

# Économie publique

## Chapitre 5 : Asymétries d'information

Pierre-Hernan Rojas

[pierrehernan.rojas@sciencespo.fr](mailto:pierrehernan.rojas@sciencespo.fr)

Sciences Po - 2019/2020

## Introduction

## L'anti-sélection

## L'aléa moral

## La protection sociale

- Une brève théorie de l'assurance

- L'anti-sélection dans l'assurance

- L'intervention de l'État sur les marchés de l'assurance

- L'aléa moral dans l'assurance

Introduction

L'anti-sélection

L'aléa moral

La protection sociale

## 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.

## 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 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

# 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

# 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, etc.
  - le comportement : comportements à risque, effort de recherche d'emploi, etc.

# 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, etc.
  - le comportement : comportements à risque, effort de recherche d'emploi, etc.
- Les asymétries d'information sont un autre type de défaillance de marché
  - Réductions de surplus social (équilibre non-optimal)
  - Justification de l'intervention de l'État

Introduction

L'anti-sélection

L'aléa moral

La protection sociale

## Marché des "lemons"

G. 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)

## 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 ( $q = 3$ )

## 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 :  
 $\mathbb{P}(q = 1) = \mathbb{P}(q = 2) = \mathbb{P}(q = 3) = 1/3$



## 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

- Cadre de référence : tous les agents connaissent la qualité de chaque bien

## Analyse en information parfaite

- Cadre de référence : tous les agents connaissent la qualité de chaque bien
- N'importe quel type de bien peut être échangé sur le marché, pour une infinité de prix possibles

## Analyse en information parfaite

- Cadre de référence : tous les agents connaissent la qualité de chaque bien
- 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  $\forall p \in (5; 6)$

## Analyse en information parfaite

- Cadre de référence : tous les agents connaissent la qualité de chaque bien
- 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 :  
$$S = (A - p) + (p - V) = A - V \geq 0$$
 **avec :**  
 $(A - p)$  = surplus de l'acheteur,  $(p - V)$  = surplus du vendeur

## Analyse en information parfaite

- Cadre de référence : tous les agents connaissent la qualité de chaque bien
- 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 :  
$$S = (A - p) + (p - V) = A - V \geq 0$$
 **avec :**  
 $(A - p)$  = surplus de l'acheteur,  $(p - V)$  = surplus du vendeur
- En supposant qu'il existe 100 biens de chaque type, le surplus total de l'économie est de 300.

## Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Mais l'acheteur connaît la valeur moyenne du bien :  $\bar{A} = 4$

## Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Mais l'acheteur connaît la valeur moyenne du bien :  $\bar{A} = 4$
- 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



## Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Mais l'acheteur connaît la valeur moyenne du bien :  $\bar{A} = 4$
- 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  $q = 2 \Rightarrow \bar{A} = 3$

## Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Mais l'acheteur connaît la valeur moyenne du bien :  $\bar{A} = 4$
- 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  $\forall p \geq 1$

## Analyse avec asymétrie d'information

- Le vendeur connaît la qualité du bien, mais pas l'acheteur  
Mais l'acheteur connaît la valeur moyenne du bien :  $\bar{A} = 4$
- 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)

## 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.

## 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 de l'intervention de l'État

## 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 de l'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 institutionnelles

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

- Solutions privées
  - Garanties
  - Marques
  - Chaînes



## 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

## Solutions de marché

- **Théorie du signal** (Spence)

## Solutions de marché

- **Théorie du signal** (Spence)
  - La partie informée du marché (le vendeur du bien de bonne qualité / l'individu de bon type) à intérêt à *dévoiler cette information* (à se signaler comme tel)

# Solutions de marché

- **Théorie du signal** (Spence)
  - La partie informée du marché (le vendeur du bien de bonne qualité / l'individu de bon type) à intérêt à *dévoiler cette information* (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 institutionnelle (*cheap talk*)

## Solutions de marché

- **Théorie du signal** (Spence)
  - La partie informée du marché (le vendeur du bien de bonne qualité / l'individu de bon type) à intérêt à *dévoiler cette information* (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 institutionnelle (*cheap talk*)
  - Idée que le signal doit être *suffisamment coûteux pour être crédible*. Ainsi, seuls les agents du bon type vont pouvoir se signaler, limitant l'asymétrie d'information  
*Exemple* : diplôme universitaire

# Solutions de marché

- **Screening** (Stiglitz)

# Solutions de marché

- **Screening** (Stiglitz)
  - La partie non-informée du marché a intérêt à découvrir l'information

# Solutions de marché

- **Screening** (Stiglitz)
  - La partie non-informée du marché a intérêt à découvrir l'information
  - Mise en place de menus de contrat forçant les individus informés à *révéler leur type*



# Solutions de marché

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

Introduction

L'anti-sélection

L'aléa moral

La protection sociale

## L'aléa moral

- Problème étudié dans le cadre de la théorie de l'agence, ou théorie principal/agent :

## 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'ils n'observe pas parfaitement

## 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'ils 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

## 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'ils 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**)

# 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  $C(e)$  est croissant



## 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  $C(e)$  est croissant
- Espérance de récolte  $y(e)$ , fonction croissante de l'effort.  
Espérance de recette :  $R(e) = p \times y(e)$

# 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  $C(e)$  est croissant
- Espérance de récolte  $y(e)$ , fonction croissante 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) :  $R(e) - C(e)$

## 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)

## 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

## 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)

## 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

## 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  
 $U = w - C(e)$

## 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 :  $U = 0 - C(0)$

## 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

## 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

## 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

## 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

## 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

## Contrat optimal

De façon générale, 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) :  $w(e^{opt}) - C(e^{opt}) \geq w(e) - C(e), \forall e$

## Contrat optimal

De façon générale, 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

## Contrat optimal

De façon générale, 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*),  $\bar{U} : R(e^*) - L - C(e^*) \geq \bar{U}$

## Contrat optimal

De façon générale, 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  
(CP) :  $R(e^*) - L - C(e^*) = \bar{U}$

## Contrat optimal

De façon générale, 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  
(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*)

## Introduction

## L'anti-sélection

## L'aléa moral

## La protection sociale

Une brève théorie de l'assurance

L'anti-sélection dans l'assurance

L'intervention de l'État sur les marchés de l'assurance

L'aléa moral dans l'assurance



# 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.

# 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 retraite
  - Pension d'invalidité

# 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 retraite
  - 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)









## 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.





## 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.

## 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)

## 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 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

## Le concept d'utilité espérée

- **L'utilité espérée** : permet de mesurer 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 :  
$$UE = pS + (1 - p)\bar{S}$$

## Le concept d'utilité espérée

- **L'utilité espérée** : permet de mesurer 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 :

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

- 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)



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

- Programme d'optimisation de l'assuré :  
$$\max_{m,b} EU = (1 - p) \times U(W - mb) + p \times U(W - \delta + b)$$
  - 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

# 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

# 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  $\bar{S}$ )

# 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  $\bar{S}$ )
- 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)
  - (1) Assurance complète
  - (2) Lissage parfait de la consommation entre états de la nature

## 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.*

## 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.

## 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.

## 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 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

## 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.

## 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

## Introduction

## L'anti-sélection

## L'aléa moral

## La protection sociale

Une brève théorie de l'assurance

**L'anti-sélection dans l'assurance**

L'intervention de l'État sur les marchés de l'assurance

L'aléa moral dans l'assurance

## 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)

## 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

## 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 (à l'extrême, disparition du marché)

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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**



## Anti-sélection, existence et efficacité de 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

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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)

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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'agent 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 à prix moyens

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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'agent 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 à prix moyens

→ **L'équilibre mélangeur est efficace.**

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

- La compagnie d'assurance peut au contraire décider de proposer différents types de contrats destinés à différents types d'agents :

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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

## Anti-sélection, existence et efficacité de 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



## Anti-sélection, existence et efficacité de 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

## Introduction

## L'anti-sélection

## L'aléa moral

## La protection sociale

Une brève théorie de l'assurance

L'anti-sélection dans l'assurance

**L'intervention de l'État sur les marchés de l'assurance**

L'aléa moral dans l'assurance

## 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

# 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)

# 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

## 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 clarification implique que les personnes à risque payent davantage que celles à bas risque.  
Particulièrement problématique dans le cas de l'assurance santé.

## 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 clarification 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 calculée 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

# 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)

# 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

# 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 : économie d'échelle liées aux coûts administratifs et réduction du risque avec la taille de la population assurée

# 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 : économie d'échelle liées aux coûts administratifs et 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

# 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 : économie d'échelle liées aux coûts administratifs et 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 sur les marchés d'assurance pour d'autres raisons que l'anti-sélection liée aux asymétries d'information*

- Santé (justice) : incertitude pour les patients concernant la qualité du praticien (avocat)  
→ Accréditations, licences, numerus clausus



## Autres justifications pour une intervention publique (2)

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

- 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)

## Autres justifications pour une intervention publique (2)

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

- 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

## 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

## 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 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

## Introduction

## L'anti-sélection

## L'aléa moral

## La protection sociale

Une brève théorie de l'assurance

L'anti-sélection dans l'assurance

L'intervention de l'État sur les marchés de l'assurance

L'aléa moral dans l'assurance

## 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 !



## 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

# 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 nature " négatif " ( $S$ )
  - Comportement modifié de la part de la 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.

## 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 service de santé par rapport à ce qui serait socialement optimale
  - 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 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 service de santé par rapport à ce qui serait socialement optimale
  - 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