQS-HID 1999  
Unité : %



### Structure par sexe et âge entre HID, VQS et RP dans l'Hérault

Source : INSEE RP 1999, Enquête VQS 1999, Enquête HID 1999  
Unité : %

		HID	VQS	RP1999
Sexe	H	45,78%	47,87%	47,84%
	F	54,22%	52,13%	52,16%
Age	moins de 20 ans	19,81%	22,31%	24,48%
	20-39	26,04%	29,05%	28,30%
	40-59	34,51%	25,55%	25,29%
	60-79	16,88%	18,84%	18,39%
	80 ans et plus	2,76%	4,25%	3,53%
Ensemble		100,00%	100,00%	100,00%

### Ecart des effectifs VQS et HID avec le RP1999 dans l'Hérault

Source : INSEE RP 1999, Enquête VQS 1999, Enquête HID 1999  
Unité : individu

		Ecart en effectifs avec le RP1999	
		HID	VQS
<b>Ensemble</b>		<b>-1546</b>	<b>-585</b>
Sexe		-1546	-585
H		-18796	-40
F		17250	-545
Age			
moins de 20		-41319	-19191
20-39		-20205	6444
40-59		80234	2092
60-79		-13506	3817
80 ans et plus		-6750	6253
Age*Hommes			
moins de 20		-21038	-9873
20-39		-1010	5732
40-59		3977	2713
60-79		3089	117
80 ans et plus		-3793	1271
Ensemble Hommes		-18775	-40
Age*Femmes			
moins de 20		-20281	-9318
20-39		-19195	713
40-59		76257	-621
60-79		-16575	3699
80 ans et plus		-2957	4983
Ensemble Femmes		17249	-544

## Répartition des personnes à domicile (VQS) selon le niveau de difficultés et le sexe dans l'Hérault

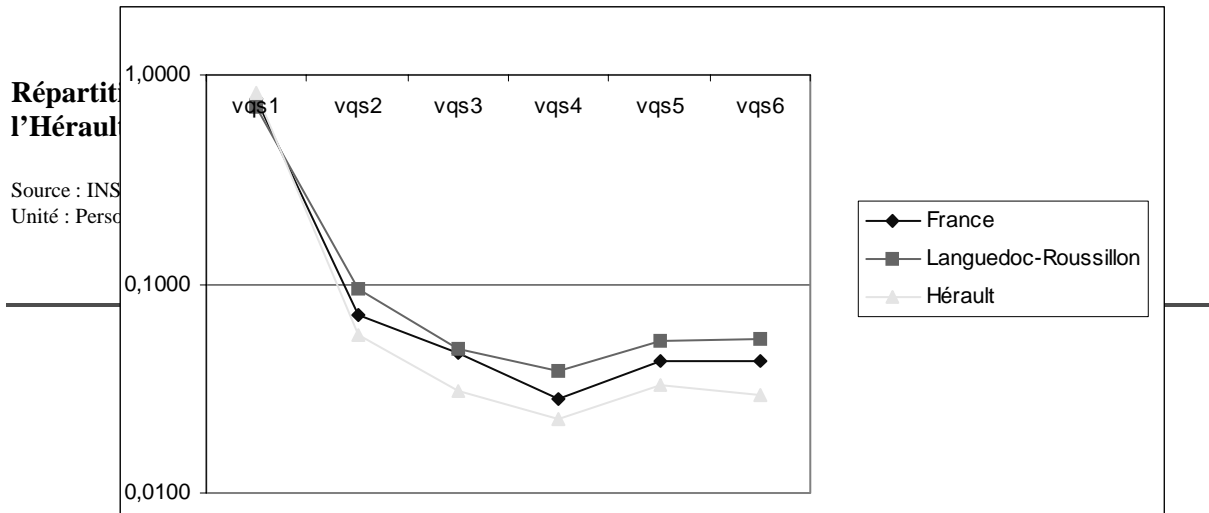
Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête VQS 1999

Unité : Personne, %

Niveau de difficultés	Groupe vqs	Effectif s	Répartition (%)		
			Hérault	Hérault	Languedoc -Roussillon
Personnes déclarant ne souffrir d'aucune difficulté	vqs-g1	676043	77,2%	74,7%	78,3%
Personnes déclarant une difficulté quelconque	vqs-g2	59300	6,8%	7,6%	6,7%
Personnes déclarant «avoir un handicap » OU «avoir demandé une reconnaissance » OU souffrir d'une «limitation d'activité" OU dépendre d'une aide humaine OU souffrir de plusieurs difficultés	vqs-g3	39008	4,5%	5,0%	4,5%
Personnes déclarant «avoir un handicap » OU «avoir demandé une reconnaissance » ET souffrir d'une «limitation d'activité « <u>Déclaration appuyée par les items d'aide humaine ou technique ou plusieurs autres</u>	vqs-g4	27720	3,2%	3,4%	2,7%
Personnes déclarant «avoir un handicap » OU «avoir demandé une reconnaissance » <u>Déclaration FORTEMENT appuyée par d'autres items</u>	vqs-g5	38199	4,4%	4,6%	3,8%
Personnes déclarant avoir obtenu «une RECONNAISSANCE de leur handicap » <i>(en plus, pour les moins de 16 ans : enfants et adolescents inscrits dans une classe ou un établissement spécialisé)</i>	vqs-g6	35788	4,1%	4,7%	4,0%
<b>Ensemble</b>	<b>Vqs-g16</b>	<b>876058</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## Répartition des personnes à domicile selon le niveau de difficultés VQS Hérault- Languedoc-Roussillon – France

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête VQS 1999  
Unité : Personne, %



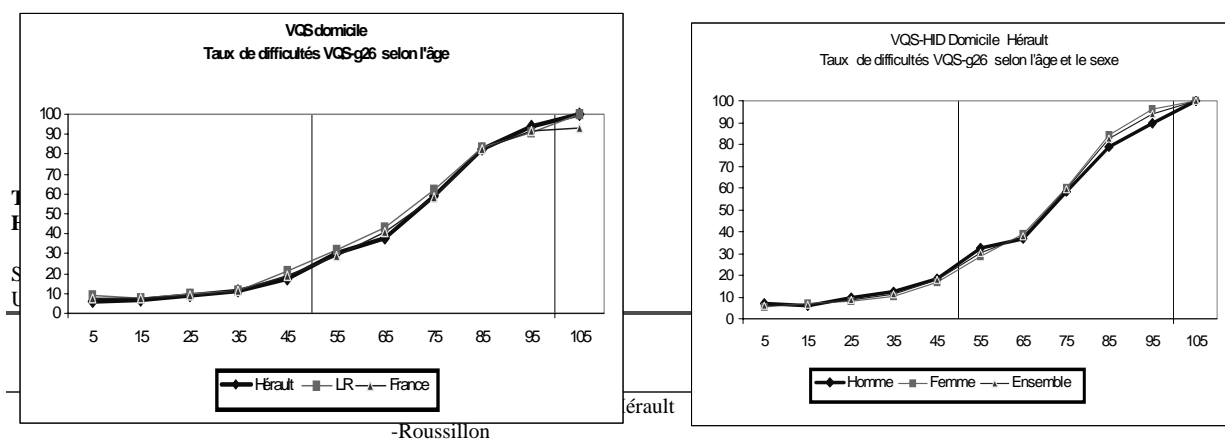
		à domicile			
Ensemble - Ayant des difficultés dont :	Evqs-g26	200015	22,8%	25,3%	21,7%
	Homme Hvqs-g26	90626	21,6%	24,2%	20,5%
	Femme Fvqs-g26	109389	24,0%	26,4%	22,8%
Ensemble - Ayant des difficultés sévères (handicap affirmé) dont :	Evqs-g56	73987	8,4%	9,4%	7,8%
	Homme Hvqs-g56	35231	8,4%	9,5%	7,6%
	Femme Fvqs-g56	38756	8,5%	9,3%	8,0%

### Taux de difficultés vqs- g26 selon l'âge pour VQS

Hérault – Languedoc-Roussillon – France

Source : INSEE LANGUEDOC-ROUSSILLON Enquête VQS 1999

Unité : %



Âge	Hérault	LR	France	Ensemble	Femme	Homme
<b>5</b> 0-9 ans	7,67	8,99	6,18	5,30	7,01	
<b>15</b> 10-19	7,33	7,82	6,47	7,17	5,78	
<b>25</b> 20-29	8,93	9,79	8,77	8,06	9,48	
<b>35</b> 30-39	11,19	11,09	11,20	10,05	12,47	
<b>45</b> 40-49	19,09	20,99	17,73	16,99	18,52	
<b>55</b> 50-59	28,45	32,20	30,39	28,60	32,21	
<b>65</b> 60-69	40,88	43,32	37,78	38,70	36,66	
<b>75</b> 70-79	58,17	62,12	59,25	60,06	58,18	
<b>85</b> 80-89	82,24	83,03	82,58	84,36	79,18	
<b>95</b> 90-99	91,52	90,72	94,28	96,21	89,47	
<b>105</b> 100 ans et plus	93,02	100,00	100,00	100,00	100,00	
<b>Ensemble</b>	<b>21,71</b>	<b>25,34</b>	<b>22,83</b>	<b>23,95</b>	<b>21,61</b>	

## La fonction de difficultés par âge Enquête VQS

A partir de l'observation de l'évolution du taux de difficulté par âge, la fonction exponentielle suivante est analysée :

Un modèle exponentiel  
 $Tdif = B * \exp(a * Cage)$

Tdif = Taux de difficultés

B constante

Cage : catégorie d'âge décennale centrée

A : coefficient de la fonction exponentielle

D'où en fonction log-linéaire

$\text{LogTdif} = \text{LogB} + (a * Cage)$

Modèle exponentiel :

$Tdif = B * \exp(a * Cage)$

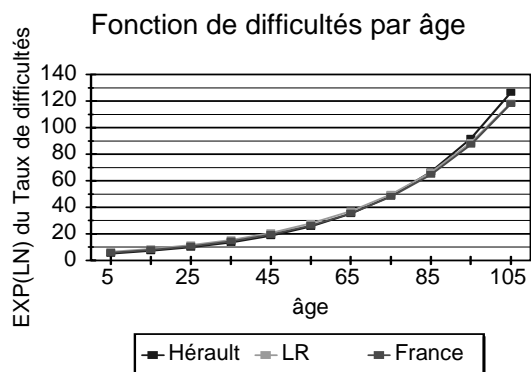
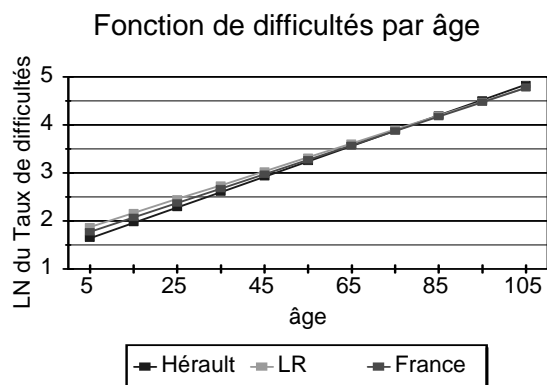
### Coefficients des fonctions de difficultés par âge (régression logarithmique) Hérault – Languedoc-Roussillon – France

	Hérault	Languedoc-Roussillon	France
Coefficients			
- LN B	1,48	1,73	1,62
- a	0,03	0,029	0,03
- R2	0,97	0,95	0,96
Fonctions			
Log-linéaire (Y=Log Taux de difficultés)	$\text{LnDifHe} = 1,48 + (0,03 * \text{Câge})$	$\text{LnDifLR} = 1,73 + (0,029 * \text{Câge})$	$\text{LnDifFR} = 1,62 + (0,03 * \text{Câge})$
Exponentielle (Y=Taux de difficultés)	$\text{TDifHe} = 4,42 * \exp(0,03 * \text{Câge})$	$\text{TDifLR} = 5,64 * \exp(0,029 * \text{Câge})$	$\text{TDifFR} = 5,06 * \exp(0,03 * \text{Câge})$

Les fonctions de difficultés/âge sont très proches pour l'Hérault, le Languedoc-Roussillon et la France. Cependant, l'inflexion à partir de 90 ans n'est pas prise en compte.

### Graphiques des fonctions de difficultés par âge : log linéaire et exponentielle Hérault, Languedoc-Roussillon , France

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête VQS 1999



### 3) Aides et difficultés dans HID : Spécificité dans l'Hérault et en Languedoc-Roussillon (analyse en correspondances multiples, matrice des aides et modèle logistique –(Odds-ratios) sur le profil socioprofessionnel)

#### *La matrice des coefficients techniques difficultés/aides de HID*

Dans le cycle de WOOD -maladie, déficience, incapacité, désavantage-, on caractérise les conséquences pour les individus de la maladie. A partir de l'enquête HID basées sur la déclaration des personnes, on cherche à mesurer le recours à une aide en fonction de la difficulté signalée par les personnes sur la base déclarative. Ainsi, à partir d'un nombre de difficultés on peut calculer le nombre de personnes ayant besoin de faire appel à une aide en appliquant les coefficients et vecteurs de la matrice.

La matrice des coefficients techniques est élaborée à partir des résultats croisés entre le groupe des personnes ayant des difficultés tel qu'il a été défini lors de l'enquête Vie Quotidienne et santé (VQS) associée au RP1999 et ayant constitué la base de sondage pour l'enquête HID à domicile, et la variable Katz définissant les limites des activités et le besoin d'aides correspondant et obtenu lors de l'enquête HID domicile.

Après une définition des catégories de difficultés et de besoins d'aides selon l'importance de l'aide, quatre catégories d'aides ont été définies en regroupant les aides limitées à deux activités et celles concernant davantage d'activités.

Parmi les catégories de difficultés, celles avec un handicap ayant été fortement validé sont regroupées dans la catégorie handicap sévère.

#### **Aide peu développée à domicile surtout pour les handicaps reconnus**

L'utilisation de la matrice difficultés/aides permet une approche plus stable tant au niveau départemental de l'Hérault qu'au niveau national France.

Les aides, selon les catégories de l'indicateur Katz avec regroupement, sont peu liées au niveau de handicap et sont très proches pour les différents types de handicap. Un écart de près de 2 points caractérise un niveau d'aides inférieur dans l'Hérault à celui de la France, tant pour les personnes ayant un handicap reconnu que pour l'ensemble des personnes ayant des difficultés.

#### **Type d'aides selon le niveau de handicap Hérault et France dans HID**

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

Unité : %

Aides	Handicap reconnu Vqs-g56		Ensemble des difficultés vqs-g26	
	Hérault	France	Hérault	France
Aucune (K-a)	81,8%	79,4%	91,1%	89,6%
Limitée ( Kbc)	10,7%	12,9%	5,9%	7,2%
Importante (Kdeh)	5,7%	4,9%	2,2%	2,1%
Lourde (Kfg)	1,9%	2,8%	0,8%	1,1%
Ensemble	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Indicateur de KATZ (ADL : Activities of Daily Living)

L'enquête HID permet d'utiliser différentes grilles d'analyse. Pour cette étude le besoin d'aide pour les personnes ayant des difficultés a été défini selon le critère international de l'indicateur de Katz (ADL : Activities of Daily Living) est une **synthèse des besoins d'aide** vers l'indépendance pour la réalisation de six activités de la vie quotidienne :

- 1- Faire sa toilette
- 2- S'habiller
- 3- Aller aux toilettes et les utiliser
- 4- Se coucher ou quitter son lit et s'asseoir ou quitter son siège
- 5- Contrôler ses selles et ses urines
- 6- Manger des aliments déjà préparés (cuisinés et coupés)

Indicateur KATZ	Besoin d'aide (les 7 premiers étant de gravité croissante )
A	Indépendants pour les six activités
B	Dépendant pour une seule activité des 6 activités
C	Dépendant pour 2 des 6 activités dont la première
D	Dépendant pour 3 des 6 activités, dont les 2 premières
E	Dépendant pour 4 activités dont les 3 premières
F	Dépendant pour 5 activités dont les 4 premières
G	Dépendant pour les 6 activités
H	Dépendant pour au moins deux activités, sans être classable en C, D, E ou F

## Matrices d'aides selon les difficultés (HID personnes à domicile ayant des difficultés)

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

Unité : %

### Matrice d'aides Hérault (coefficients en %)

Hérault					
Aide	Difficultés	Handicap non reconnu		Handicap reconnu	
		Vqs-g2	Vqs-g34	Vqs-g56	Vqs-g26
Aucune	Ka	32,8%	29,0%	29,3%	91,1%
Limitée	Kbc	0,3%	1,8%	3,8%	5,9%
Importante	Kdeh	0,0%	0,2%	2,0%	2,2%
Lourde	Kfg	0,0%	0,1%	0,7%	0,8%
Ensemble	Kah	33,0%	31,1%	35,9%	100,0%

L'effectif concerné par cette matrice est calculé sur une base brute de 147 133 personnes. Cette base n'a pas été redressée

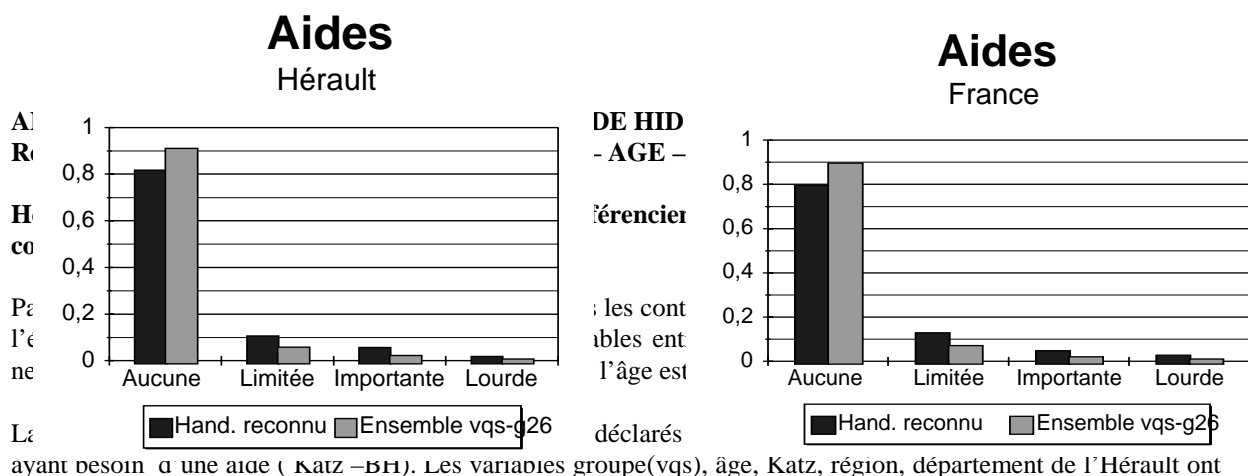
### Matrice d'aides France

France					
Aide	Difficultés	Handicap non reconnu		Handicap reconnu	
		Vqs-g2	Vqs-g34	Vqs-g56	Vqs-g26
Aucune	Ka	30,2%	30,1%	29,3%	89,6%
Limitée	Kbc	0,6%	1,8%	4,8%	7,2%
Importante	Kdeh	0,0%	0,3%	1,8%	2,1%
Lourde	Kfg	0,0%	0,1%	1,0%	1,1%
Ensemble	Kah	30,8%	32,3%	36,9%	100,0%

## Niveau d'aides selon les difficultés (ensemble et sévères) dans HID personnes à domicile Hérault et France

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

Unité : %



été utilisées dans l'analyse. Les variables région et Hérault sont considérées comme supplémentaires afin de dégager l'impact des variables d'intérêt pour le handicap (groupe-vqs et Katz).

### **Résultats : Plan 1\*2**

L'axe 1 discrimine les moins de 70 ans avec un besoin Katz (FG) lourd, et une reconnaissance logique du handicap avec groupe vqs-g6

Cet axe permet également le groupement de l'aide importante Katz CDEH (au moins 2 activités)

A l'opposé les plus de 70 ans avec un groupe vqs -g 345 et Katz B, cela impliquerait que la prise en charge des plus âgés reste réduite et que la reconnaissance des handicaps pour cette catégorie n'est pas affirmée.

Les régions sont surtout groupées et indépendantes de ces variables.

L'axe 2 permet d'isoler le groupe vqs-g2 et les plus de 100 ans.

Les autres plans confirment cette répartition.

#### *L'âge*

Il n'y a pas de différenciation des régions ni de l'Hérault à partir des analyses en correspondances multiples en particulier en fonction de l'âge. Cela confirme l'évolution du taux VQS-g26 par âge. L'effet de l'âge n'est pas linéaire et intervient en deux phases essentielles : début et fin de vie à partir de 60 ans.

#### *L'interaction entre l'âge, vqs et katz*

##### Groupe VQS

Groupe VQS-g6 : ce groupe qui représente les personnes avec handicap reconnu concerne évidemment les moins de 60 ans compte tenu du mécanisme reconnaissance par COTOREP. Il s'agit d'une confirmation et de la validation de ce groupe.

Groupes Vqs-g45 ces deux groupes de difficultés concernent surtout les plus âgés à partir de 70 ans, et représenteraient davantage les phénomènes de dépendance dus au vieillissement qui ne s'effectueraient pas par un système de reconnaissance du handicap.

Groupes vqs-g2-3 sont peu concernés par l'âge et paraissent indépendant de l'âge et du besoin d'aides

##### Indicateur Katz :

Les aides Katz sont surtout attirées par les moins de 60 ans et les plus de 80 ans

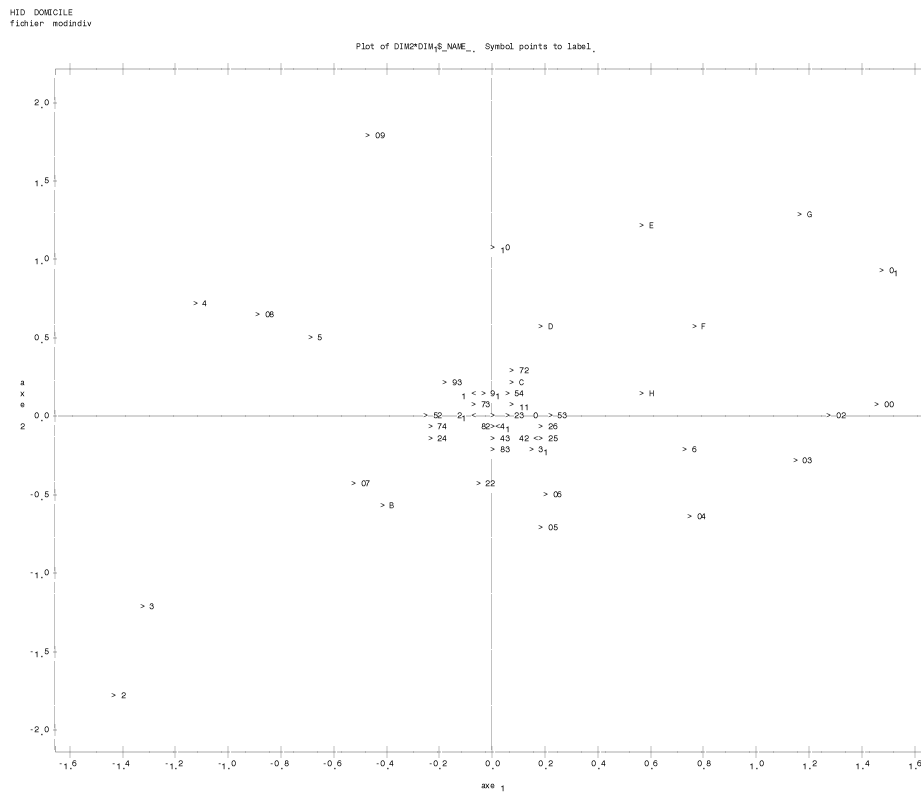
Ces principaux résultats sont aussi confirmés par l'analyse des autres axes

Les autres plans permettent de caractériser davantage les modalités rares :

- Axe 4 permet de distinguer un lien entre Katz G- groupe vqs-g2 et Age01 et 07
- Axe 3 : met en opposition les groupes vqs-g2 et vqs-g3

Une difficulté d'interprétation reste liée à la faiblesse de l'échantillon, en particulier pour les âges élevés et pour les personnes ayant de fortes difficultés et des aides peu nombreuses.

**Graphique de ACM sur données des personnes HID (âge, groupe VQS, indicateur Katz)  
Régions et département de l'Hérault (en supplémentaire)**



**ACM sur données des personnes HID (âge, groupe VQS, indicateur Katz)  
Régions et département de l'Hérault (en supplémentaire)**

```
*****
*          Caractéristiques de l'analyse          *
*****
*   Type d'analyse           = TABLES          *
*   Nombre de variables actives       = 3        *
*   Nombre de modalités actives      = 23       *
*   Nombre de variables supplémentaires = 2      *
*   Nombre de modalités supplémentaires = 23    *
*   Variable de pondération          =          *
*   Edition des aides à l'interprétation :      *
*     variables actives sur 5 axes             *
*     variables supplémentaires sur 5 axes     *
*****
```

Liste des modalités actives :

```
pour la variable KATZ   : B C D E F G H
pour la variable GROUPE : 2 3 4 5 6
pour la variable TRAGED : 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
```

Liste des modalités supplémentaires :

```
pour la variable REGION : 11 21 22 23 24 25 26 31 41 42 43 52 53 54 72 73 74 82 83 91 93
pour la variable DEP34  : 0 1
```

Aides à l'interprétation pour les modalités actives

Variable	Modalité	AXE1					AXE2								
		CONTR	POIDS	COORD	CTR	RCTR	CO2	QLT	V_TEST	COORD	CTR	RCTR	CO2	QLT	V_TEST
GROUPE	2	4.89	0.76	-1.44	3.2	14	4.9	4.9	-9.69	-1.79	5.7	5	7.4	12.3	-11.97
	3	4.77	1.55	-1.33	5.6	7	8.7	8.7	-2.93	-1.23	5.5	7	7.4	16.1	-11.97
	4	4.55	3.02	-1.13	7.8	4	12.7	12.7	-15.69	0.75	3.9	10	5.5	18.3	10.34
	5	3.52	9.83	-0.69	9.5	3	19.9	19.9	-19.60	0.50	5.7	6	10.3	30.2	14.08
	6	2.27	18.17	0.74	19.9	1	64.8	64.8	35.36	-0.21	1.9	16	5.4	70.1	-10.20
	GROUPE		20.00	33.33		46.1						22.8			
KATZ	B	2.59	16.08	-0.42	5.7	6	16.3	16.3	-17.75	-0.59	13.2	2	32.6	48.9	-25.08
	C	4.03	6.44	0.06	0.1	22	0.1	0.1	1.40	0.24	0.9	18	1.4	1.5	5.11
	D	4.55	2.97	0.19	0.2	21	0.3	0.3	2.58	0.60	2.5	15	3.5	3.9	8.25
	E	4.65	2.33	0.57	1.5	16	2.4	2.4	6.82	1.22	8.2	3	11.2	13.6	14.70
	F	4.69	2.09	0.77	2.5	15	4.0	4.0	8.77	0.56	1.6	17	2.1	6.1	6.39
	G	4.78	1.48	1.16	4.1	10	6.3	6.3	11.04	1.26	5.5	8	7.4	13.7	11.92
	H	4.71	1.95	0.56	1.2	18	2.0	2.0	6.14	0.16	0.1	21	0.2	2.1	1.74
	KATZ		30.00	33.33		15.3						31.9			
TRAGED	00	4.83	1.12	1.45	4.8	8	7.4	7.4	11.93	0.10	0.0	22	0.0	7.4	0.86
	01	4.76	1.59	1.47	7.0	5	10.9	10.9	14.49	0.93	3.2	12	4.3	15.2	9.16
	02	4.85	0.98	1.28	3.3	13	5.0	5.0	9.78	-0.00	0.0	23	0.0	5.0	-0.04
	03	4.77	1.50	1.15	4.0	11	6.2	6.2	10.95	-0.32	0.4	19	0.5	6.7	3.03
	04	4.55	2.97	0.74	3.3	12	5.3	5.3	10.12	-0.65	2.9	14	4.1	9.4	8.90
	05	4.46	3.62	0.17	0.2	20	0.4	0.4	2.66	-0.72	4.5	9	6.4	6.8	-11.11
	06	4.24	5.09	0.21	0.4	19	0.8	0.8	3.83	-0.53	3.3	11	5.0	5.7	9.80
	07	3.89	7.37	-0.53	4.2	9	8.0	8.0	-12.42	-0.43	3.1	13	5.1	13.1	-9.95
	08	4.07	6.21	-0.89	10.1	2	18.3	18.3	-18.81	0.66	6.4	4	10.0	28.4	13.91
	09	4.58	2.81	-0.48	1.3	17	2.1	2.1	6.36	1.80	21.3	1	29.7	31.8	23.95
	10	4.99	0.07	0.00	0.0	23	0.0	0.0	0.01	1.09	0.2	20	0.2	0.2	2.18
TRAGED		50.00	33.33		38.6						45.3				

## **CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES – AGE – SEXE dans HID méthode de régression logistique et ODDS-RATIOS (OR)**

### ***Les limites du modèle logistique et l'utilisation des Odds-Ratios pour l'analyse HID***

La difficulté d'utiliser directement les coefficients de la régression logistique dans le cas de l'enquête HID résulte des très fortes probabilités inégales, les coefficients étant compris entre 28 et 58351. En conséquence, il peut modifier nettement l'analyse logistique qui est directement sensible à la taille de l'échantillon pour la validation des tests. Une régression logistique sur un échantillon avec pondération valide systématiquement la quasi totalité des tests. L'interprétation de la constante liée au profil de référence devient très difficile. De plus, les interactions entre les variables tant expliquées qu'explicatives sont très nombreuses. Dans ce cas, par l'interprétation des Odds-Ratios, on se limite à étudier pas à pas chaque variable explicative par rapport à la modalité de référence de cette même variable, sans contrainte vis-à-vis de la constante. Avec son échantillonnage réduit, l'enquête HID est proche des analyses en cas-témoins, qui permettent une analyse par la méthode des odds-ratios, et les disparités de pondérations perturbent l'interprétation logistique classique.

Les OR sont calculés par régression logistique sur un échantillon HID sans pondération et sur un échantillon avec pondération des coefficients normés (moyenne à 1) établi sur la base d'un échantillon de même taille que celui non pondéré pour l'Hérault, le Languedoc-Roussillon et la France.

### **Interprétation des Odds-Ratios (OR) dans le cas de l'Enquête HID**

Définition des Odds : probabilité de la variable : il s'agit -d'un rapport de chances- entre la variable explicative et une variable expliquée. Le rapport entre deux Odds, par exemple entre la modalité de la variable et celle de référence (variables dichotomiques), est le Odds-Ratio qui est obtenu directement par la régression logistique. La proximité entre deux variables explicatives à 1 indique une même probabilité.

On ne cherche pas à estimer la fréquence de la variable expliquée mais son lien avec la variable explicative.

Le lien avec le coefficient logistique est direct puisque qu'il représente l'exponentiel du coefficient de la modalité :

Logit  $p = a + bX$

$\ln OR = \text{logit} P1(\text{modalité}) - \text{logit} P0(\text{référence}) = b$

d' où  $OR = \exp(b)$

C'est un effet direct non corrigé par la constante comme dans le cas «toutes choses égales par ailleurs ». On analyse par modalité. Cette analyse finalement consiste à «oublier la stratification » et à ne traiter que les liens entre variables explicatives par rapport à la variable expliquée.

Si  $OR = \exp(b)$  est différent de 1, on utilise le test de la variance du coefficient (b) qui est le test de wald (rappel le test du maximum de vraisemblance est un test du khi deux )

### Comparaisons des Odds-Ratios NON NORME de l'Hérault, du Languedoc-Roussillon et de la France

En introduisant une indicatrice (D34) du département de l'Hérault pour une régression logistique vis-à-vis des difficultés vqs-g2à6 sur les échantillons Languedoc-Roussillon et France, on obtient un résultat plus favorable à l'Hérault. Le OR pour l'Hérault (34) est naturellement à 1 pour sa propre indicatrice.

La proximité homme/femme est confirmée avec un OR égale à 1.

Par rapport aux moins de 60 ans les deux catégories d'âge ne semblent pas enregistrer davantage de difficultés.

Par catégorie socioprofessionnelle, par rapport aux cadres-professions intermédiaires, les agriculteurs, ouvriers et inactifs sont davantage concernés par les difficultés.

En comparaison de ceux de l'Hérault les OR du Languedoc-Roussillon et de la France n'ont pas de différences très marquées. Les mêmes tendances se constatent avec des niveaux assez proches.

La variable expliquée est celle des difficultés définies par le groupe vqs (groupes 2 à groupe6)

La référence utilisée dans le modèle comprend :

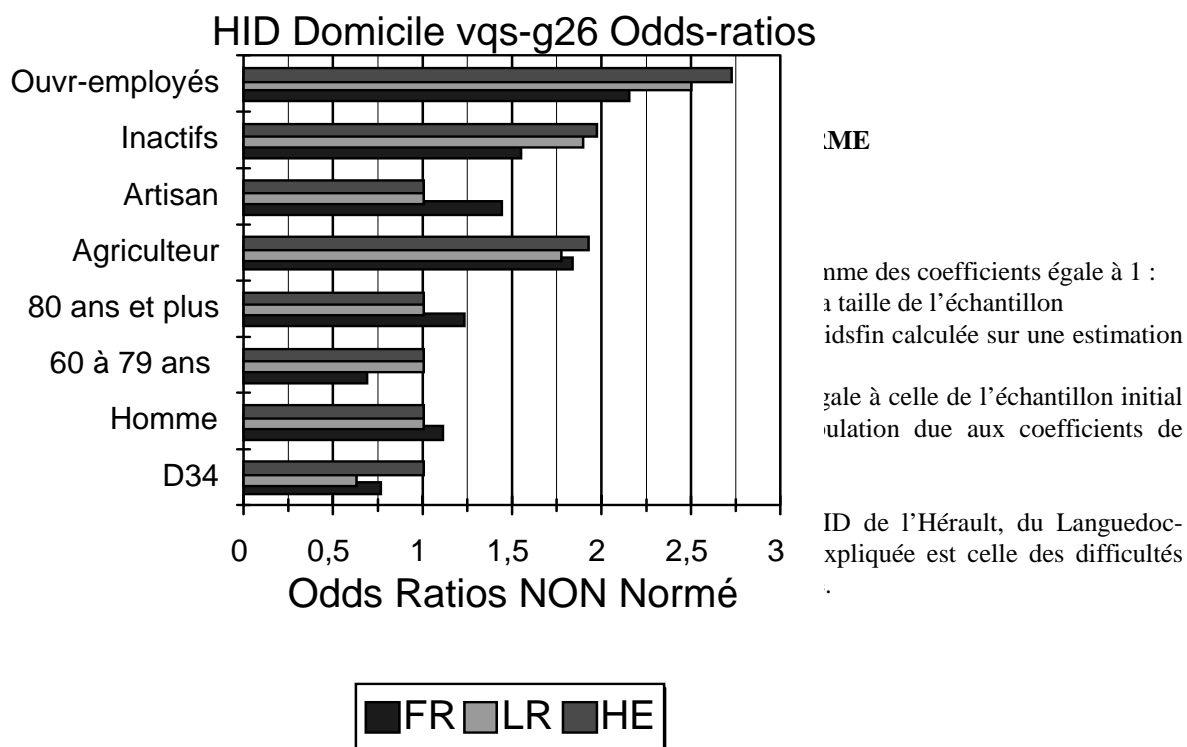
- population de l'enquête HID domicile
- femme
- moins de 60 ans
- cadres-professions intermédiaires
- département de l'Hérault (OR de l'Hérault est égal à 1 dans le cas de l'échantillon de l'Hérault)

On détermine les coefficients du même modèle à partir des échantillons HID de l'Hérault, du Languedoc-Roussillon, de la France.

### Odds-Ratios des caractéristiques des personnes (HID) selon le taux de difficultés sur Echantillon NON NORME HID

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

Unité : OR=1

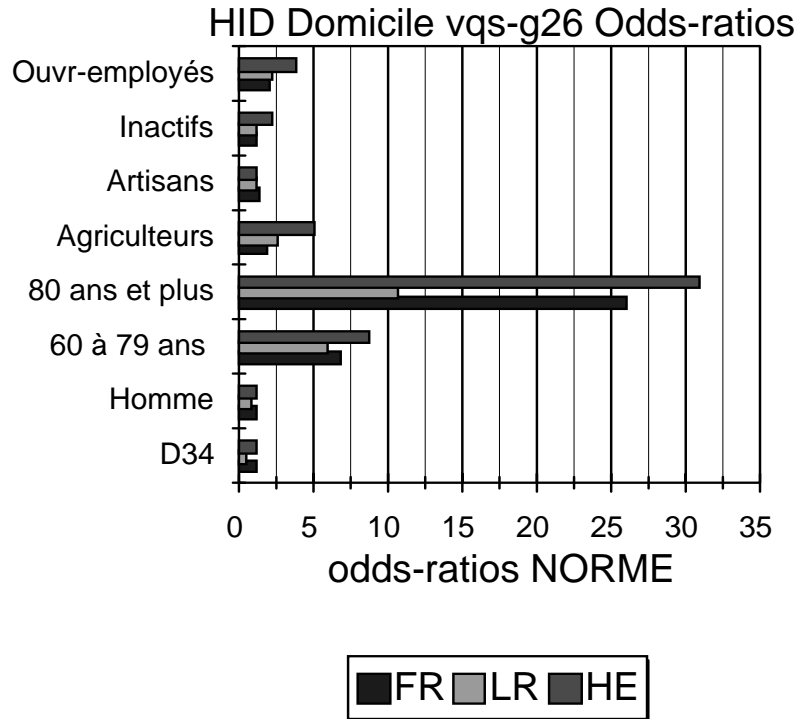


Le département de l'Hérault (OR de l'Hérault est égal à 1 dans le cas de l'échantillon de l'Hérault)

**Odds-Ratios des caractéristiques des personnes (HID) selon le taux de difficultés sur Echantillon NORME  
HID**

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

Unité : OR=1



## Les résultats et les différences entre les OR non normés et les OR normés

Par rapport aux OR non normés, l'âge redevient un déterminant prépondérant des difficultés. A l'opposé le modèle non normé privilégiait l'impact des catégories socioprofessionnelles par rapport à l'âge. Dans les deux cas, la différence homme/femme n'apparaît pas discriminante pour caractériser les difficultés de santé. Avec le modèle normé on rétablit une pondération de l'ensemble de la population avec la part prépondérante de la population n'ayant aucune difficulté. Cela permet d'analyser les différentes caractéristiques des profils sur l'ensemble de la population, et non pas en privilégiant les personnes ayant des difficultés. Le modèle normé s'impose donc dans le cas d'une analyse sur l'ensemble de la population.

## Echantillons selon les coefficients normés et non normés du modèle à régression logistique

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

	Non NORME			NORME pondéré		
	France	Languedoc -Roussillon	Hérault	France	Languedoc -Roussillon	Hérault
vqs-g26	13771	1382	1139	4637	600	214
vqs1	2849	358	317	15676	1506	1055
	16620	1740	1456	20313	2106	1269

## Difficultés vqs26 selon les caractéristiques (HID) : Hérault, Languedoc-Roussillon, France Coefficients et Odds-Ratios de la régression logistique

	Coefficient logistique			Odds-Ratios		
	NORME			NORME		
Taux c	0,517	0,558	0,570			
Caractéristiques	France	Languedoc- Roussillon <sup>2</sup>	Hérault	orFR	orLR	orHE
Référence (constante)	-2,14	-1	-3,02			
D34	0	-1,15	0	1,000	0,317	1,000
Homme	0	-0,5	0	1,000	0,607	1,000
60 à 79 ans	1,91	1,76	2,15	6,753	5,812	8,585
80 ans et plus	3,25	2,35	3,43	25,790	10,486	30,877
Agriculteurs	0,57	0,91	1,58	1,768	2,484	4,855
Artisans	0,2	0	0	1,221	1,000	1,000
Inactifs	0	0	0,7	1,000	1,000	2,014
Ouvriers-employés	0,6	0,71	1,31	1,822	2,034	3,706

Significativité à 0,99

Source : INSEE Languedoc-Roussillon HID 1999

Référence : population à domicile (ensemble HID), groupes avec difficultés (vqs-g2à6) selon hors Hérault, femme, cadres et professions intermédiaires, moins de 60 ans

Remarque :

Le modèle logistique non Normé avec la constante et les coefficients indique des résultats similaires en calculant les écarts des probabilités par rapport à la référence pour chaque niveau géographique.

**Effectifs de l'échantillon HID Hérault**

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID 1999

	Nom de la variable	Hérault Effectifs HID
	Hérault	<b>1475</b>
Variable expliquée Vqs26 (ayant des difficultés)	Groupe VQS-g26	1139
(sans difficultés)	Groupe-vqs-g1	317
H34		673
A6034		612
A8034		203
Cag34	Cs1-1	78
Car34	Cs1-2	129
Cin34	Cs1-8	158
Cou34	Cs1-6	330
cadres	Cs1-3	124
Prof int.	Cs1-4	215
Employés	Cs1-5	349

#### ***4) Les profils spécifiques en maisons de retraite et à domicile en Languedoc-Roussillon (modèle logistique Odds-Ratios sur les profils différenciés domicile/maisons de retraite)***

##### **DOMICILE ET INSTITUTIONS dans HID**

###### ***Les aides sont également assurées par les institutions***

La situation des personnes ayant des difficultés à domicile s'inscrit également dans un environnement avec un recours éventuel aux institutions. L'impact des institutions, y compris avec les services d'aide au domicile, contribue aux conditions de vie des personnes ayant des difficultés. Mais les systèmes d'offre, en particulier pour les aides, ne sont pas homogènes. Une trajectoire entre le domicile et les maisons de retraite n'est pas entièrement assurée.

L'analyse du besoin d'aide des personnes vivant à domicile, doit prendre en compte la partie des aides lourdes assurées en institutions. En effet, une part des personnes ayant des difficultés ou un handicap et ayant besoin d'aide peut quitter le domicile pour des institutions, en particulier les maisons de retraite et les centres de long séjour. Mais les personnes peuvent également ne pas avoir fait appel à une aide lorsque celle-ci ne peut être prise en charge.

L'enquête HID en institutions qui s'est déroulée en 1998 ne permet pas de disposer des données par département. Seule une estimation régionale est possible. Cependant, on dispose des données FINESS-Drass sur les places en institutions dans le département de l'Hérault.

Le renforcement de la prise en charge institutionnelle de la dépendance peut réduire la dépendance à domicile. Le transfert institutionnel à partir du bilan issu de finess ne situe pas le département de l'Hérault comme disposant d'un équipement relativement plus important.

Dans le cas d'une offre d'aide à domicile insuffisante qui réduirait la demande, les difficultés signalées indépendamment de la demande d'aide auraient dû être révélées lors du recensement de la population (enquête Vie Quotidienne et Santé). En interrogeant un échantillon large, l'enquête VQS avait d'ailleurs pour objectif, à partir du signalement de ces difficultés, de dresser un bilan global de l'ensemble des difficultés et de «révéler» celles qui sont généralement peu exprimées par l'intermédiaire des mécanismes. Ce balayage global renforce nettement l'expression de ces difficultés, y compris les plus légères.

Dans le département de l'Hérault, le signalement des difficultés reste proche du niveau national.

**Une validation par des variables externes : les taux d'équipement en Languedoc-Roussillon et Hérault qui n'ont pas conduit à une offre supplémentaire**

L'offre d'aides en institutions et à domicile est inférieure en Languedoc-Roussillon et dans l'Hérault à la moyenne française. Cela peut résulter :

- soit d'une demande faible résultant de moindres difficultés de santé
- soit d'une demande qui ne serait pas « révélée »

Le Languedoc-Roussillon ne dispose pas d'une forte incitation à un transfert vers les établissements et les institutions compte tenu des moindres taux d'équipement en institutions pour personnes âgées. De même, la prise en charge à domicile reste limitée. En conséquence, en Languedoc-Roussillon avec une population plus âgée et des transferts en établissements limités, par rapport à la moyenne française, on peut considérer que demande est moindre.

**Les taux d'équipements et indicateurs comparés du département de l'Hérault du Languedoc-Roussillon et de la France**

<i>Taux d'équipements</i>	<i>Hérault</i>	<i>Languedoc-Roussillon</i>	<i>France</i>
<i>Lits en maison de retraite au 1/1/99</i>	4728	14739	416029
<i>services de soins à domicile</i>	780	2356	60435
<i>Taux d'équipement pour 1000 hab. de 75 ans et plus au 1/1/99</i>	106,45	106,25	145,97
<i>Taux d'équipement en places des services de soins à domicile au 1/1/99</i>	11,35	12,23	15,21
<i>Espérance de vie à la naissance en 1995-1996-1997</i>			
Hommes	75,0	74,7	
Femmes	82,7	82,3	
Ensemble	78,9	78,5	
<i>Taux de mortalité 93-97 Toutes causes pour 100000 habitants</i>			
Hommes	1166,0	1185,1	1184,1
Femmes	689,0	695,6	674,1

Source : FINESS Drass Languedoc-Roussillon - INSEE

## **Les profils selon le lieu de vie à domicile ou en maisons de retraite en Languedoc-Roussillon et en France (modèle régression logistique Odds-Ratios)**

***Un profil fortement différencié par l'âge et les catégories socioprofessionnelles :  
Surtout les plus de 80 ans et les (anciens) inactifs sont en maisons de retraite en Languedoc-Roussillon***

Pour expliquer la caractéristique maisons de retraite (indicatrice) pour la population de 60 ans et plus, à partir du profil de référence, on estime par la régression logistique les coefficients des variables définissant le profil (sexe, âge, catégories socioprofessionnelle, variables d'intérêt indicateur d'aide katz)

Les ouvriers ne vont pas en maisons de retraite :

- soit parce que leur espérance de vie est moindre
- Soit parce qu'ils ne souhaitent pas y aller socialement
- Soit parce qu'ils disposent d'une plus forte solidarité familiale

La similitude homme/femme est confirmée avec un OR égale à 1. Les plus de 80 ans sont fortement présents en maisons de retraite. Par catégorie socioprofessionnelle, par rapport aux cadres professions intermédiaires, les inactifs sont davantage présents en maison de retraite.

***Mais des besoins d'aide qui restent limités et qui ne constitue pas un déterminant***

Le besoin d'aide n'est pas particulièrement caractéristique des maisons de retraite.

L'hypothèse d'un profil en maisons de retraite lié à un besoin d'aide lourde n'est pas avéré :

Soit les plus dépendants d'une aide résident en long séjour, soit, ils restent à domicile ce qui est le cas puisque plus de la moitié de ceux qui ont un besoin d'aide lourde sont à domicile.

***Comparaisons des Odds-Ratios, du Languedoc-Roussillon et de la France***

Les OR du Languedoc-Roussillon et de la France n'ont pas de différences très marquées. Les mêmes tendances se constatent avec des niveaux assez proches. Cependant, l'indicatrice relative au Languedoc-Roussillon (R91) montre que les personnes ont moins en maison de retraite dans la région qu'en France.

**Le modèle de la régression logistique OR avec échantillon non pondéré**

La variable expliquée est celle « d'être dans une maison de retraite » pour la population de 60 ans et plus

La référence utilisée dans le modèle comprend :

- population de l'enquête HID domicile et institutions
- femme
- moins de 80 ans
- cadres professions intermédiaires
- besoin d'une aide lourde (katz F et G )

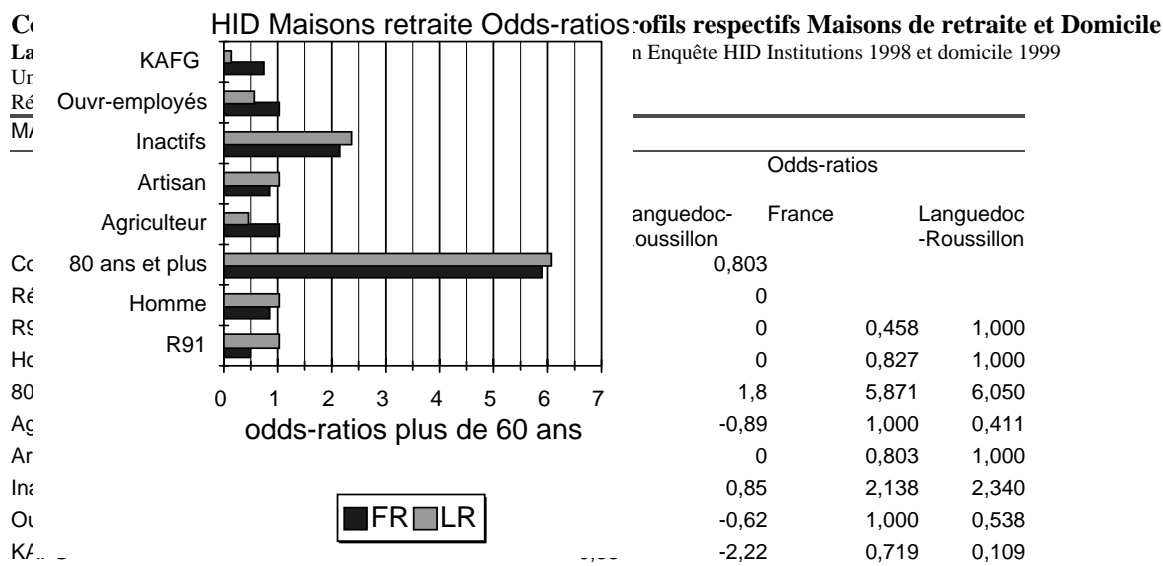
On détermine les coefficients du même modèle à partir des échantillons regroupés institutions et domicile de HID du Languedoc-Roussillon et de la France.

## OR avec échantillon non pondéré sur HID institutions

### Languedoc-Roussillon – France

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID Institutions 1998 et domicile 1999

Unité : probabilité, significativité à 95% Référence : femme, cadre, Katz non lourd (K-BH), de 60 à 79 ans



## Echantillonnage HID Institutions en Languedoc-Roussillon

Source : INSEE Languedoc-Roussillon Enquête HID Institutions 1998

Unité : établissement, Personne de 60 ans et plus

HID institutions	Languedoc-Roussillon	France
Ensemble dont	1222	15288
Maisons de retraite (type=3.2)		
Nombre d'établissements	27	
Personnes interrogées	207	5057
Personnes pondérées	14726	

### 5) Pour en savoir plus sur HID –

INSEE Languedoc-Roussillon - MICHEL Claude

Repères décembre 2000 Premiers résultats de l'enquête VQS dans le département de l'Hérault

INSEE Mormiche Pierre

- L'enquête HID de l'INSEE, Objectifs et schéma organisationnel Courriers des statistiques N°87-88 décembre 1999 : pp7-18
- Le handicap se conjugue au pluriel, INSEE première N°742 Octobre 2000

Ministère de l'emploi et de la solidarité

- Assous Laurence, Ralle Pierre : La prise en charge des personnes âgées : une mise en perspective internationale DREES Document de travail N°1 juin 2000, 44p
- Gérard Badeyan, Christel Colin : Les personnes âgées dans les années 90 DREES Etudes et résultats N° 40 novembre 1999, 8p

## 6) ANNEXES