

# **SIMULATION DES EFFETS MACROECONOMIQUES DU BUDGET D'EVA JOLY**

G. Callonnec, F. Reynes, Y. Yeddir –Tamsamani, P. Maillet  
Contact : paul.malliet@sciences-po.fr

A la demande d'Europe Ecologie les Verts, cette étude a été réalisée pour mesurer l'impact macroéconomique du budget présenté par Eva Joly le 4 octobre 2011, à l'aide du modèle ThreeME de l'OFCE. Ce travail vient compléter le chiffrage du budget, dans la mesure où celui-ci avait été précédemment estimé « toutes choses égales par ailleurs ». Ses incidences sur les principales variables économiques (chômage, inflation, déficit public, etc..) et sur les émissions de CO2 ont été évaluées.

## **Les grandes orientations du budget présenté par Eva Joly, le 4 octobre 2011**

Ce budget repose sur trois axes majeurs :

- Une réorientation de la fiscalité vers la fiscalité environnementale.
- Une augmentation des dépenses d'investissements publics, notamment dans les filières dites vertes et la construction de logements.
- Le relèvement des prélèvements obligatoires centré essentiellement sur les hauts salaires et les revenus du capital.

Nous avons entré dans notre modèle deux hypothèses conformes au programme d'EELV : la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique atteint 30% en 2020 et la part de production du nucléaire baisse pour atteindre 50% d'ici 2020.

Les données entrées dans le modèle sont fournies par EELV. Nous n'avons pas vérifié la validité des données elles-mêmes.

## **Notre modèle**

Il a été possible de simuler les effets macroéconomiques de cette politique budgétaire, à l'aide de ThreeME<sup>1</sup> (Multi-sector Macroeconomic Model for the Evaluation of Environmental and Energy policy). Ce modèle a été développé par l'OFCE pour mieux étudier les incidences de la conjoncture économique sur les émissions de gaz à effet de serre. Il permet donc à la fois de mesurer les effets des politiques budgétaires sur l'activité économique, l'emploi, les déficits publics, la balance commerciale ; mais aussi d'estimer leur effet sur la consommation d'énergie. ThreeME est aujourd'hui régulièrement utilisé à la demande des ministères de l'énergie, de l'industrie et de l'écologie.

Il s'agit d'un modèle d'offre globale-demande globale, multisectoriel, qui a le mérite de mettre en valeur les effets d'entraînement sur l'emploi et la demande 1) d'une redistribution des recettes de taxes énergétiques et 2) des transferts d'activité des

---

<sup>1</sup> Gaël Callonnec, Frédéric Reynès, Yasser Yeddir-Tamsamani, "Presentation of the three-me model: multi-sector macroeconomic model for the evaluation of environmental and energy policy », OFCE, Working paper, n°10 – mai 2011

branches énergivores vers celles qui le sont moins. Ainsi un transfert d'activité de centrale thermique vers les énergies renouvelables se solde non seulement par une diminution des importations de pétrole, de gaz et de charbon, mais aussi par une augmentation de l'emploi, car la production d'un KWh d'énergie renouvelable est bien souvent plus intensive en emploi que la production des centrales thermiques à flamme. De même, la rénovation du bâti provoque une baisse de l'activité des centrales mais cela est très créateur d'emplois puisque la branche du bâtiment est plus intensive en main d'œuvre que la branche énergie, et qu'elle importe très peu de biens en provenance du reste du monde. ThreeME comporte 24 secteurs dont 17 sous-secteurs énergétiques.

## **Explications méthodologiques**

La simulation réalisée compare un scénario de référence avec le scénario obtenu après l'adoption du budget d'Eva Joly sur les 4 prochaines années. Le scénario de référence s'appuie sur les prévisions conjoncturelles de l'OFCE. Il prend en compte le projet de loi de finance de septembre 2011 mais pas les suivants, dont l'impact n'a pas encore été estimé par l'OFCE. Pour pouvoir évaluer les effets du budget 2012 d'Eva Joly, il est fait l'hypothèse que les budgets des années suivantes sont identiques à celui de 2012 et qu'ils n'introduisent pas de réformes nouvelles. Il en est de même pour le scénario de référence. Cette méthodologie est habituelle pour isoler l'incidence d'une politique publique.

Une hausse des taxes pesant sur les ménages les plus favorisés et une redistribution des revenus au profit des plus pauvres devrait avoir une incidence négative sur la propension à épargner moyenne de l'ensemble de la population. Ce phénomène est susceptible de renforcer encore le multiplicateur de la dépense publique. Pour éviter de pêcher par optimisme, nous avons négligé ce phénomène.

Faute d'information précise, nous n'avons pas modélisé l'augmentation à moyen terme de la masse des loyers perçus induite par la construction des logements sociaux. Cela aurait réduit davantage les déficits publics et cela aurait permis aux bailleurs sociaux d'investir davantage encore.

Faute de visibilité, nous n'avons pas modélisé l'impact des crédits d'impôt à l'efficacité énergétique sur la baisse de la facture énergétique de l'industrie. Là encore, nous minimisons l'impact expansif de la mesure sur l'activité économique.

A l'inverse, nous n'avons pas pris en compte l'effet dit du « retour financier » induit par une éventuelle hausse des taux d'intérêt obligataires provoquée par le regain d'investissements. A taux d'inflation égal, le regain d'investissements est considéré comme ayant un effet neutre sur le niveau des taux d'intérêt.

## **Le résultat des simulations**

### **Consommation et investissement**

Les dépenses des ménages (incluant à la fois, consommation et investissement dans la rénovation du bâti) restent stables à court terme, par rapport au niveau qui aurait été le sien sans l'adoption des mesures adoptées plus haut (scénario de référence).

En revanche, les dépenses d'investissements augmentent de 6% en 2012 puis de 10% en 2013 soit une hausse de 30 milliards en 2012 puis 53 milliards en 2013 par rapport au scénario de référence, notamment dans les transports collectifs, la rénovation du bâti et les énergies renouvelables. L'augmentation du soutien public aux investissements verts permet aux agents économiques de financer une enveloppe d'investissements bien plus conséquente. A titre d'exemple, l'ADEME estime qu'une augmentation d'un milliard des dépenses au titre du crédit d'impôt "développement durable" génère 2,5 Mds de travaux additionnels. Un milliard de prêt accordé au Réseau Ferré de France lui permet d'emprunter 10 fois cette somme.

### **Balance commerciale**

Le déficit de la balance commerciale augmente à court terme, sous l'effet notamment de la hausse des importations de biens d'équipement, et cela malgré la baisse des importations de combustibles. Il diminue à long terme.

### **Taux de chômage**

La nouvelle politique produit ses effets sur quatre ans de manière progressive mais durable sur les créations d'emploi. Au total, l'emploi augmente de 1.5% en 2015 par rapport au scénario de référence. Le taux de chômage diminue à un rythme plus faible : en pourcentage de la population active, il baisse de -1% sur la même période, car la croissance démographique est encore positive (+0,6% par an) et qu'il existe un « effet de flexion » qui incite les inactifs jusque là découragés, à rechercher à nouveau un emploi (femmes au foyer, personnes de plus de 55 ans, etc.)

### **Croissance du PIB**

Si les mesures du budget d'Eva Joly étaient adoptées, le PIB pourrait croître de 1,7% en 2012 et de 2.1% en 2013, alors que dans le cas contraire, dans notre scénario de référence, le taux de croissance du PIB serait de 0,8% en 2012 et de 1.2% en 2013.

### **Déficit public**

Ces choix budgétaires permettraient de diminuer dans l'immédiat le déficit public de 18 milliards, soit -0.8 point de PIB à court terme par rapport au niveau de déficit public estimé par l'OFCE pour 2012<sup>2</sup>. Le déficit public passerait donc de 5,2% de PIB à 4.4% dès la première année. L'amélioration de l'emploi et le redressement progressif permettent de réduire encore le déficit public les années suivantes : -0,4 point de PIB en 2013, puis encore -0,2 point en 2014, etc., si bien qu'au final en 2015, le déficit public serait inférieur de 1,6 point de PIB à ce qu'il aurait été dans le scénario de référence. En définitive, les mesures adoptées dans le budget d'Eva Joly permettraient donc de ramener le déficit public à 2.4% de PIB à l'horizon 2015, contre 4% dans le scénario de référence.

---

<sup>2</sup> L'OFCE n'ayant pas encore réalisé de prévisions intégrant la hausse d'impôt de 18Mds d'euros votée dans la dernière loi de finance rectificative le scénario de référence s'appuie sur le projet de loi de finances de septembre 2011.

## **Dettes publiques**

Le poids de la dette publique diminue sous l'effet de l'augmentation du PIB et de la réduction des déficits. En pourcentage du PIB, elle baisse de 1,6 point dès la première année (passant de 89% du PIB à 87,4%). En 2015, elle est inférieure de - 5 points de PIB au niveau qu'aurait été le sien si le contre budget n'avait pas été adopté (elle s'élèverait à 91% du PIB contre 96% dans le scénario de référence en 2015).

## **Emissions de CO2**

Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 4% la première année et, si le taux de la contribution climat énergie augmente progressivement selon les préconisations du rapport Rocard, de 32% par rapport à l'année de base en 2020.

## **Commentaires**

Le budget présenté par Eva Joly évite le piège d'une baisse des dépenses sociales ou des investissements de l'Etat. Une telle politique provoquerait une contraction de la consommation et des débouchés des entreprises qui limiteraient leur production et les conduiraient à licencier, ce qui aggraverait encore un peu plus la chute de la demande. Or la baisse des revenus, des profits et la hausse du chômage provoque une réduction généralisée des recettes (de TVA, d'impôt sur le revenu, d'impôt sur les sociétés et de cotisations sociales) et donc une augmentation des déficits. C'est le paradoxe de l'austérité.

Toutes choses égales par ailleurs, une hausse des impôts peut théoriquement avoir des effets récessifs importants, notamment si elle pèse essentiellement sur les plus démunis, puisque faute d'épargne disponible, ces ménages sont obligés de réduire leur consommation pour payer leurs impôts. Une baisse des dépenses sociales de l'Etat a des effets équivalents. En revanche l'augmentation des taxes peut être relativement indolore sur le plan macroéconomique si elle frappe l'épargne des ménages. En effet, une taxe sur l'épargne équivaut à lever un emprunt obligatoire à taux d'intérêt nul. La baisse des capitaux disponibles sur les marchés obligataires peut être compensée par une augmentation de l'offre de crédits bancaires, si bien que le coût de refinancement des entreprises peut rester inchangé.

D'après le théorème d'Haavelmo, l'effet récessif d'une baisse des dépenses est donc beaucoup plus important que l'effet récessif d'une hausse des taxes, puisque cette dernière "siphonne" en partie des revenus non utilisés. A fortiori, l'effet négatif d'une hausse significative des impôts peut être plus que compensé par l'effet expansif d'une faible augmentation des dépenses.

Le budget d'Eva Joly explore une voie pour réduire les déficits publics qui consiste à compenser l'effet récessif de la hausse des impôts sur l'emploi par l'effet expansif d'une augmentation moins importante mais conséquente des dépenses publiques, notamment des investissements verts.

		2011	2012	2013	2014	2015
PIB	(a)	0,0	0,9	1,8	2,1	1,8
Consommation	(a)	0,0	-0,9	-0,8	-0,6	-0,3
Investissement	(a)	0,0	6,0	10,4	11,5	9,3
Dont privé	(a)	0,0	5,9	10,7	12,2	10,0
Dépenses publiques	(a)	0,0	1,2	1,2	1,2	1,2
Exportations	(a)	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2
Importation	(a)	0,0	0,9	1,7	2,2	2,1
Taux de chômage	(b)	0,0	-0,2	-0,5	-0,8	-0,9
Emploi	(a)	0,0	0,4	0,9	1,3	1,6
Salaire brut	(a)	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Taux d'inflation	(c)	0,0	0,3	-0,3	-0,3	0,0
Taux de déficit public	(d)	0,0	-0,9	-1,2	-1,5	-1,7
Taux de dette publique	(d)	0,0	-1,7	-3,2	-4,6	-6,0
Taux de déficit commercial	(d)	0,0	0,3	0,5	0,7	0,6
Emissions de CO2	(d)	102	98	95	92	89
Recettes de taxe carbone	(f)	0,0	17,1	16,2	16,0	15,8

Légende: (a) écart en % par rapport au niveau donné dans le scénario de référence à l'année considérée;  
(b) variation du taux de chômage en % de la population active par rapport au taux donné dans le scénario de référence;  
(c) variation du taux d'inflation par rapport au taux donné dans le scénario de référence;  
(d) variation du taux exprimé en pourcentage du PIB, par rapport au taux donné dans le scénario de référence;  
(e) indice=100 en 2006; (f) € en milliards d'euros constants.

Source ThreeME

## Lecture du tableau

Le tableau ci-dessus donne les écarts, entre les résultats obtenus après l'adoption du budget d'Eva Joly, et les résultats que l'on obtiendrait s'il n'était pas adopté, c'est-à-dire ceux qui correspondent à notre scénario de référence. Ces écarts sont exprimés soit en pourcentage, soit en variation lorsqu'il s'agit de taux.

Ainsi, d'après nos prévisions, grâce aux mesures présentées plus haut, le niveau du PIB serait supérieur de +0.9 point au niveau estimé dans le scénario de référence pour 2012. Sachant que ce dernier prévoit déjà un taux de croissance égal à 0.8 %, on en déduit que le PIB pourrait croître de :  $0.8+0.9=1.7\%$  en 2012.

Pour 2013, le niveau du PIB serait supérieur de +1.8% au niveau estimé dans le scénario de référence. Cela signifie que le taux de croissance du PIB a encore augmenté de +0.9 point par rapport au supplément de richesses déjà obtenu en 2012 ( $1.8-0.9=0.9$ ). Sachant que le taux de croissance prévu par le scénario de référence en 2013 serait égal à 1.2%, on peut estimer qu'après l'adoption du budget d'Eva Joly, il serait égal à :  $1.2+0.9=2.1\%$

Le taux de chômage diminuerait de -0.2 point en pourcentage de la population active en 2012. Il passerait donc de 9.7% (niveau estimé dans notre scénario de référence) à 9.5%. En 2015, le taux de chômage serait inférieur de -0.9 point de pourcentage à ce qu'il aurait été dans le scénario de référence, grâce aux seules mesures adoptées en 2012. Le taux de chômage en 2015 serait donc de 8.3% contre 9.2% dans le scénario de référence.

## Annexe : Les effets sectoriels

		2012	2013	2014	2015
Agriculture	Emploi	0,0	0,1	0,1	0,2
	Production	0,1	0,2	0,3	0,3
Agro-alimentaire	Emploi	0,0	0,0	0,0	0,1
	Production	0,0	0,1	0,2	0,2
Automobile	Emploi	0,6	1,6	2,5	3,1
	Production	2,1	3,9	4,6	4,2
Verre	Emploi	0,9	1,7	2,4	2,9
	Production	0,4	0,9	1,3	1,6
Céramiques	Emploi	1,0	2,1	3,1	3,8
	Production	0,8	1,9	2,8	3,1
Papier carton	Emploi	0,9	1,7	2,3	2,7
	Production	0,2	0,5	0,9	1,1
Chimie minérale	Emploi	1,1	1,8	2,3	2,6
	Production	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
Chimie organique	Emploi	1,0	1,8	2,3	2,7
	Production	0,1	0,3	0,5	0,7
Matières plastiques	Emploi	0,8	1,5	2,2	2,8
	Production	0,5	1,2	1,9	2,3
Sidérurgie	Emploi	0,2	0,3	0,4	0,4
	Production	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Métaux non ferreux	Emploi	0,0	0,0	0,1	0,2
	Production	0,1	0,2	0,4	0,5
Autres	Emploi	0,3	0,9	1,4	1,7
	Production	1,2	2,1	2,5	2,3
BTP	Emploi	1,2	2,7	3,7	4,0
	Production	4,2	5,9	5,9	4,7
Transport ferroviaire	Emploi	3,9	8,9	14,7	19,5
	Production	13,7	20,4	27,7	29,6
Routier - voyageurs	Emploi	0,3	0,7	1,5	2,5
	Production	0,8	1,6	2,9	4,6
Routier - marchandises	Emploi	0,3	0,6	0,8	1,0
	Production	-0,5	-0,2	0,0	0,1
Aériens	Emploi	0,7	1,2	1,7	2,2
	Production	-1,0	-0,9	-0,4	0,3
Services marchands	Emploi	0,2	0,5	0,8	1,1
	Production	0,7	1,3	1,7	1,6
Services publics	Emploi	0,5	0,8	1,1	1,2
	Production	1,6	1,6	1,6	1,6
Pétrole	Emploi	0,7	0,7	0,1	-0,9
	Production	-1,6	-2,4	-3,3	-3,8
Electricité	Emploi	1,4	3,3	5,5	8,0
	Production	0,7	1,2	1,5	1,7
Gaz	Emploi	0,0	-1,0	-2,8	-5,1
	Production	-2,6	-4,2	-5,7	-7,0

Source ThreeME

A court terme l'activité des secteurs du gaz, du pétrole, du transport aérien, baisse de manière significative (voir tableau en annexe). Celle du transport routier, de la sidérurgie et de la chimie minérale diminue très légèrement. A court terme, l'industrie automobile française bénéficie de la substitution entre véhicules énergivores et véhicules sobres. A long terme, elle subit une légère décroissance. Le nombre de véhicules en circulation diminue. Paradoxalement, à terme, le taux de pénétration du nombre de véhicules électriques baisse très légèrement sous l'effet d'une hausse du prix de l'électricité.

A l'inverse la production des secteurs de l'électricité (notamment renouvelable), des chemins de fer (secteur 14) des transports collectifs augmente fortement. L'activité de la

rénovation du bâti dope les branches de la céramique, du verre, du plastique, malgré la contribution climat énergie.

Les émissions de toutes les branches diminuent. Au total les émissions de CO2 baissent de 4% la première année et de 32% en 2020 par rapport à l'année de base.

		2012	2013	2014	2015
<b>Agriculture</b>	<b>Emissions</b>	-1,4	-3,0	-4,8	-6,7
	Production	0,1	0,2	0,3	0,4
<b>Agro-alimentaire</b>	<b>Emissions</b>	-3,7	-7,2	-10,6	-13,9
	Production	0,0	0,1	0,2	0,2
<b>Automobile</b>	<b>Emissions</b>	-4,7	-8,7	-12,2	-15,7
	Production	2,4	4,3	5,2	4,7
<b>Verre</b>	<b>Emissions</b>	-4,6	-8,7	-12,3	-15,4
	Décarbonatation	0,1	0,4	0,7	1,1
	Exclu décarb.	-5,6	-10,7	-15,2	-19,1
	Production	0,4	1,0	1,6	2,0
<b>Céramiques</b>	<b>Emissions</b>	-3,1	-4,7	-5,6	-6,3
	Décarbonatation	0,3	0,9	1,7	2,5
	Exclu décarb.	-8,3	-13,5	-17,1	-20,1
	Production	1,0	2,3	3,4	4,0
<b>Papier carton</b>	<b>Emissions</b>	-10,8	-18,9	-24,5	-28,6
	Production	0,2	0,6	1,1	1,4
<b>Chimie minérale</b>	<b>Emissions</b>	-7,3	-13,2	-18,1	-22,3
	Production	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
<b>Chimie organique</b>	<b>Emissions</b>	-2,9	-5,9	-9,1	-12,4
	Production	0,1	0,3	0,5	0,8
<b>Matières plastiques</b>	<b>Emissions</b>	-3,4	-6,6	-9,8	-13,0
	Production	0,6	1,4	2,3	2,8
<b>Sidérurgie</b>	<b>Emissions</b>	-9,9	-17,8	-23,3	-27,0
	Production	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2
<b>Métaux non ferreux</b>	<b>Emissions</b>	-5,8	-10,8	-15,1	-19,0
	Production	0,1	0,3	0,5	0,6
<b>Autres</b>	<b>Emissions</b>	-5,2	-9,6	-13,2	-16,6
	Production	1,4	2,4	3,1	2,8
<b>BTP</b>	<b>Emissions</b>	-14,9	-25,2	-32,0	-37,2
	Production	5,0	7,3	7,4	6,0
<b>Fer</b>	<b>Emissions</b>	-4,7	-6,3	-5,1	-2,6
	Production	15,7	23,5	32,4	35,1
<b>Routier - voyageurs</b>	<b>Emissions</b>	-2,0	-4,4	-7,0	-9,7
	Production	0,9	1,8	3,2	5,1
<b>Routier - marchandises</b>	<b>Emissions</b>	-1,7	-3,9	-6,5	-9,2
	Production	-0,5	-0,3	0,0	0,1
<b>Aériens</b>	<b>Emissions</b>	-2,2	-5,3	-8,8	-12,4
	Production	-1,2	-1,0	-0,5	0,3
<b>Services marchands</b>	<b>Emissions</b>	-11,2	-17,7	-21,6	-24,4
	Production	0,8	1,6	2,1	2,1
<b>Services publics</b>	<b>Emissions</b>	-2,9	-5,5	-7,9	-10,3
	Production	1,8	1,8	1,8	1,9
<b>Pétrole</b>	<b>Emissions</b>	-1,0	-2,4	-4,3	-6,8
	Production	-1,6	-2,4	-3,3	-3,9
<b>Electricité</b>	<b>Emissions</b>	-1,6	-4,5	-8,5	-13,3
	Production	0,8	1,4	1,8	2,1
<b>Gaz</b>	<b>Emissions</b>	-2,4	-5,7	-9,9	-15,0
	Production	-2,7	-4,4	-5,9	-7,2

Source ThreeME