

# Séminaire d'Analyse Economique : introduction

22 octobre 2024

- Qu'est-ce que la politique économique ?
- **Exemples :**
  - Politique fiscale : dépenses publiques, impôt redistributif
  - L'intervention sur le fonctionnement des entreprises :
    - Régulation des prix : accès au réseau ferré, transports urbains...
    - Le salaire minimum
    - La subvention de la R&D
    - La politique de la concurrence : contrôle des fusions

- **Pourquoi** une politique économique ?
- Trois raisons :
- Défaillances de marché :
  - le pouvoir de marché : la politique de la concurrence
  - les externalités : la réglementation environnementale
  - les asymétries d'information : les standards de qualité, le principe de la garantie
- La stabilisation du cycle économique : la politique fiscale contra-cyclique
- L'aversion aux inégalités : la politique fiscale de redistribution

- La politique économique fonctionne-t-elle bien ?
- Comment évaluer les effets de la politique économique ?
- **Objectif de ce cours :**
  - Une question de politique économique
  - Proposer des éléments d'**analyse** et d'**appréciation** de cette politique économique
- Trois **exemples introductifs**
  - Faut-il subventionner l'activité de R&D ?
  - Pourquoi taxer les super-profits ?
  - Faut-il stabiliser le cycle économique ?
- 10 **débats** à organiser autour de 10 questions

# Faut-il subventionner la R&D ?

Les dépenses de R&D sont-elles subventionnées ?

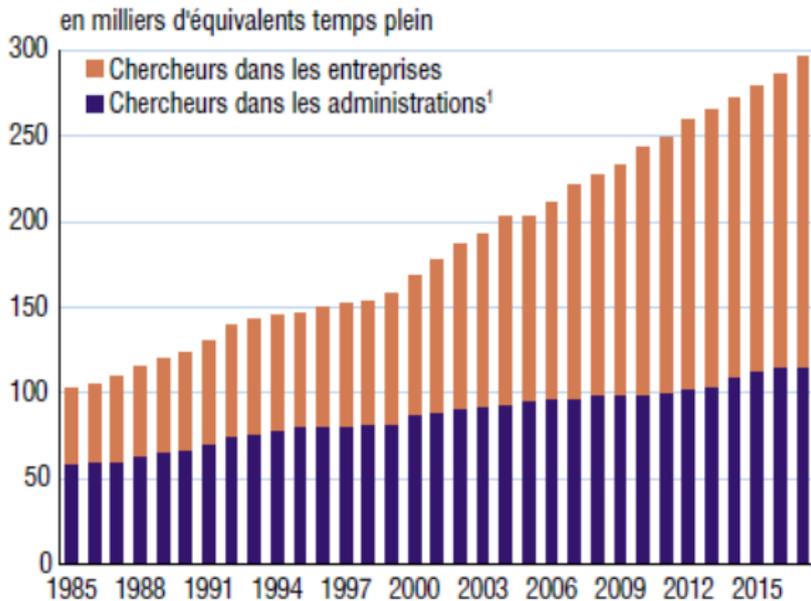
## Financement de la DNRD et exécution de la DIRD

en millions d'euros

	1995	2000 <sup>1</sup>	2005	2010 <sup>2</sup>	2017 <sup>3</sup> (p)	17/16 <sup>4</sup> en %
<b>Dépense nationale de recherche et développement (DNRD)</b>	<b>27 563</b>	<b>31 438</b>	<b>36 654</b>	<b>44 841</b>	<b>54 263</b>	<b>1,9</b>
Financement par les administrations <sup>5</sup>	13 647	14 272	16 921	19 172	21 245	2,3
Financement par les entreprises	13 916	17 166	19 733	25 668	33 018	1,7
Part des entreprises dans la DNRD (en %)	50,5	54,6	53,8	57,2	60,8	///
Part de la DNRD dans le PIB <sup>6</sup> (en %)	2,3	2,1	2,1	2,2	2,4	///
<b>Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)</b>	<b>27 302</b>	<b>30 954</b>	<b>36 228</b>	<b>43 469</b>	<b>50 619</b>	<b>1,5</b>
Exécution par les administrations <sup>5</sup>	10 653	11 605	13 725	16 014	17 585	1,0
Exécution par les entreprises	16 649	19 348	22 503	27 455	33 034	1,7
Part des entreprises dans la DIRD (en %)	61,0	62,5	62,1	63,2	65,3	///
Part de la DIRD dans le PIB <sup>6</sup> (en %)	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	///

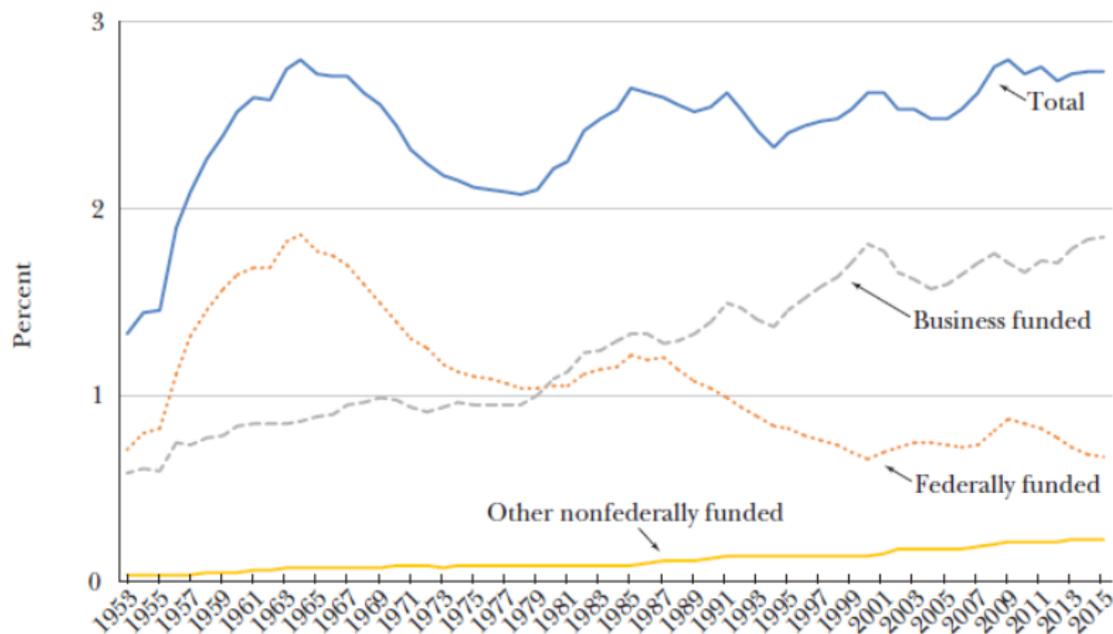
Source : INSEE

## Effectifs de chercheurs de 1985 à 2017



Source : INSEE

## US Research and Development as a Share of GDP, by Source of Funds: 1953–2015



Source : *Journ. of Econ. Persp.*, "A Toolkit of Policies to Promote Innovation", Nicholas Bloom, John Van Reenen, and Heidi Williams. Summer 2019

**Pourquoi** subventionner les dépenses de R&D ?

- **Explications théorique ?**

- *Externalités* de connaissances (*Knowledge spillovers*)
- Le rendement privé d'une dépense en R&D est inférieur au rendement social.

- Trois questions économiques :

- Mesurer l'existence et l'importance de ces externalités
- Ces externalités justifient-elles des subventions ?
- Quels instruments pour encourager la R&D ?

- L'existence d'externalités de connaissance ?
- Market spillovers vs knowledge spillovers
- Deux manières de les mettre en évidence :
  - comparer le rendement privé et le rendement social de la R&D
  - tracer la circulation de connaissance d'une firme à l'autre
- Comment mesurer le taux de rendement privé ou social de la dépense en R&D ?
  - output des dépenses de R&D ?
  - quels sont les facteurs de l'"innovation" ?
- Ordre de grandeur : 15% et 60% aux EU sur données de firmes.
- Fonction de production de l'innovation :
 
$$Y_i = F(RD_i; RD_{-i}; L_i \dots)$$

- Mettre en évidence les externalités de connaissance en trouvant un moyen de les "tracer"
- Etude célèbre de Jaffe et Trajtenberg en 1989 : lien entre dépenses en R&D des universités et la publication de brevets par les firmes selon la distance géographique

TABLE III  
GEOGRAPHIC MATCHING FRACTIONS

	1975 Originating cohort			1980 Originating cohort		
	University	Top corporate	Other corporate	University	Top corporate	Other corporate
Number of citations	1759	1235	1050	2046	1614	1210
	<u>Matching by country</u>					
Overall citation matching percentage	68.3	68.7	71.7	71.4	74.6	73.0
Citations excluding self-cites	66.5	62.9	69.5	69.3	68.9	70.4
Controls	62.8	63.1	66.3	58.5	60.0	59.6
<i>t</i> -statistic	2.28	-0.1	1.61	7.24	5.31	5.59
	<u>Matching by state</u>					
Overall citation matching percentage	10.4	18.9	15.4	16.3	27.3	18.4
Citations excluding self-cites	6.0	6.8	10.7	10.5	13.6	11.3
Controls	2.9	6.8	6.4	4.1	7.0	5.2
<i>t</i> -statistic	4.55	0.09	3.50	7.90	6.28	5.51
	<u>Matching by SMSA</u>					
Overall citation matching percentage	8.6	16.9	13.3	12.6	21.9	14.3
Citations excluding self-cites	4.3	4.5	8.7	6.9	8.8	7.0
Controls	1.0	1.3	1.2	1.1	3.6	2.3
<i>t</i> -statistic	6.43	4.80	8.24	9.57	6.28	5.52

Number of citations is less than in Table I because of missing geographic data for some patents. The *t*-statistic tests equality of the citation proportion excluding self-cites and the control proportion. See text for details.

- Est-ce que cette preuve de circulation des connaissances justifie la subvention de l'innovation ?
- Un rendement social supérieur au rendement privé justifie-t-il la subvention ?
- Oui car l'investisseur sous-estime le vrai rendement de son investissement
- Non : argument pro-marché : renforçons les droits de propriété associés à la connaissance
- Problème : droit de propriété imparfait.
  - peut être contourné
  - accords de licence difficiles à négocier
- Autre argument pour la subvention : défaillances de marché des financeurs liées à des asymétries d'information
- L'argument peut être renversé : le gouvernement a-t-il plus d'information ?

- Quels instruments ? Quelle efficacité ?
  - Réduction fiscale (exemple : le Crédit Impôt Recherche)
  - Le financement public de la recherche
  - Investissement dans le capital humain
- Interventions publiques a-t-elle un réel effet sur la R&D ?

- L'exemption fiscale : l'exemple du CIR
- Le CIR : réduction d'impôt égale à 30% des dépenses en R&D
- *Le Monde*, le 13 octobre 2024 : "Le CIR, la manne contestée"
- CIR : 7, 6 Mds d'euros. 60% des dépenses publiques de R&D
- Mesurer l'efficacité : quel effet d'un euro de CIR sur l'innovation ?
  - dépenses de R&D
  - productivité
  - emploi d'ingénieurs, de chercheurs
  - brevets

## Rapport de l'Institut des Politiques Publiques de 2021

**Principe 1 du travail** : évaluer l'effet du recours au CIR d'une firme sur :

- l'emploi d'ingénieurs
- la publication de brevets
- les dépenses de R&D

**Objection 1** : ces variables peut être influencées par de nombreux évènements inobservés

**Réponse** :

- Population de firmes traitées : recours au CIR
- Population de firmes contrôle : non recours au CIR
- "Event studies" ou analyse en "double différences"

## Les entreprises considérées :

**TABLEAU 3.2 – Statistiques descriptives sur l'échantillon des secteurs intensifs en CIR en 2007**

	(1)				(2)			
	Groupe de traitement				Groupe de contrôle			
	Moyenne	Médiane	1er décile	9e décile	Moyenne	Médiane	1er décile	9e décile
Chiffre d'affaires (k€)	29648.44	2157.84	216.91	29594.00	5899.84	1154.21	177.76	8305.55
Valeur ajoutée (HT, k€)	7006.53	869.11	78.55	8437.54	1593.99	458.01	67.72	2448.62
EBE (HT, k€)	2070.30	122.08	-72.02	2054.50	455.72	64.80	-41.22	637.76
Masse salariale (HT, k€)	3361.98	503.94	65.55	4516.41	771.87	266.37	48.00	1300.43
Résultat net (k€)	2528.49	76.95	-61.42	1486.64	339.50	41.24	-32.42	447.47
IS rapporté à l'EBE	0.19	0.18	0.00	0.34	0.20	0.18	0.00	0.35
Nb de salariés (ETP)	91.70	13.29	0.97	127.00	21.56	7.00	0.88	38.26
Nb d'ingénieurs (ETP)	10.93	1.00	0.00	13.32	1.60	0.00	0.00	2.69
Nb de techniciens (ETP)	6.68	0.99	0.00	11.23	1.48	0.00	0.00	3.04
Nb de brevets déposés (INPI-OEB)	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Observations	8859				69879			

## Résultats :

FIGURE 3.4 – Probabilités d'employer plus de  $n$  ingénieurs autour du recours au CIR

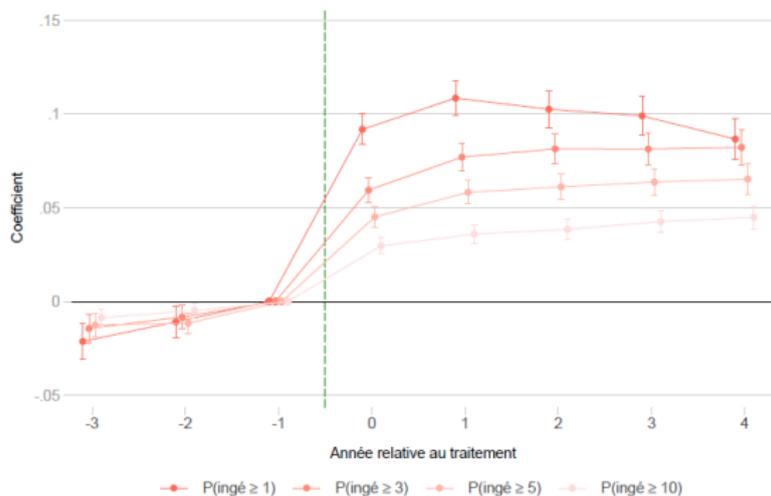


FIGURE 3.6 – Probabilité de déposer un brevet autour de l'année de premier recours au CIR

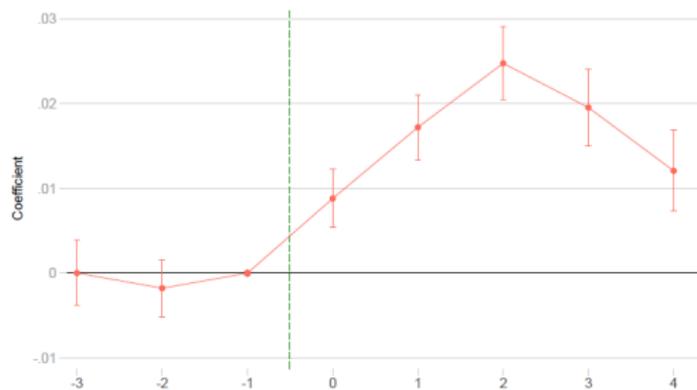


FIGURE 3.9 – Productivité totale des facteurs

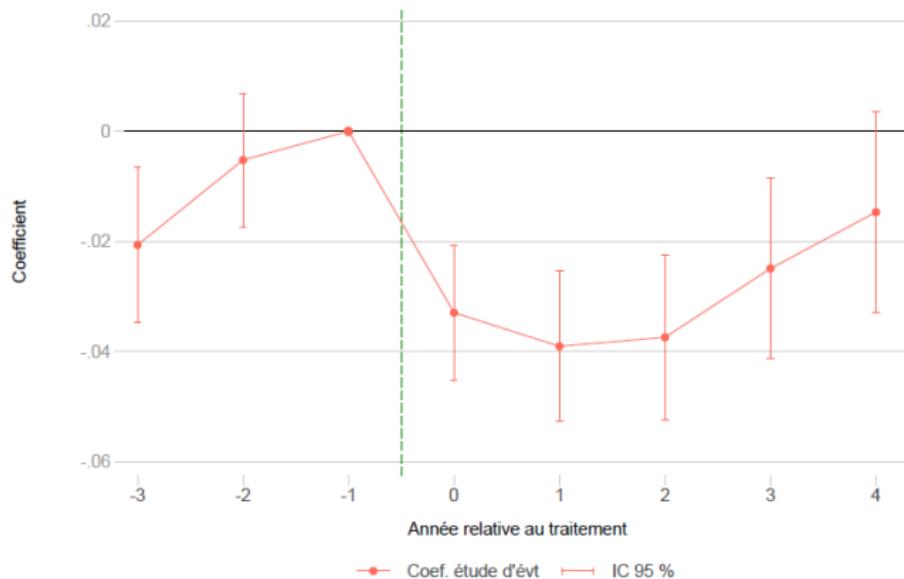
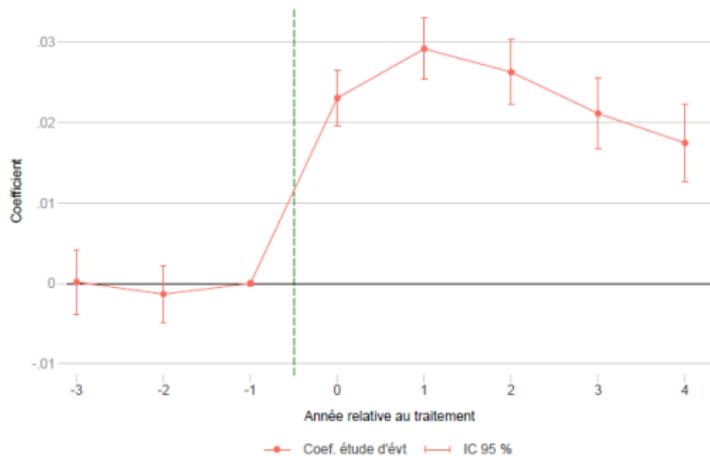


FIGURE 3.8 – Part des salaires dans la valeur ajoutée



**Objection 2** : le recours est une *décision* de la firme. Possible que sa volonté d'accroître la R&D ait *causé* le recours et non l'inverse

**Solution** : réforme de 2008 : le CIR concerne la totalité des dépenses et non plus une augmentaton de ces dépenses.

Changement de règles : effet *exogène* sur les entreprises

Quel impact pour les résultats des entreprises en matière de R&D ?

**TABEAU 4.2 – Effet de la réforme de 2008 – Variables de R&D**

	Nombre d'ingénieurs	Probabilité du nombre d'ingénieurs				Ingénieurs	Probabilité
	(log)	≥ 1	≥ 3	≥ 5	≥ 10	part des salaires	dépôt brevet
<i>Effet de la réforme de 2008</i>	0,0212 (0,0135)	0,0239*** (0,0068)	0,0125** (0,006)	0,0093* (0,0053)	0,0047 (0,0043)	0,0013 (0,0031)	-0,002 (0,0045)
N obs	427k	990k	990k	990k	990k	908k	878k
R <sup>2</sup>	0,838	0,519	0,694	0,726	0,746	0,571	0,426
EF Entreprise	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EF Année*Secteur*Taille*Âge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### (a) Micro-entreprises et PME

	(log) Nb ingés	Proba nb ingés				Part sal. ingés	Proba dépôt brevet
		≥ 1	≥ 3	≥ 5	≥ 10		
<i>Effet de la réforme de 2008</i>	0,0297** (0,0141)	0,0236*** (0,0075)	0,0127* (0,0065)	0,0099* (0,0058)	0,0041 (0,0044)	0,002 (0,0035)	-0,0003 (0,0046)
N obs	396k	950k	950k	950k	950k	870k	844k
R <sup>2</sup>	0,792	0,504	0,665	0,688	0,694	0,567	0,369
EF Entreprise	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EF Année*Secteur*Taille*Âge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### (b) ETI et grandes entreprises

	(log) Nb ingés	Proba nb ingés				Part sal. ingés	Proba dépôt brevet
		≥ 1	≥ 3	≥ 5	≥ 10		
<i>Effet de la réforme de 2008</i>	0,0199 (0,0438)	0,0173 (0,0145)	0,0057 (0,0163)	0,016 (0,0165)	0,0239 (0,0183)	-0,0059 (0,0052)	-0,0076 (0,0182)
N obs	30,8k	37k	37k	37k	37k	35,2k	31,8k
R <sup>2</sup>	0,878	0,674	0,779	0,793	0,796	0,817	0,603
EF Entreprise	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EF Année*Secteur*Taille*Âge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Les dépenses par la puissance publique
  - universités
  - dépenses militaires de R&D
- Question de l'efficacité : crowding-out ? crowding-in ?
- Elasticité autour de 0,5
- Pur effet monétaire ?

- Stimuler l'emploi dans le secteur de la R&D
- Comment mesurer l'effet *pur* d'une augmentation de l'emploi sur la R&D ?
- Corrélation entre emploi et R&D :
  - l'emploi stimule la R&D
  - la R&D stimule l'emploi
- Analyse d'un effet d'une augmentation exogène de l'emploi dans le secteur de la R&D : le cas italien

## Conclusion :

- Il existe des externalités de connaissances
- Leur importance justifie une intervention publique
- Plutôt sous la forme d'intervention directe

# Pourquoi taxer les super-profits ?

- Décision en 2022 de taxer les "super-profits"
- Appliquer un taux supérieur au taux de l'Impôt sur les Sociétés à des profits "exceptionnels" dans le secteur du raffinage

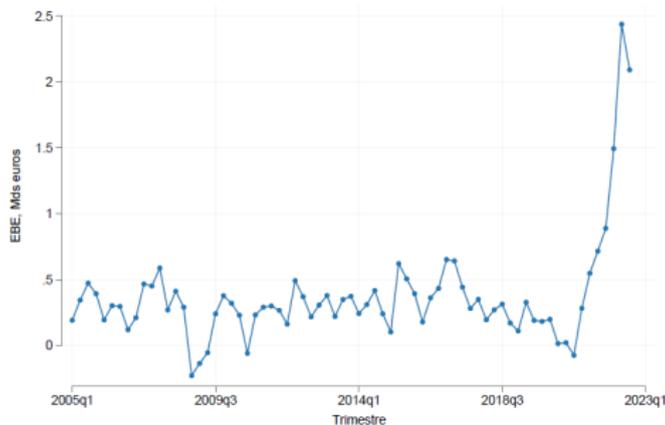
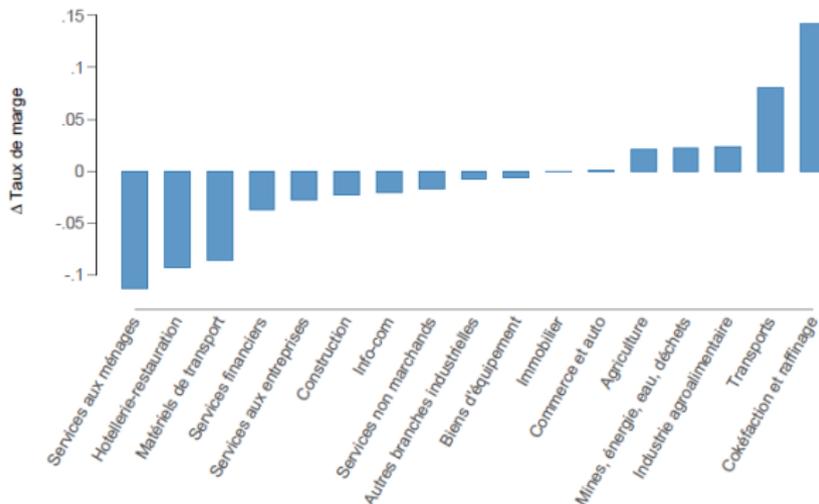


FIGURE 4 – EBE dans le secteur cokéfaction et raffinage par trimestre (Source : comptabilité nationale)

Source : IPP

## Taux de marge entre 21 et 22



Source: comptabilité nationale  
Source : Calculs des auteurs, Institut des politiques publiques.

Source : IPP

- Double question :
  - Pourquoi taxer les profits ?
  - Pourquoi taxer les sur-profits ?

- Pourquoi taxer les **profits** ?
- Les revenus des facteurs sont déjà tous taxés directement :
  - salaires : IR
  - revenu du capital (profits distribués) : CSG, PFL, IR...
- A priori : (super)-taxe sur les profits non justifiée par un objectif d'équité
- Sauf si le profit non distribué est un "revenu caché"
- Taxer les profits pour taxer tout le revenu du capital

Le revenu économique et le revenu imposable :

Tableau 1 – Distribution des revenus en 2016

Fractile	Nb. de foyers au-delà	Revenu fiscal (en euros)		Revenu économique (en euros)	
		Seuil	Moy. au-delà	Seuil	Moy. au-delà
P0	37833500	-	26457	-	33778
P50	18916700	18800	43100	22000	56400
P90	3783300	52100	92300	61900	137000
P95	1891700	69300	125000	83500	204000
P99	378300	135000	265000	171000	580000
P99,9	37800	391000	895000	627000	3385000
P99,99	3780	1418000	3401000	3274000	23530000
P99,999	378	5882000	12320000	26208000	171822000
P99,9998	75	14998000	26827000	150040000	634504000

Source : IPP, "Quels impôts les milliardaires paient-ils ?"

- Taxer les super-profits : taxer les profits à un taux supérieur
- Pourquoi un taux supérieur :
  - progressivité
  - capter une "rente"
- Rente : revenu résultat d'une "chance" et non d'un effort
- Taxer les super-profits : capter cette rente
- **Définition** retenue en 2022 : > de 20% des profits des 4 dernières années

- Efficacité économique ?
- A priori élevée : peu d'effet distorsif sur la production

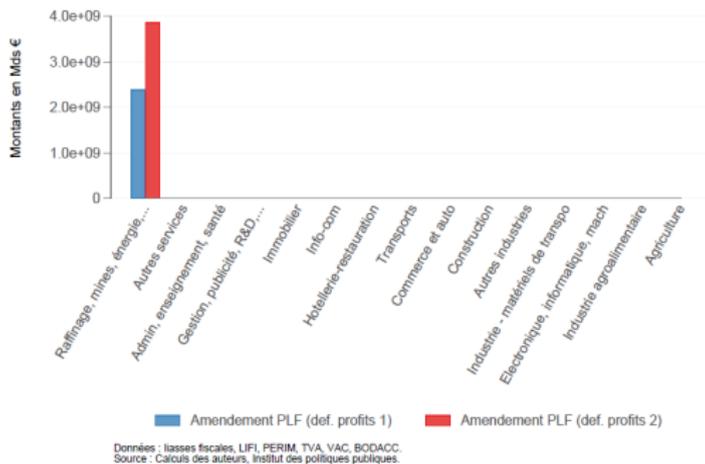


FIGURE 5 – Montant de taxe (amendement PLF), par secteur d'activité

Source : IPP

- Taxe 2022 : quelques centaines de millions
- Quelle(s) explications ?

Tableau 1 : Répartition de l'activité du groupe TotalEnergies au sein de l'Union Européenne

	Ventes finales	Emploi	Actifs tangibles	Profits	Impôts 2021	Impôts 2022
Allemagne	19%	7%	10%	25%	25%	43%
Belgique	19%	8%	16%	53%	19%	16%
Danemark	0%	3%	11%	19%	3%	13%
<b>France</b>	<b>51%</b>	<b>56%</b>	<b>47%</b>	<b>-36%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>
Italie	1%	1%	10%	10%	3%	1%
Pays-Bas	3%	3%	3%	12%	31%	21%
Pologne	1%	12%	1%	3%	3%	0%
<b>Total UE (en milliards de \$)</b>	<b>89,4</b>	<b>65,1</b>	<b>18,8</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>	<b>2,7</b>
<b>Total Monde (en milliards de \$)</b>	<b>211,8</b>	<b>115,7</b>	<b>109,6</b>	<b>22,5</b>	<b>8,2</b>	<b>19,8</b>

Note: les chiffres représentent la part de chaque pays au sein de l'activité en UE de TotalEnergies, pour l'année 2021 à l'exception de la dernière colonne; l'emploi est en milliers; les impôts sont les impôts sur les profits dûs pour l'année considérée. Seuls les plus grands marchés du groupe en UE sont reportés ici. Source: Tax transparency report 2021-2022, TotalEnergies.

Source : blog IPP

**Tableau 1 : Microsimulation d'un changement de base retenue pour la taxation en France des profits des groupes pétroliers**

	2021	2022
Profit total UE des pétroliers présents en France	2,4	16,2
Profit déclaré de la branche en France	-0,9	0,4
Quote-part du profit UE pour la France	1,2	8,2
Rendement effectif IS FR	0,0	0,1
<b>Rendement effectif taxe superprofits FR</b>		<b>0,1</b>
Rendement IS FR sur quote-part profit UE	0,3	2,0
<b>Rendement taxe superprofits FR sur quote-part profit UE</b>		<b>2,2</b>

Note: les chiffres (en milliards d'euros) de profits réalisés et d'impôts effectivement dûs sont calculés à partir des rapports pays-par-pays de TotalEnergies, en faisant l'hypothèse que cette entreprise représente la moitié du secteur pétrolier en France. La quote-part du profit est calculée en fonction de la part de la France dans les ventes finales des groupes pétroliers présents en France. Le rendement de l'IS et de la taxe sur les superprofits françaises sur la quote-part du profit UE s'obtient en appliquant le barème de ces deux impôts à la quote-part du profit UE pour la France calculée plus haut. Source des données: Tax Transparency Report 2021-2022, TotalEnergies

Source : IPP

## Conclusion

- Une taxe sur les superprofits pourrait se justifier
- La manipulations de l'allocation du profit réduit l'assiette de la taxe

# Pourquoi une politique budgétaire contra-cyclique

- Le PIB varie d'une année sur l'autre :
  - chocs de demande : bulles immobilières,
  - chocs d'offre : technologique (positif), événements climatiques, géopolitiques (négatifs)
- La politique budgétaire doit-elle accompagner le cycle économique ou aller contre le cycle ?
- Politique budgétaire souvent "contra-cyclique" :
  - "déficit primaire" en période récessive
  - "excédent primaire" en expansion
- Exemple : la politique budgétaire durant le COVID en 2020
- Position comptable :
  - réduire les dépenses en cas de récession pour éviter tout déficit primaire
  - dépenser en cas d'expansion
- Adopter la position comptable ou accepter le déficit cyclique ?

- Choc macroéconomique peut être de deux natures :
  - choc de demande
  - choc d'offre
- Pourquoi savoir ?
- Quelle ciblage budgétaire effectuer si on souhaite aller contre le cycle
  - stimuler la demande
  - encourager l'offre
- Comment savoir ?
- Tensions inflationnistes (post-covid) ou déflationnistes (années 08-) ?
- Conclusion parfois difficile

- Pourquoi **accepter** un déficit ?
- Vision pro-marché : fluctuation naturelle.
- Vision interventionniste :
  - fluctuations endogènes peuvent s'aggraver
  - coût des fluctuations : risque de revenu non assurable
- un choc de demande non maîtrisé s'auto-entretient
- un choc d'offre non maîtrisé pénalise-t-il le niveau futur du PIB ?
  - si contrainte de liquidité des firmes : oui
  - si problème de solvabilité : non
- Conditionnalité des aides difficiles à calibrer

## Conclusion

- La politique budgétaire contra-cyclique est très certainement nécessaire pour ne pas aggraver le cycle
- Débat sur l'ampleur de la dimension contra-cyclique

- 9 à 10 thèmes à choisir parmi 11
- Groupe de 3 par thème
- Adopter un point de vue
- Développer une argumentation motivée :
  - raisonnement économique
  - des données et/ou des résultats d'études économiques
- Très courte interrogation les 26 novembre et 17 décembre

- Le format des débats :
- Un débat contradictoire de 45 minutes :
  - 15 minutes d'exposé pour
  - 15 minutes d'exposé contre
  - 15 minutes d'animation du débat avec la salle par le modérateur
  - 15 minutes de reprise
- Une question de synthèse ou QCM sur les débats des semaines précédentes (15 minutes, 1 page)

1. Le déficit français est-il excessif
  - Données sur l'évolution du déficit
  - Que veut dire excessif ?
  - Comment le réduire ?

## 2. Faut-il réguler les plateformes ?

- Pourquoi intervenir ?
- Quels effets préjudiciables de certains comportements ?
- Quels instruments pour prévenir/guérir ?
- Exemples récents ?

### 3. La transition écologique va-t-elle contre la "prospérité économique" ?

- Qu'est-ce que la prospérité ? Pour qui ?
- Comment assurer la transition écologique ?
- Quels effets macro et micro ?

#### 4. Le commerce est-il l'ennemi du climat ?

- Quel lien entre commerce et émissions de CO<sub>2</sub>, biodiversité ?
- Quels instruments mobiliser ?

## 5. Faut-il une politique industrielle ?

- Qu'est-ce que la politique industrielle ?
- Pourquoi a-t-on besoin de la politique industrielle ?
- Risques et bénéfices d'une telle politique ?

## 6. Faut-il augmenter le salaire minimum ?

- Que dit l'analyse économique théorique ?
- Que disent les études empiriques sur les effets du salaire minimum ?

## 7. Fallait-il interdire la fusion TF1-M6 ?

- Quels marchés concernés ?
- Quels effets attendus ?

## 8. Les distributeurs ont-ils trop de pouvoir de marché ?

- De quels marchés parle-t-on ?
- Le pouvoir de marché est-il une bonne ou une mauvaise chose ?
- Que disent des rapprochements récents ?

## 9. La globalisation fait-elle baisser les salaires ?

- Effets théoriques attendus du commerce, des migrations ?
- Que disent les études empiriques ?

## 10. Les riches payent-ils trop d'impôt ?

- Quels sont les revenus des riches ?
- Pourquoi les taxer ?
- A quel taux sont-ils taxés ?
- Quels effets ?

## 11. L'IA est-elle l'ennemi de l'emploi ?

- Quelle spécificité de cette nouvelle technologie ?
- Quels effets attendre sur l'emploi ?