

Chapitre 3 :

Courbe de Phillips et loi d'Okun.

→ **Courbe de Phillips : relation entre taux d'inflation et taux de chômage.**

→ Modèle AS-AD étudié : inflation nulle à l'équilibre de moyen terme.

→ Or, inflation de moyen terme : apparaît positive.

→ Hausse continue de la demande globale.

→ **Hausse continue de la masse monétaire : source à moyen terme d'un taux d'inflation positif.**

→ Passage permanent à un taux de croissance plus fort de la masse monétaire.

→ Augmentation de l'inflation à moyen terme.

→ Passage permanent à un taux de croissance plus faible de la masse monétaire.

→ Diminution de l'inflation à moyen terme : désinflation.

→ **Loi d'Okun : relation entre croissance de la production et taux de chômage.**

→ Situation constatée : augmentation du taux de chômage alors que la production augmente.

→ **Approfondissement : relation entre production, emploi et chômage.**

→ Prise en compte.

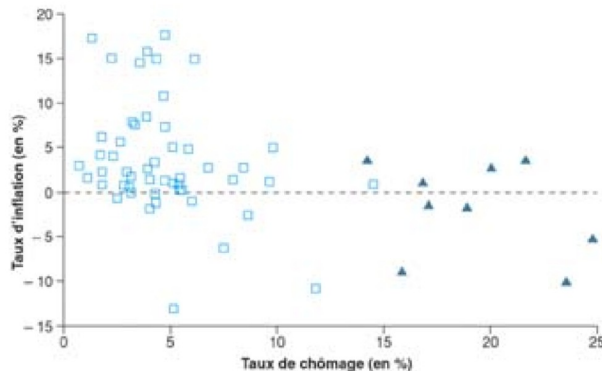
→ Productivité du travail.

→ Phénomènes de thésaurisation de main d'œuvre : gestion dans le temps dans un cadre incertain de l'emploi.

I _ Courbe de Phillips.

→ **Phillips (1958) : relation empirique décroissante entre taux d'inflation et taux de chômage.**
→ Analyse de données anglaises sur la période 1861 - 1957.

→ **Solow et Samuelson : même travail sur des données américaines entre 1900 et 1960.**
→ En écartant les années de la grande dépression.
→ Relation : plutôt négative.
→ Apparition : courbe de Phillips.



→ **Courbe de Phillips (courbe en J) : implications.**

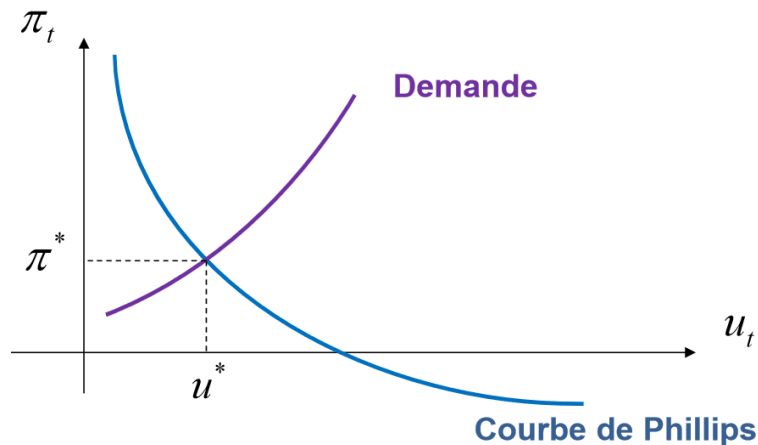
→ **Au cœur des politiques économiques de gestion de la demande de l'après guerre.**

→ **Possibilité : choisir le couple taux de chômage et inflation (π^*, u^*) .**

→ En fixant de manière appropriée le niveau de la demande.

→ π_t : taux d'inflation en t.

→ u_t : taux de chômage en t.



→ **Courbe de Phillips : disparition à partir des années 1970.**

→ À moyen terme et en moyenne.

→ **Plus d'inflation : pas forcément moins de chômage.**

→ **Moins d'inflation : pas forcément plus de chômage.**

→ **Années 1980.**

→ **Réorientation des politiques économiques vers des politiques de désinflation.**

→ **Question centrale : crédibilité et indépendance des Banques Centrales.**

1 _ Retour sur la courbe d'offre globale.

→ **Courbe d'offre globale à court terme : relation décroissante entre prix et taux de chômage.**

→ Anticipations de prix : données.

$$\rightarrow \begin{cases} \text{(WS)} : W = P^e \Psi(u, z) \\ \text{(PS)} : P = (1 + \mu) W \end{cases} : \text{(AS)} : P = (1 + \mu) P^e \Psi(u, z) .$$

→ Relation décroissante entre : taux d'inflation et taux de chômage à taux d'inflation anticipé donné.

→ Une courbe de Phillips.

→ **Processus de négociation salariale Ψ : hypothèse.**

$$\rightarrow \Psi(u, z) = 1 - \alpha u + z$$

→ Équation d'offre globale : (AS) : $P = (1 + \mu) P^e (1 - \alpha u + z)$.

→ **Équation d'offre globale dans le temps** : (AS) : $P_t = (1 + \mu) P_t^e (1 - \alpha u_t + z)$.

→ P_t : niveau général des prix en t .

→ u_t : taux de chômage en t .

→ P_t^e : niveau général des prix anticipé en $t - 1$ pour la période t .

→ **Relation entre inflation, inflation anticipée et taux de chômage : construction.**

$$\rightarrow \text{(AS)} : P_t = (1 + \mu) P_t^e (1 - \alpha u_t + z) .$$

$$\rightarrow \text{En divisant par } P_{t-1} : \frac{P_t}{P_{t-1}} = (1 + \mu) \frac{P_t^e}{P_{t-1}} (1 - \alpha u_t + z) .$$

$$\rightarrow \frac{P_t - P_{t-1} + P_{t-1}}{P_{t-1}} = (1 + \mu) \frac{P_t^e - P_{t-1} + P_{t-1}}{P_{t-1}} (1 - \alpha u_t + z)$$

$$\rightarrow \Pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} : \text{taux d'inflation en } t .$$

$$\rightarrow \Pi_t^e = \frac{P_t^e - P_{t-1}}{P_{t-1}} : \text{taux d'inflation anticipé en } t - 1 \text{ pour la période } t .$$

$$\rightarrow \Pi_t + 1 = (1 + \mu) (\Pi_t^e + 1) (1 - \alpha u_t + z) .$$

$$\rightarrow \text{Passage en logarithme : } \ln(\Pi_t + 1) = \ln(1 + \mu) + \ln(\Pi_t^e + 1) + \ln(1 - \alpha u_t + z) .$$

$$\rightarrow \text{Sachant : } \ln(1 + x) \approx x .$$

$$\rightarrow \Pi_t = \mu + \Pi_t^e - \alpha u_t + z .$$

→ **Offre globale : définie pour un niveau donné des anticipations de prix (Π_t^e).**

$$\rightarrow \text{Relation décroissante entre taux d'inflation et taux de chômage : } \Pi_t = \mu + \Pi_t^e - \alpha u_t + z .$$

→ **Courbe de Phillips.**

→ **Augmentation de l'inflation anticipée : mécanisme.**

→ $\Pi_t^e \uparrow$; $P^e \uparrow$; $W \uparrow$; $\Pi^t \uparrow$.

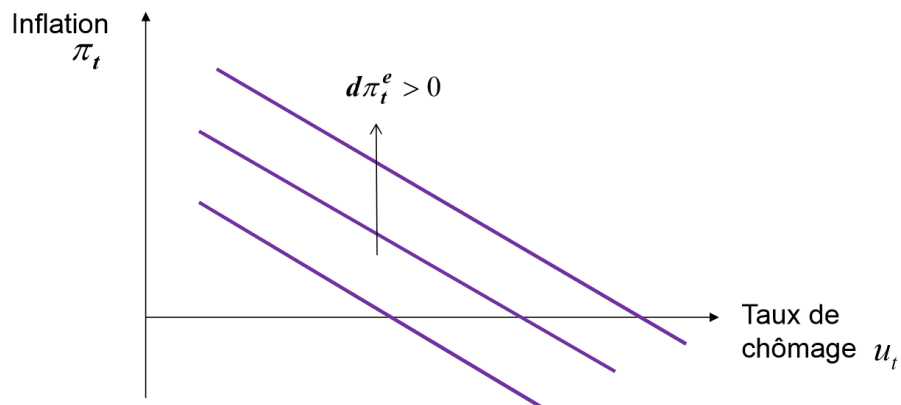
→ Littéralement.

→ Augmentation de l'inflation anticipée.

→ Anticipation des prix à prix donné : augmentation.

→ Prix : augmentation.

→ Taux de croissance des prix (taux d'inflation) : augmentation.



→ **Inflation : d'autant plus forte que l'inflation anticipée est élevée.**

→ Autant de courbe de Phillips que de Π_t^e .

2 _ Formation des anticipations : dynamique de l'inflation et du chômage.

→ **Hypothèses : anticipations des agents myopes (extrapolatives).**

$$\rightarrow \Pi_t^e = \Pi_{t-1} .$$

→ **Offre globale :**
$$\left\{ \begin{array}{l} (AS) : \Pi_t = \mu + \Pi_t^e - \alpha u_t + z \\ \text{avec } \Pi_t^e = \Pi_{t-1} \end{array} \right. .$$

→ **Variation de l'inflation :** $\Delta \Pi_t = \Pi_t - \Pi_{t-1} = \mu + z - \alpha u_t .$

→ **Influencée par le taux de chômage en t .**

→ **Baisse du taux de chômage : nécessite une accélération de l'inflation.**

→ **Interprétation originelle de Phillips : fausse.**

→ **Relation entre : niveau de chômage et variation de l'inflation.**

→ Et non : niveau de chômage et niveau inflation.

→ **Courbe de Phillips : disparition dans les années 1970.**

→ Raisons économiques : deux.

→ **Double choc pétrolier : 1973 - 1975 et 1979 - 1981.**

→ Hausse des coûts non-salariaux des entreprises.

→ Augmentation des prix à salaires données.

→ Équivalent : hausse du taux de marge.

→ **Modifications des conditions de la négociation salariale.**

→ Inflation : constamment positive dans les années 1960.

→ Anticipations d'inflations (Π_t^e) : plus nulles.

→ **Aucun fondement théorique : simple relation empirique propre à une période.**

→ Limite d'une approche purement statistique : « critique » de R. Lucas (1976).

→ Danger : empirie sans théorie.

→ **Relation structurelle entre : variation de l'inflation et taux de chômage.**

→ Vérification empirique : estimation de la relation pour la période 1970 - 2008 aux États-Unis.

$$\rightarrow \Pi_t - \Pi_{t-1} = 0,027 - 0,45 u_t .$$

→ Europe : relation proche.

3 _ Chômage naturel : NAIRU.

→ **Taux de chômage naturel, structurel : NAIRU (Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment).**

→ **Taux de chômage : revient toujours vers son niveau naturel indépendamment du taux d'inflation.**

→ Niveau naturel du chômage : défini par.

→ Imperfections du marché du travail et des biens.

→ **Chômage structurel (u_n) : taux de chômage pour lequel $P = P^e$, donc $\Pi_t = \Pi_t^e$.**

$$\rightarrow \begin{cases} \Pi_t - \Pi_t^e = \mu - \alpha u_t + z \\ \text{avec } P = P^e \text{ et } \Pi_t = \Pi_t^e \end{cases} .$$

→ **Taux de chômage d'équilibre : $u_n = \frac{\mu + z}{\alpha}$.**

→ **Substitution dans la courbe de Phillips du taux de chômage naturel : $\alpha u_n = \mu + z$.**

$$\rightarrow \Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n) .$$

→ Chômage : plus faible que son niveau naturel.

→ Inflation : sous-estimée, donc croissant.

→ Salaire réel sur-estimé.

→ **NAIRU (Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment) : u_n .**

→ **Variation de l'inflation : dépendante de l'écart entre taux de chômage réel et naturel.**

→ Taux de chômage naturel.

$$\rightarrow \text{États-Unis : } u_n = \frac{0,027}{0,45} = 0,06 .$$

→ **France : estimation plus élevée.**

→ Explications.

→ Taux de marge plus élevé.

→ Opportunités extérieures plus élevées.

→ Degré de rigidité réelle plus élevé sur le marché du travail.

→ **Taux de chômage : à son niveau naturel lorsque les anticipations d'inflation sont validées.**

→ **Taux de chômage : indépendant du taux d'inflation.**

→ **Courbe de Phillips à moyen terme : verticale.**

- **Relation entre inflation et chômage : susceptible de changer avec le processus d'inflation.**
 - Pas stable dans le temps.

- **Taux de chômage structurel entre pays : différents.**
 - **NAIRU : dépendant de tous les facteurs affectant la détermination des salaires.**
 - α : rigidités sur le marché du travail.
 - μ : taux de marge.
 - z : salaire de réservation.
 - Taux de chômage structurel : comparaison.
 - Japon : 0,02 .
 - États-Unis : 0,061 .
 - Europe : 0,09 .

- **Taux de chômage structurel : variation au cours du temps.**
 - **Estimation de la courbe de Phillips : μ et z supposés constants.**
 - Pourtant : aucune raison de les traiter constants au cours du temps.
 - **Facteurs : susceptibles de variation au cours du temps.**
 - Composition de la population active.
 - Structure de la négociation salariale.
 - Système d'allocation chômage.
 - Etc.
 - **Entraînant : variation du taux de chômage structurel.**
 - États-Unis.
 - 1960 et 1980 : augmentation de 1 à 2%.
 - Années 1990 : baisse.
 - Europe : forte augmentation depuis les années 1960.

- **Analyse : limites.**
 - **Théorie du taux de chômage structurel : permettre la compréhension.**
 - Réalité : non-détermination exacte des facteurs déterminants du NAIRU.
 - **Incertitudes importantes.**
 - Variables comprises dans le salaire de réservation.
 - Effets dynamiques de chaque variable.
 - **Compréhension : limitée pour l'Europe aujourd'hui.**
 - Années 1970 : taux de chômage européen beaucoup plus bas que le taux de chômage américain.
 - Depuis : augmentation constante.

4 _ Désinflation et ses coûts.

→ **Années 1980 : désinflation après inflation « à deux chiffres » dans les années 1960 et 1970.**

→ Coût en terme de chômage à court terme : **ratio sacrifice.**

a _ Ratio sacrifice.

→ **Ratio sacrifice : nombre de points de chômage supplémentaire pour une baisse de 1% du taux d'inflation.**

→ **Ratio sacrifice : identique quelque soit la vitesse de désinflation.**

→ Ratio sacrifice : baisse en un an.

$$\rightarrow \Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n) = -1 \quad .$$

$$\rightarrow \text{Ratio sacrifice : } u_t - u_n = \frac{1}{\alpha} \quad .$$

→ Ratio sacrifice : baisse en deux ans.

$$\rightarrow \begin{cases} \Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n) = -\frac{1}{2} \\ \Pi_{t+1} - \Pi_t = -\alpha (u_{t+1} - u_n) = -\frac{1}{2} \end{cases} \quad .$$

$$\rightarrow \text{Ratio sacrifice : } (u_{t+1} - u_n) + (u_t - u_n) = \frac{1}{\alpha} \quad .$$

b _ Gradualisme et thérapie de choc.

→ **Courbe de Phillips :** $\Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n)$.

→ $\Delta \Pi < 0$: **implique** $u_t > u_n$.

→ Décroissance de l'inflation (désinflation) : chômage supérieur à son niveau naturel.

→ **Désinflation** : deux stratégies possibles.

→ **Démarche gradualiste : baisse lente de l'inflation sur plusieurs périodes.**

→ **Hausse du chômage : faible sur une longue période.**

→ **Thérapie de choc : baisse rapide de l'inflation sur un faible nombre de périodes.**

→ **Hausse du chômage : forte avec un retour rapide à son niveau naturel.**

→ **Coût en chômage : identique quelque soit la vitesse de la désinflation.**

→ **Chômage très élevé une année donnée : risques sociaux et politiques.**

→ Stratégie gradualiste : préférable.

→ **Ratio sacrifice : dépendant du degré de rigidité réel sur le marché du travail..**

→ C'est à dire : sensibilité du salaire réel au taux de chômage.

→ **Coût en chômage : d'autant plus élevé que α est faible.**

→ **Hausse du chômage : induit une faible baisse des salaires.**

→ Rétroaction à la hausse sur la production : faible.

→ Mécanisme correcte par les prix et salaires : faible.

c _ Anticipations et crédibilité.

- **Courbe de Phillips** : $\Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n)$.
 - **Anticipations d'inflation : surestimation du taux d'inflation effectif.**
 - Chômage : au-dessus de son niveau naturel.
 - Coût de la désinflation : dépendant de la vitesse de convergence des anticipations.
 - **Désinflation : annoncée de façon publique au moment des négociations salariales.**
 - **Accélération de la convergence des anticipations.**
 - **Cas limite : désinflation non-coûteuse en chômage.**
 - **Convergence des anticipations instantanée vers l'inflation effective.**
 - Taux de chômage : reste à son niveau naturel.
 - Idée défendue par les nouveaux classiques dans les années 1980.

- **Courbe de Phillips** : $\Pi_t - \Pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n)$.
 - $\Delta \Pi > 0$: implique $u_t < u_n$.
 - **Politique inflationniste : gain en terme de chômage.**
 - **D'autant plus élevé que les agents anticipent une inflation faible.**
 - **Gouvernement : possibilité de réduire le chômage en trompant les agents.**
 - Intérêt à le faire : approche d'une élection.
 - Problème : crédibilité.

- **Politique de désinflation : crédibilité.**
 - **Agents privés : possibilité de croire en la manipulation de la Banque Centrale.**
 - **Craignant d'être trompé : non-anticipation de la désinflation.**
 - **Banque Centrale : politique coûteuse et inefficace.**
 - Chômage : forte augmentation.
 - Inflation anticipée : élevée.
 - Inflation effective : faible.

- **Annonce de désinflation : crédibilité.**
 - Convaincre les agents privés que le gouvernement n'en profitera pas pour relancer l'inflation afin de diminuer transitoirement le chômage.
 - **Pouvoir monétaire : rendre indépendant du gouvernement.**

- **Banques centrales : indépendance et crédibilité.**
 - **Théories : profonde modification des statuts des banques.**
 - Années 1980 : inflation devenant une préoccupation majeure.
 - **Statuts : banques centrales presque toutes indépendantes.**
 - **Aucune instruction du pouvoir politique.**
 - **Dirigeants : longs mandats.**
 - **Zone Euro : indépendance d'ordre constitutionnel.**

- **Banques centrales : réactivité différente.**
 - **BCE : faible réactivité aux ralentissements économiques.**
 - Beaucoup plus récente que la FED : cherche à asseoir sa crédibilité.
 - **FED : forte réactivité aux ralentissements économiques.**
 - Obsession : recherche de crédibilité.