

# Économie Publique

Camille Hémet

[camille.hemet@sciencespo.fr](mailto:camille.hemet@sciencespo.fr)

Sciences Po, S1 2017-2018

## Cours 6 : Les asymétries d'information



# L'information en économie

- Jusqu'à présent, situations considérées dans un cadre d'information parfaite, complète et symétrique : pas d'incertitude sur l'état de la nature, chaque individu dispose de toute l'information nécessaire à la prise de décision, tous les individus disposent de la même information.
- On va maintenant s'intéresser à des situations caractérisées par des **asymétries d'information** : certains agents disposent de plus d'information que d'autres
  - Garagiste vs propriétaire d'une voiture
  - Assuré vs assureur
  - Salarié vs employeur
- *L'information supplémentaire* détenue par un agent donné représente une *ressource* dont il va pouvoir retirer une **rente informationnelle**

# Deux grands types de problèmes liés aux asymétries d'information

- L'anti-sélection (*adverse selection*)

Lorsque *la caractéristique* d'un agent (ou d'un bien) n'est pas observée par tous, *les agents (ou les biens) avec les meilleures caractéristiques peuvent être amenés à quitter le marché*

- L'aléa moral, ou risque moral (*moral hazard*)

Lorsque *l'action* d'un agent n'est pas observée par tous, *cet agent peut être amené à agir de manière sous-optimale*

# Les asymétries d'information en économie publique

- Problématique récurrente concernant l'ensemble des systèmes de protection sociale
  - Assurance santé / sécurité sociale
  - Assurance chômage
- Individus présentant un risque (maladie, chômage), pour lesquels on n'observe pas parfaitement :
  - les caractéristiques : niveau de santé, productivité...
  - le comportement : comportements à risque, effort de recherche d'emploi...
- Les asymétries d'information sont un autre type de défaillance de marché
  - Réduction du surplus social (équilibre non-optimal)
  - Justification de l'intervention de l'État



# Le marché des "lemons"

Georges Akerlof (1970), "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*

Premier article de recherche illustrant les conséquences des asymétries d'information dans un contexte d'anti-sélection.

- Marché des voitures d'occasion (*lemons*) : la qualité du véhicule proposé sur le marché est connue des vendeurs mais pas des acheteurs
- Montre comment une asymétrie d'information peut conduire à une réduction du nombre de transactions (donc à une perte de bien être social), voire, à l'extrême, à une disparition du marché  
Éviction des "bons types" : seuls les "mauvais types" restent sur le marché





# Modèle simplifié avec qualité discrète

- Deux types d'agents : acheteurs et vendeurs d'un produit donné (marché des voitures d'occasion)
- 3 niveaux de qualité :  
mauvaise ( $q = 1$ ), moyenne ( $q = 2$ ), bonne ( $q = 3$ )
- Chaque type a la même probabilité d'occurrence :  
 $\mathbb{P}(q = 1) = \mathbb{P}(q = 2) = \mathbb{P}(q = 3) = 1/3$
- On suppose que les acheteurs et les vendeurs ont les valorisations subjectives suivantes (selon la qualité) :
  - $V_{q=1} = 1, A_{q=1} = 2$
  - $V_{q=2} = 3, A_{q=2} = 4$
  - $V_{q=3} = 5, A_{q=3} = 6$

# Analyse en information parfaite

- Tous les agents connaissent la qualité de chaque bien  
→ Cadre de référence
- N'importe quel type de bien peut être échangé sur le marché, pour une infinité de prix possibles
  - Les biens de qualité 1 peuvent être échangés  $\forall p \in [1, 2]$
  - Les biens de qualité 2 peuvent être échangés  $\forall p \in [3, 4]$
  - Les biens de qualité 3 peuvent être échangés  $\forall p \in [5, 6]$

- Chaque transaction génère un surplus positif :

$$S = \underbrace{(A - p)}_{\text{Surplus de l'acheteur}} + \underbrace{(p - V)}_{\text{Surplus du vendeur}} = A - V \geq 0$$

En supposant qu'il existe 100 biens de chaque type, le surplus total de l'économie est de 300.

# Analyse en information incomplète mais symétrique

- La qualité n'est observée ni par les acheteurs ni par les vendeurs
- Seule information disponible (pour tous) : distribution de la qualité
  - Valorisation moyenne pour les vendeurs :  $\bar{V} = 3$
  - Valorisation moyenne pour les acheteurs :  $\bar{A} = 4$
- Comme dans le cas précédent, une transaction peut avoir lieu  $\forall p \in [3, 4]$
- Pour chaque transaction, le surplus espéré est le même :  $\mathbb{E}(S) = \bar{A} - \bar{V}$
- Pour une transaction donnée, un agent peut réaliser un surplus supérieur à celui espéré, et l'autre un surplus inférieur

Ex : Pour une voiture de bonne qualité (inobservable), échangée à un prix  $p \in [3, 4]$ , l'acheteur est "gagnant" et le vendeur "perdant"
- Mais le surplus total du marché sera le même que dans la situation précédente (information parfaite) (Ici : 300)

# Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Comme dans le cas précédent, l'acheteur connaît néanmoins la valeur moyenne du bien  $\Rightarrow \bar{A} = 4$
- L'acheteur est donc prêt à acheter le bien  $\forall p \leq 4$   
À ce prix, les vendeurs de biens de bonne qualité pour lesquels  $V = 5$  refusent de vendre et se retirent du marché
- Anticipant cela, les acheteurs savent qu'il ne reste plus que des biens de qualité  $q = 1$  ou  $q = 2 \Rightarrow \bar{A} = 3$ 
  - Ils sont donc prêts à acheter le bien  $\forall p \leq 3$
  - Les vendeurs de biens de qualité intermédiaire accepteront de vendre à  $p = 3$  exactement, et ceux de biens de qualité inférieure  $\forall p \geq 1$
- Finalement, le surplus total sur le marché serait inférieur à celui des situations précédentes (Ici : 200)



# Modèle avec qualité continue

- Dans le modèle d'Akerlof, la qualité  $q$  est une variable aléatoire continue distribuée de façon uniforme entre 0 et 2  
→ Qualité moyenne  $\mu = 1$
- Un groupe  $A$  possédant  $N$  voitures, et un groupe  $B$  sans voiture.
  - Revenus consacrés à l'achat de voitures :  $Y_A$  et  $Y_B$
  - Consentement à payer dépendant de la qualité, donné par  $q$  pour les individus du groupe  $A$  et  $\frac{3}{2}q$  pour ceux du groupe  $B$
- Situation d'asymétrie d'information où l'acheteur n'observe pas la qualité de la voiture et base donc sa décision sur une approximation de la qualité (qualité moyenne,  $\mu$ )

# Demande sur le marché de l'occasion

- Demande pour un individu du groupe A :  $D_A = \begin{cases} \frac{Y_A}{p} & \text{si } p < \mu \\ 0 & \text{si } \mu \leq p \end{cases}$
- Demande pour un individu du groupe B :  $D_B = \begin{cases} \frac{Y_B}{p} & \text{si } p < \frac{3}{2}\mu \\ 0 & \text{si } \frac{3}{2}\mu \leq p \end{cases}$
- Demande totale :  $D(p, \mu) = \begin{cases} \frac{Y_A + Y_B}{p} & \text{si } p < \mu \\ \frac{Y_B}{p} & \text{si } \mu \leq p < \frac{3}{2}\mu \\ 0 & \text{si } \frac{3}{2}\mu \leq p \end{cases}$



# Offre sur le marché de l'occasion

- L'offre n'émane que des individus du groupe A. Ils connaissent  $q$  et n'acceptent de vendre que si  $p > q$   
 $\Rightarrow$  les voitures offertes sont telles que  $q < p$
- Étant donnée la distribution de la qualité, on a :  $\mathbb{P}(q < p) = \frac{p}{2}, \forall p \leq 2$
- Le nombre total de voitures offert est donc :  $O(p) = O_A = N \times \frac{p}{2}$ , avec  $p \leq 2^*$

# Équilibre et résolution

- L'équilibre est donné par la confrontation de  $O(p)$  et  $D(p, \mu)$ , avec  $\mu = \mu(p)$
- Considérons un prix quelconque  $\hat{p}$ 
  - À ce prix, les voitures offertes sont distribuées uniformément sur  $[0, \hat{p}]$  et ont donc une qualité moyenne de  $\mu = \frac{\hat{p}}{2}$
  - Dans ce cas, on a  $\frac{3}{2}\mu = \frac{3}{2}\frac{\hat{p}}{2} = \frac{3}{4}\hat{p}$ , i.e.  $\frac{3}{2}\mu < \hat{p}$ , et donc  $D(\hat{p}, \mu(\hat{p})) = 0$
- On vient ainsi de montrer que pour ce prix quelconque, on aboutit à une demande nulle ; c'est donc vrai pour tout prix.  
 $\Rightarrow$  Dans ce cas extrême avec qualité continue, on aboutit à une situation où la demande est systématiquement nulle, i.e. à une disparition du marché !

# Conclusion et extensions

- La présence d'*asymétrie d'information portant sur le type* du produit conduit à une situation de *sélection adverse* : seuls les mauvais types restent sur le marché, et à l'extrême, le marché tend à disparaître.
  - Réduction du surplus social par rapport à la situation optimale de référence
  - Justification d'une intervention de l'État
- Extension à d'autres marchés :
  - **Assurance**
  - Marché du crédit
  - Emploi

# Solutions "institutionnelles"

Réponse possible : émergence d'institutions permettant de contrecarrer les effets négatifs de l'anti-sélection (*counteracting institutions*)

- Solutions privées :
  - Garanties
  - Marques
  - Chaînes
- Solutions publiques :
  - Certifications
  - Obligation de "participer au marché" (assurance)

# Solutions de marché

- Théorie du signal (Spence)

- *La partie informée du marché* (le vendeur du bien de bonne qualité / l'individu du bon type) a intérêt à *dévoiler cette information*, i.e. à se signaler comme tel
- Problème : s'il est facile d'envoyer un signal, tout le monde va le faire, et le signal n'aura aucune valeur informationnelle (*cheap talk*)
- Idée que le signal doit être *suffisamment coûteux pour être crédible*  
Ainsi, seuls les agents du bon type, dont le coût du signal est inférieur, vont pouvoir se signaler, limitant l'asymétrie d'information

- Screening (Stiglitz)

- *La partie non-informée du marché* a intérêt à *découvrir l'information*
- Mise en place de menus de contrats forçant les individus informés à *révéler leur type*
- Application directe au domaine de l'assurance



# L'aléa-moral

- Problème étudié dans le cadre de la théorie de l'agence, ou théorie principal agent :
  - Principal : individu qui dispose d'un certain "pouvoir" (firme, assureur) et dont les revenus peuvent dépendre des actions de son agent, qu'il n'observe pas parfaitement
  - Agent : individu qui détient l'information (il connaît son comportement) et qui va utiliser cette information afin d'optimiser sa situation personnelle
- Aléa-moral : situation dans laquelle un agent agit différemment selon qu'il est ou non observé dans les actes qui entrent dans le cadre de sa relation avec le principal.

# Hypothèses

- Cadre : propriétaire foncier (principal) et fermier exploitant (agent)
- L'agent fournit un effort  $e$ , inobservable, sauf en dessous d'un certain seuil  $e^{min} > 0$ .  
Coût de l'effort  $C(e)$  croissant et convexe
- Espérance de récolte  $y(e)$ , fonction croissante et concave de l'effort.  
Espérance de recette :  $R(e) = p \times y(e)$
- Même si le principal observe la récolte, il ne peut pas en déduire la quantité d'effort exacte investie, car la récolte dépend aussi d'autres facteurs  
⇒ Impossible d'établir un contrat spécifiant un paiement dépendant de l'effort



# Niveau d'effort optimal

- Point de référence : on cherche à maximiser la fonction de bien-être social (espéré) :  $R(e) - C(e)$
- Le niveau d'effort socialement optimal  $e^{opt}$  doit vérifier la condition de premier ordre :  $R'(e^{opt}) = C'(e^{opt})$

## Effort effectivement fourni

- Le principal ne peut pas exiger de l'agent un niveau d'effort égal à  $e^{opt}$  (pas de contrat possible sur cette variable)
- L'agent va donc fixer le niveau d'effort qui est *optimal pour lui*
- Ce niveau d'effort "décentralisé" va dépendre des coûts  $C(e)$ , mais également de la structure des incitations (revenus du travail)
- Objectifs opposés pour le principal et l'agent : les revenus incitent l'agent à fournir de l'effort et donc à produire plus (hausse de la recette), mais ils sont coûteux pour le principal (baisse de la recette)

# Incitation sous forme de salaire fixe

- Salaire  $w$  indépendant de l'effort et de la récolte
- L'agent cherche le niveau d'effort qui maximise son utilité  $U = w - C(e)$
- Puisque seul le coût dépend de l'effort, l'agent a intérêt à fournir le moins d'effort possible
  - Soit  $e^{min}$  pour rester indétectable :  $U = w - C(e^{min})$
  - Soit aucun effort mais il n'est alors pas payé :  $U = 0 - C(0)$
- Dans tous les cas, le niveau d'effort fourni sera certainement inférieur au niveau socialement optimal

## Incitation avec objectif de production

- Le contrat pourrait en revanche spécifier une rémunération indexée sur la production (la seule variable observable) : salaire versé uniquement si la production dépasse un certain seuil
- Cela devrait effectivement inciter l'agent à fournir plus d'effort
- La récolte ne dépendant pas que de l'effort, on pourrait néanmoins se retrouver dans des cas où l'agent se retrouve avec un salaire nul malgré des efforts considérables
- Il faudrait alors baisser le seuil de production pour que des travailleurs acceptent de signer le contrat, ce qui revient à tendre vers la situation précédente
- On pourrait alternativement envisager d'augmenter le salaire, mais cela se fait au détriment du profit, allant à l'encontre des incitations du principal

# Contrat optimal

- Idée : contrat qui incite l'agent à fournir le niveau d'effort optimal  $e^{opt}$ , i.e. le niveau d'effort qui satisfasse la condition de premier ordre
- Si l'agent recevait une rémunération telle que sa rémunération marginale soit égale à la recette marginale, on aboutirait à cette situation
- **Franchise** : l'intégralité du revenu marginal est reversée à l'agent  
NB: n'indique rien quant à la structure du revenu de l'agent, duquel un "loyer" est généralement retiré
- Formellement, l'agent cherche à maximiser  $w(e) - C(e)$ , et fournit donc un niveau d'effort  $e^*$  tel que  $w'(e^*) = C'(e^*)$  soit  $R'(e^*) = C'(e^*)$  sous l'hypothèse que le revenu marginal est reversé à l'agent. Donc  $e^* = e^{opt}$

## Contrat optimal : deux contraintes

Plus généralement, un contrat optimal doit satisfaire deux contraintes :

- **Contrainte d'incitation (CI)** : impose que l'agent préfère agir d'une certaine façon souhaitée par le principal (ici la plus efficace socialement)  
(CI) :  $w(e^{opt}) - C(e^{opt}) \geq w(e) - C(e), \forall e$
- **Contrainte de participation (CP)** : assure que l'agent accepte le contrat, en garantissant que le *loyer imposé par le principal ne soit pas trop élevé*
  - Le loyer doit au moins permettre à l'agent de retirer une utilité supérieure à celle qu'il aurait en n'acceptant pas le contrat (*outside option*),  $\bar{U}$  :  
 $R(e^*) - L - C(e^*) \geq \bar{U}$
  - Le loyer étant perçu par le principal, il a tout de même intérêt à le fixer le plus élevé possible  $\Rightarrow$  (CP) :  $R(e^*) - L - C(e^*) = \bar{U}$

Le contrat optimal suggéré par la théorie consiste ainsi à *reverser la totalité de la recette à l'agent, ce qui satisfait la CI, ponctionnée d'un loyer satisfaisant la CP*. (contrats de fermage, franchises)



# Programmes d'assurance sociale - sécurité sociale

- Une des grandes fonctions du gouvernement est de garantir un certain niveau de protection sociale aux citoyens, les protégeant en cas d'événements imprévus les affectant négativement.
- Divers programmes dans un système de sécurité sociale :
  - Assurance maladie
  - Assurance chômage
  - Système de retraites
  - Pension d'invalidité...
- Mode de fonctionnement commun aux divers programmes :
  - Achat d'une assurance par les travailleurs : contributions obligatoires de la part du travailleur et / ou de l'employeur ; impôt
  - Versement d'une certaine somme en cas d'événement négatif (sinistre)
  - Critères d'éligibilité : contribution au programme et survenue de l'événement (indépendante des revenus)





# Principe de fonctionnement d'une assurance

- Versement d'une **prime d'assurance** par le souscripteur de l'assurance.
- En contrepartie, l'assureur s'engage à verser un certain montant à l'assuré ou à une tierce personne fournissant des services à l'assuré en cas de sinistre, selon les termes du contrat.
- Plus la prime est élevée, plus les montants dédommagés sont importants

# Pourquoi s'assure-t-on ?

Objectif principal : **lisser la consommation** entre les différents *états de la nature* (survenue ou non d'un sinistre)

- Sans sinistre, le niveau de consommation, et donc d'utilité, est constant.
- Le versement d'une prime d'assurance entraîne une réduction de l'utilité à chaque période.
- Un sinistre se traduit par une chute importante des revenus, entraînant une forte réduction de l'utilité.
- La perte d'utilité liée au versement de la prime est inférieure à celle liée au sinistre (utilité marginale décroissante)

→ Utilité "moyenne" sur l'ensemble de la vie maximisée en transférant des revenus des périodes de fortes consommation (faible utilité marginale de la consommation) vers les périodes de sinistres (utilité marginale de la consommation élevée)

# Le concept d'utilité espérée

- L'**utilité espérée** : permet de mesurer de l'utilité dans un *contexte d'incertitude*

Il s'agit de l'**utilité moyenne entre les différents états de la nature**, en prenant en compte les probabilités d'occurrence de chaque état

- Formellement, si on considère deux états de la nature (*sinistre  $S$  et pas de sinistre,  $\bar{S}$* ) se produisant avec une probabilité donnée ( $p$  et  $1 - p$  respectivement), l'utilité espérée s'écrit :  $UE = pS + (1 - p)\bar{S}$
- La décision de s'assurer, et le cas échéant, le montant de la prime d'assurance, résulte d'un programme de maximisation de l'utilité espérée.

Comparaison de l'UE retirée avec et sans assurance.

# Théorie de l'utilité espérée : problème de l'assuré

- Programme d'optimisation de l'assuré :

$$\max_{m,b} EU = (1-p) \times U(W - mb) + p \times U(W - \delta + (1-m)b)$$

- Probabilité d'occurrence du sinistre :  $p$
- Revenu permanent :  $W$
- Coût du sinistre :  $\delta$
- Montant dédommagé en cas de sinistre :  $b$
- Prime d'assurance :  $mb$  ( $m$  euro par euro dédommagé)

- On suppose que les assurances font payer une **prime de risque équitable d'un point de vue actuariel**, i.e. telle que la prime de risque est égale à l'espérance du montant déboursé par l'assureur :  $mb = pb$ , i.e.  $m = p$

$$\rightarrow \max_b EU = (1-p) \times U(W - pb) + p \times U(W - \delta + (1-p)b)$$

$$\text{C1O : } b^* = \delta$$

# Théorie de l'utilité espérée : résultat fondamental

- *Si la prime de risque est équitable d'un point de vue actuariel, l'assurance optimale pour l'assuré est l'assurance complète :*

Le niveau de dédommagement optimal est égal au coût du sinistre

- *Le niveau d'assurance optimal est celui qui permet d'égaliser la consommation dans tous les états de la nature ( $S$  et  $\bar{S}$ )*

Avec les paramètres du modèle, cette consommation vaut :  $W - p\delta$

- *Situation efficace sur un marché d'assurance (i.e. situation de référence, obtenue sous l'hypothèse d'une prime de risque est équitable d'un point de vue actuariel) :*
  - *Assurance complète*
  - *Lissage parfait de la consommation entre états de la nature*

# Utilité espérée et aversion au risque

- **Aversion au risque** : l'espérance d'utilité associée à deux états de la nature est inférieure à l'utilité retirée de l'équivalent certain

$$pU(S) + (1 - p)U(\bar{S}) < U(pS + (1 - p)\bar{S})$$

**Graphiquement** : fonction d'utilité *concave*

- **Goût pour le risque** : l'espérance d'utilité associée à deux états de la nature est supérieure à l'utilité retirée de l'équivalent certain

$$pU(S) + (1 - p)U(\bar{S}) > U(pS + (1 - p)\bar{S})$$

**Graphiquement** : fonction d'utilité *convexe*

- On travaille généralement sous l'hypothèse d'agents averses au risque, qui peuvent être hétérogènes dans leur degré d'aversion au risque  
*Plus un agent est averse au risque, plus l'écart entre l'espérance d'utilité et l'utilité retirée de l'équivalent certain est important*

**Graphiquement** : fonction d'utilité "plus" concave

## Cas d'une prime non équitable d'un point de vue actuariel

- Une prime inéquitable d'un point de vue actuariel (e.g. prime plus élevée que le dédommagement espéré) *n'implique pas forcément que les agents ne souscriront pas à une assurance.*
- La demande d'assurance dépend du degré d'aversion au risque de l'agent  
Plus un agent est averse au risque, plus il est susceptible d'acheter l'assurance, même avec une prime plus élevée.
- Intuition : plus l'utilité marginale décroît rapidement, plus la perte d'utilité liée à une perte de revenu donnée est forte, et donc plus l'agent est prêt à payer cher pour éviter cette perte.
- Dans le cas d'une prime non pas équitable, certains individus (faiblement averses au risque) peuvent néanmoins décider de ne pas s'assurer



## Remarque : assurance et mutualisation du risque

- Si seulement un individu s'assure, il ne supporte plus le risque, mais le risque reste inchangé pour la société : il est maintenant supporté par la compagnie d'assurance
- Plus le nombre d'individus souscrivant à une assurance augmente, plus la compagnie d'assurance est en mesure de prévoir précisément la probabilité d'occurrence du sinistre, et donc les dédommagements auxquels elle peut faire face.

Elle peut donc instaurer une prime lui permettant de couvrir ses coûts et donc de réduire le risque auquel elle fait face.

- En mutualisant les risques d'une multitude d'individus, les compagnies d'assurance permettent de réduire le risque au niveau de la société



# Le problème de l'anti-sélection dans l'assurance

Sur le marché de l'assurance, l'assuré (acheteur) a une meilleure idée de son type (e.g. risque élevé ou risque faible) que l'assureur (vendeur)

- Si l'assureur connaît le type (information symétrique), il peut proposer différents contrats aux différents types d'agents (e.g. prime plus élevée pour les agents à haut risque) et ainsi couvrir ses coûts
- Si l'assureur n'observe pas le type des agents, il va proposer un contrat d'assurance avec une prime moyenne lui permettant de couvrir ses coûts en moyenne sur l'ensemble de la population
  - Cette prime sera intéressante pour les individus à haut risque, mais trop chère pour les individus à bas risque
  - Le marché risque alors d'être touché par le problème d'anti-sélection, où les individus à bas risque sortent du marché
    - Défaillance de marché : les agents à bas risque, qui auraient pu bénéficier d'une assurance, sont exclus du marché
  - A l'extrême : disparition du marché

# Anti-sélection, existence et efficacité du marché (1)

- Plus un agent est averse au risque, plus il est susceptible de souscrire à une assurance même si la prime est supérieure au taux équitable d'un point de vue actuariel : il accepte de payer une **prime de risque**
- Si les individus du "bon type" sont suffisamment averses au risque, ils peuvent préférer s'assurer même au taux moyen.

→ **L'anti-sélection peut donc ne pas conduire à une disparition du marché**

In fine, question empirique : **Cutler et Reber, 1998**, un cas d'école

- **Équilibre mélangeur** : lorsque tous les agents s'assurent (au taux moyen)
  - Tous les types d'agents achètent une assurance complète, même si certains payent une prime de risque.
  - Tous les agents sont parfaitement couverts, et l'assurance est prête à offrir des contrats au prix moyen

→ **L'équilibre mélangeur est efficace**

## Anti-sélection, existence et efficacité du marché (2)

- La compagnie d'assurance peut au contraire décider de proposer différents types de contrats destinés à différents types d'agents :
  - Prime et couverture faibles pour les agents à bas risque
  - Prime et couverture élevées pour les agents à haut risque
  - Les agents sont incités à souscrire le contrat prévu pour leur type, qu'ils révèlent alors
- **Équilibre séparateur** : lorsque différents types d'agents souscrivent différents contrats prévus pour les inciter à révéler leur type
- **L'équilibre séparateur n'est pas efficace** :
  - Les individus à haut risque obtiennent ce qu'ils souhaitent : couverture complète à un coût élevé qu'ils sont prêts à payer
  - Les individus à bas risque n'ont pas accès à leur choix d'assurance optimal : couverture complète au prix équitable d'un point de vue actuariel



# L'anti-sélection justifie-t-elle l'intervention publique ?

- Les défaillances de marché liées au problème d'anti-sélection peuvent justifier une intervention de l'État
- Cette intervention n'est néanmoins *pas nécessaire si des solutions privées existent* : les assureurs peuvent en effet trouver des moyens de réduire les asymétries d'information
  - **Screening** : mise en place de menus de contrats forçant les assurés à *révéler leur type*
  - **Tarification selon les antécédents** : calcul de la prime fondé sur l'historique des risques effectivement observés dans le passé (par opposition à un calcul actuariel fondé sur le risque espéré)
- **Chiappori et Salanié (2000)** : pas d'évidence d'anti-sélection sur le marché de l'assurance automobile en France

# Limites des solutions privées

- Le screening peut limiter les conséquences négatives de l'anti-sélection , mais *ne permet pas de restaurer l'efficacité* sur le marché
- Problèmes liés à la tarification selon les antécédents
  - Éthique : quel type d'information peut-on obtenir ?
  - Équité : ce type de tarification implique que les personnes à risque payent davantage que celles à bas risque. Particulièrement problématique dans le cas de l'assurance santé.
- Solution intermédiaire : **tarification communautaire**
  - Contribution obligatoire pour un sous-ensemble de la population composé d'individus présentant différents niveaux de risque, avec prime uniforme calculé sur le niveau de risque moyen au sein de cette communauté  
Exemple : assurance privée au sein d'une grande entreprise
  - Davantage d'équité, mais perte d'efficacité



# Interventions publiques pour limiter l'anti-sélection

- Mise en place de réglementations concernant les informations que les assureurs sont en mesure de collecter pour identifier le type des agents
- Obligation de souscription à une assurance (avec tarification selon le risque moyen par exemple)
- Offre publique de l'assurance pour proposer la solution efficace.  
Problème du financement qui peut soulever des questions d'équité.

# Autres justifications pour une intervention publique (1)

*Interventions sur les marchés d'assurance pour d'autres raisons que l'anti-sélection liée aux asymétries d'information*

- Externalités négatives liées au manque d'assurance
- Coûts :
  - Économies d'échelle liées aux coûts administratifs
  - Réduction du risque avec la taille de la population assurée
- Redistribution (assurance santé) : les personnes à haut risque payent davantage que celles à bas risque
- Paternalisme : volonté d'un accès universel à une couverture motivé par la crainte que les agents ne connaissent pas bien leur type et ne s'assurent donc pas correctement

## Autres justifications pour une intervention publique (2)

*Interventions pour limiter l'anti-sélection liée aux asymétries d'information sur d'autres marchés*

- Santé (justice) : incertitude pour les patients concernant la qualité du praticien (avocat)  
→ Accréditations, licences, numerus clausus
- Éducation : incertitude pour les futurs élèves et les employeurs sur la qualité de la formation  
→ Certifications, normalisation des diplômes (ECTS)
- Biens de consommation (large) : incertitude pour le consommateur sur la qualité du produit  
→ Normes (environnementales), labels (bio, fait maison, label rouge...)

# Le problème du *crowding-out*

- Existence de **systèmes d'assurance informels** ("auto-assurance") permettant aux individus de lisser leur consommation :
  - Épargne personnelle
  - Emprunt (marché du crédit)
  - Prêt de la part du cercle privé (famille, amis)
  - Modification de l'offre de travail des autres membres du ménage
- L'intervention publique peut réduire le recours à ces systèmes d'assurance informels sans pour autant améliorer la capacité globale de la société à lisser sa consommation
- Le bénéfice social net de l'assurance sociale dépend de l'existence de systèmes d'auto-assurance et du recours des agents à ces systèmes



# Le problème de l'aléa moral dans l'assurance

- Problème (et paradoxe) fondamental de l'assurance sociale : limiter l'anti-sélection et faire en sorte que les agents soient assurés au mieux peut *induire les agents à se comporter de façon plus risquée*, augmentant ainsi le risque d'occurrence de sinistre dans la société !
- Deux facteurs déterminants :
  - Facilité avec laquelle le sinistre peut être observé / qualifié
  - Facilité à provoquer le sinistre
- L'aléa moral peut prendre diverses formes :
  - Réduction des précautions contre le sinistre / augmentation des chances de provoquer le sinistre
  - Augmentation du coût du sinistre ( $\delta$ )
  - Réduction des efforts pour sortir de l'état de la nature "négatif" ( $S$ )
  - Comportement modifié de la part d'une tierce personne (ex: médecin)

# Les coûts de l'aléa moral

- En modifiant le coût auquel les agents font face, l'aléa-moral conduit les agents à se comporter de façon non-optimale.
- Exemple de l'assurance santé :
  - Consommation optimale de soins telle que  $C_m = B_m$ .
  - L'assurance santé réduit le coût des dépenses de santé de l'assuré
  - Il va donc consommer trop de services de santé par rapport à ce qui serait socialement optimal
  - Problème d'autant plus important qu'on se rapproche de l'assurance complète
  - Même raisonnement qu'avec les externalités : l'agent prend en compte son coût marginal privé, pas le coût marginal social
- Les comportements "négatifs" induits par l'assurance augmentent le coût de l'assurance (plus de sinistres à dédommager).
  - Mise en place des taxes supplémentaires pour financer ces coûts additionnels, au détriment de l'efficacité