

# Les dimensions du bien-être : que nous apprennent les satisfactions exprimées?

Vincent Marcus <sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSEE, Département des Etudes Economiques

Colloque ACN 2008, session 1

# Plan

- 1 Introduction générale et problématique
- 2 Les composantes du bien-être : cadre d'analyse
- 3 Estimations et Résultats

# Mesurer (mieux) le développement et le progrès des sociétés : état des lieux

- 1 **Le PIB...et les autres** : transferts avec le RDM (RNB,RDB), conso. de capital (Net), ou compte des ménages (revenu disp., conso. fin., conso. effective...)
- 2 **PIB "corrigé" (1)**: (réf.) consommation des ménages (+) loisir, travail domestique (-) dépenses regrettables
- 3 **PIB "corrigé" (2)**: (réf.) épargne (+) invest. éduc. (-) désinvest./dépréciation du capital naturel
- 4 **Indicateurs composites** : synthèse d'indicateurs élémentaires représentant les différentes dimensions du concept visé
- 5 **Approche subjective**: utiliser la satisfaction exprimée

## Indicateurs composites : quelques exemples

### Le plus connu : l'indicateur de développement humain (IDH)

- Niveau de vie : PIB par habitant en PPA, en log, normalisé sur [100\$,40 000\$]
- Santé : espérance de vie à la naissance, normalisée sur [25,85]
- Education : taux d'alphabétisation des adultes (2/3) + taux brut de scolarisation (1/3), sur [0,100]
- Agrégation avec des pondérations uniformes

### ...et quelques autres

- Indice de sécurité personnelle (Canada, 1998), Indicateur de santé sociale (USA, Miringoff, 1987)
- BIP40 (France, 2002) : 6 dimensions pondérées (travail, revenu, logement, éducation, santé, justice)
- Indicateur de Soutenabilité Environnementale "ESI" (2000)

## Indicateurs composites : quelques exemples

### Le plus connu : l'indicateur de développement humain (IDH)

- Niveau de vie : PIB par habitant en PPA, en log, normalisé sur [100\$,40 000\$]
- Santé : espérance de vie à la naissance, normalisée sur [25,85]
- Education : taux d'alphabétisation des adultes (2/3) + taux brut de scolarisation (1/3), sur [0,100]
- Agrégation avec des pondérations uniformes

### ...et quelques autres

- Indice de sécurité personnelle (Canada, 1998), Indicateur de santé sociale (USA, Miringoff, 1987)
- BIP40 (France, 2002) : 6 dimensions pondérées (travail, revenu, logement, éducation, santé, justice)
- Indicateur de Soutenabilité Environnementale "ESI" (2000)

## Approche subjective

### Méthode : mesurer le bien-être des personnes

- ... en leur posant la question
- modalités de satisfaction ou échelle de notes

### Utilisations

- direct : Inequality Adjusted Happiness (Veenhoven-Kalmijn), Australian Unity Well-Being Index (2001)
- composantes : Happy Life Expectancy (Veenhoven), Advanced Quality of Life (Diener), PSI (Canada)

### Limites

- Quels leviers d'action?... Besoin de déterminants objectifs
- Pour quel horizon?... Sur le long-terme, les effets (relatifs) de comparaison l'emporte sur l'effet de niveau

## Approche subjective

### Méthode : mesurer le bien-être des personnes

- ... en leur posant la question
- modalités de satisfaction ou échelle de notes

### Utilisations

- direct : Inequality Adjusted Happiness (Veenhoven-Kalmijn), Australian Unity Well-Being Index (2001)
- composantes : Happy Life Expectancy (Veenhoven), Advanced Quality of Life (Diener), PSI (Canada)

### Limites

- Quels leviers d'action?... Besoin de déterminants objectifs
- Pour quel horizon?... Sur le long-terme, les effets (relatifs) de comparaison l'emporte sur l'effet de niveau

## Approche subjective

### Méthode : mesurer le bien-être des personnes

- ... en leur posant la question
- modalités de satisfaction ou échelle de notes

### Utilisations

- direct : Inequality Adjusted Happiness (Veenhoven-Kalmijn), Australian Unity Well-Being Index (2001)
- composantes : Happy Life Expectancy (Veenhoven), Advanced Quality of Life (Diener), PSI (Canada)

### Limites

- Quels leviers d'action?... Besoin de déterminants objectifs
- Pour quel horizon?... Sur le long-terme, les effets (relatifs) de comparaison l'emporte sur l'effet de niveau

# Objectifs

## Limites

- choix posé a priori pour les dimensions et les pondérations des indicateurs composites, sans fondements théoriques ( $\neq$  Fleurbaey-Gaulier 2007)
- les satisfactions exprimées seules ne sont pas suffisantes pour fonder un indicateur
- Moati et Rochefort (CAE 2008) : utiliser "l'économie du bonheur pour fonder le choix des domaines et des pondérations dans les indicateurs composites"

## Deux axes de travail pour un indicateur de bien-être

- Quels sont les "ingrédients" du bien-être? (papier n°1)
- Quels sont les déterminants objectifs de ces "ingrédients" et comment les agréger? (papier n°2)

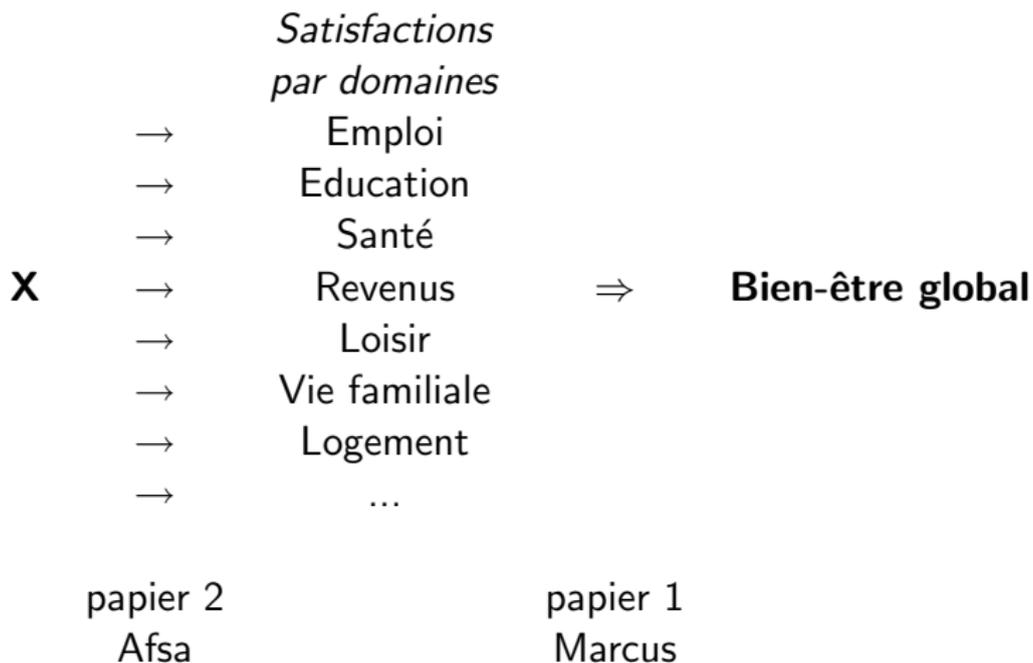
# Objectifs

## Limites

- choix posé a priori pour les dimensions et les pondérations des indicateurs composites, sans fondements théoriques ( $\neq$  Fleurbaey-Gaulier 2007)
- les satisfactions exprimées seules ne sont pas suffisantes pour fonder un indicateur
- Moati et Rochefort (CAE 2008) : utiliser "l'économie du bonheur pour fonder le choix des domaines et des pondérations dans les indicateurs composites"

## Deux axes de travail pour un indicateur de bien-être

- Quels sont les "ingrédients" du bien-être? (papier n°1)
- Quels sont les déterminants objectifs de ces "ingrédients" et comment les agréger? (papier n°2)



# Le bien-être : ce qui compte vraiment

## stratégie empirique n°1 : qu'est ce qui compte pour vous?

- Canada (1998): santé (55%), sécurité éco. (35%), sécurité physique (10%)
- UE15 et nouveaux membres (2002) : la santé au premier plan (sauf Hongrie et Estonie), un revenu suffisant pour ses besoins et pouvoir compter sur sa famille
- Royaume-Uni (2007): passer du temps avec ses amis/sa famille (44%), santé (31%), relations personnelles (21%), sécurité financière (21%), activité principale (20%)
- Mais difficile d'en tirer des pondérations

## stratégie empirique n°2 : inférence

- Analyser les relations entre une variable de satisfaction générale et des satisfactions par domaines

## Le bien-être : ce qui compte vraiment

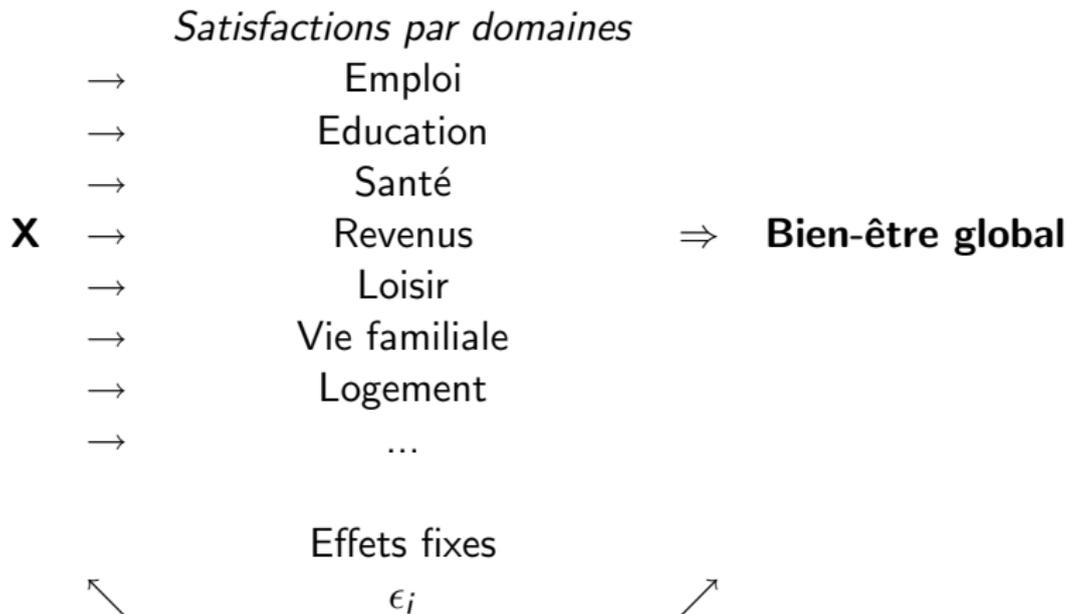
### stratégie empirique n°1 : qu'est ce qui compte pour vous?

- Canada (1998): santé (55%), sécurité éco. (35%), sécurité physique (10%)
- UE15 et nouveaux membres (2002) : la santé au premier plan (sauf Hongrie et Estonie), un revenu suffisant pour ses besoins et pouvoir compter sur sa famille
- Royaume-Uni (2007): passer du temps avec ses amis/sa famille (44%), santé (31%), relations personnelles (21%), sécurité financière (21%), activité principale (20%)
- Mais difficile d'en tirer des pondérations

### stratégie empirique n°2 : inférence

- Analyser les relations entre une variable de satisfaction générale et des satisfactions par domaines

## Une représentation simple (Van Praag et al. (2003))



## Une forme (très) réduite

- $i$  : individu
- $GS$ : satisfaction globale (latente)
- $DS_j$  : satisfaction (latente) dans le domaine  $j$ ,  $j = 1 \dots J$
- $X$  :  $K$  variables objectives observables,  $X_1 \dots X_K$

$$GS_i = GS(DS_{i1}, \dots, DS_{iJ}; \epsilon_{iG}) = \sum_{j=1 \dots J} \beta_j DS_{ij} + \epsilon_{iG} \quad (1)$$

$$DS_{ij} = DS_j(X_i; \epsilon_{ij}) = \sum_{k=1 \dots K} \alpha_k X_{ik} + \epsilon_{ij} \quad (2)$$

$$\epsilon_{iG} = \epsilon_i + \eta_{iG} \quad (3)$$

$$\epsilon_{ij} = \epsilon_i + \eta_{ij} \quad (4)$$

## Quelques difficultés (1/2)

### Variables qualitatives

- Modèle avec variable expliquée qualitative et variables explicatives multimodales potentiellement endogènes
- Vraisemblance : loi (normale) multivariée à approcher par des méthodes numériques
- Plus modeste (Terza 1987) : on se ramène à des variables explicatives continues en prenant une approximation des satisfactions latentes thématiques

Sous l'hypothèse de normalité des variables latentes, on calcule :

$$E [DS^* | \alpha_{k-1} < DS^* < \alpha_k] = \frac{\phi(\alpha_{k-1}) - \phi(\alpha_k)}{\Phi(\alpha_k) - \Phi(\alpha_{k-1})}$$

## Quelques difficultés (1/2)

### Variables qualitatives

- Modèle avec variable expliquée qualitative et variables explicatives multimodales potentiellement endogènes
- Vraisemblance : loi (normale) multivariée à approcher par des méthodes numériques
- Plus modeste (Terza 1987) : on se ramène à des variables explicatives continues en prenant une approximation des satisfactions latentes thématiques

Sous l'hypothèse de normalité des variables latentes, on calcule :

$$E [DS^* | \alpha_{k-1} < DS^* < \alpha_k] = \frac{\phi(\alpha_{k-1}) - \phi(\alpha_k)}{\Phi(\alpha_k) - \Phi(\alpha_{k-1})}$$

## Quelques difficultés (2/2)

### Endogénéité : facteur $\epsilon_i$

- idéalement : données longitudinales
- ici : tentatives de proxy avec des variables "psychologiques"
- tests de robustesse

### Champ et sélection

- Satisfaction dans l'emploi ... pour les personnes en emploi  
=> forte sélection
- Population d'intérêt : population générale
- Satisfaction dans "l'occupation principale", mais au prix de la dimension loisir et éducation (pour les personnes en cours de scolarité)

## Quelques difficultés (2/2)

### Endogénéité : facteur $\epsilon_i$

- idéalement : données longitudinales
- ici : tentatives de proxy avec des variables "psychologiques"
- tests de robustesse

### Champ et sélection

- Satisfaction dans l'emploi ... pour les personnes en emploi  
=> forte sélection
- Population d'intérêt : population générale
- Satisfaction dans "l'occupation principale", mais au prix de la dimension loisir et éducation (pour les personnes en cours de scolarité)

## European Quality of Life Survey 2003

- Enquête de la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et des conditions de travail (CE 1975)
- Enquête par entretien dans les 27 pays de l'UE
- 1000 personnes par pays environ
- Question de satisfaction générale *"Tout bien considéré, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie actuellement?"* sur une échelle de notes de 1 à 10
- Questions de satisfactions thématiques : éducation, emploi, situation financière, logement, vie de famille, santé, vie sociale

## Estimation GS 10 modalités par probit ordonné population UE15

	Est.	Std Err	Est.	Std Err	Est.	Std Err
Constante	-1.80	0.06	-1.90	0.19	-2.15	0.25
Education	<i>0.06</i>	0.04	<i>0.08</i>	0.05	<i>0.07</i>	0.06
Occupation	0.15	0.04	0.15	0.04	0.14	0.06
Sit. Financière	0.27	0.04	0.27	0.05	0.23	0.06
Logement	0.18	0.05	0.17	0.06	0.17	0.07
Vie familiale	0.30	0.05	0.29	0.06	0.30	0.07
Santé	0.14	0.04	0.16	0.06	0.15	0.07
Vie sociale	0.27	0.05	0.27	0.06	0.26	0.08
Pays	-	-	<i>NS</i>		<i>NS</i>	
Sexe (F)	-	-	<i>0.04</i>	0.08	<i>0.04</i>	0.09
25-34	-	-	<i>0.00</i>	0.17	<i>-0.01</i>	0.22
35-49	-	-	<i>-0.02</i>	0.17	<i>0.01</i>	0.21
50-64	-	-	<i>-0.03</i>	0.17	<i>0.04</i>	0.22
65 et plus	-	-	<i>0.14</i>	0.18	<i>0.22</i>	0.22
Être optimiste	-	-			<i>0.41</i>	<i>0.11</i>

## Spécifications alternatives pour $\epsilon_j$

	<i>Etre</i> Est.	<i>optimiste</i> Std Err	<i>Avoir</i> Est.	<i>confiance</i> Std Err	<i>Pas</i> Est.	<i>Fataliste</i> Std Err
Constante	-2.15	0.25	-2.06	0.16	-2.00	0.18
Education	0.07	0.06	0.07	0.04	0.07	0.04
Occupation	0.14	0.06	0.15	0.04	0.15	0.04
Sit. Financière	0.23	0.06	0.26	0.04	0.27	0.04
Logement	0.17	0.07	0.17	0.05	0.18	0.05
Vie familiale	0.30	0.07	0.31	0.05	0.29	0.05
Santé	0.15	0.07	0.16	0.05	0.15	0.05
Vie sociale	0.26	0.08	0.26	0.05	0.28	0.05
proxy $\epsilon_j$	0.41	0.11	0.30	0.07	0.14	0.07
<i>sexe âge pays</i>						
<i>Obs.</i>	12 470					

## Pondérations relatives des composantes du bien-être : une comparaison entre pays

*Coefficients exprimés en % de la somme des coefficients*

	UE15	Ex-Soc	<b>France</b>	RU	All.	DK	Esp.
Satisfaction							
Education	5.2	2.7	<b>8.8</b>	0.5	1.0	2.7	15.3
Occupation	10.8	11.7	<b>8.9</b>	4.1	12.9	6.5	11.5
Sit. Financière	17.7	28.4	<b>14.8</b>	12.9	28.6	12.9	17.2
Logement	12.9	14.5	<b>16.4</b>	23.3	4.6	10.5	10.5
Vie familiale	22.4	14.3	<b>20.8</b>	24.0	27.4	30.5	21.2
Santé	11.2	13.3	<b>8.2</b>	10.7	11.8	12.4	8.3
Vie sociale	19.7	15.0	<b>22.1</b>	24.4	13.7	24.6	16.0
<i>sexe âge pays</i>							
<i>Obs.</i>	<i>12571</i>	<i>6947</i>	<i>891</i>	<i>847</i>	<i>888</i>	<i>840</i>	<i>877</i>

# Conclusion

## Principaux résultats

- Ce qui compte : les ressources financières certes, mais aussi la qualité des relations personnelles (vie familiale et vie sociale)  
=> vers le capital social (Putnam)?
- "Ce qui compte" dépend des pays : culture et histoire

## Prolongements

- Autres domaines (sécurité, environnement)
- une somme ou...  $\sum \int \Pi$
- Niveau ou évolution?
- de l'individualisme au collectif

## Conclusion

### Principaux résultats

- Ce qui compte : les ressources financières certes, mais aussi la qualité des relations personnelles (vie familiale et vie sociale)  
=> vers le capital social (Putnam)?
- "Ce qui compte" dépend des pays : culture et histoire

### Prolongements

- Autres domaines (sécurité, environnement)
- une somme ou...  $\sum \int \Pi$
- Niveau ou évolution?
- de l'individualisme au collectif