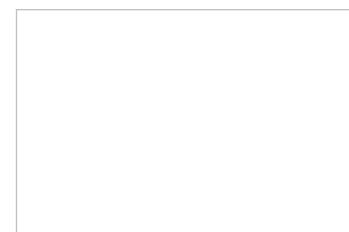
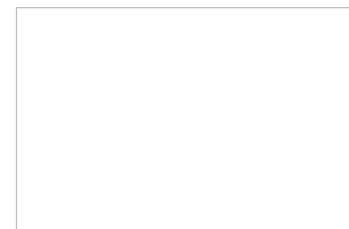
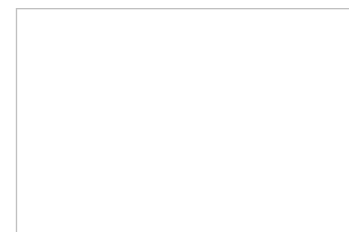
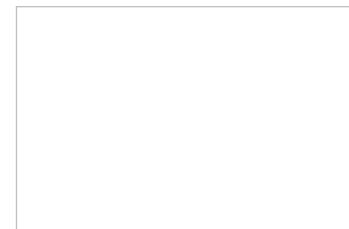
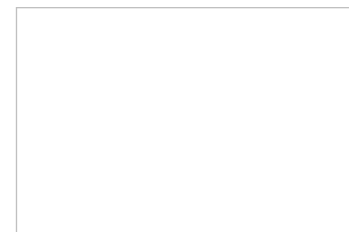
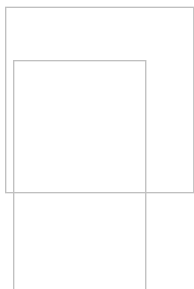


The microsimulation model INES

Operation and uses

Laurence Rioux

Division Etudes Sociales



Microsimulation models

- General principal
 - simulate taxes paid and social benefits received by each household in a **representative sample** of the French population
 - Difference with hypothetical models
- Which uses and objectives ?
- Evaluation of public policies

- Computer-based laboratory for running policy experiment (ex ante evaluation)
- Ex post evaluation of complex policies
- Produce flash estimates of the poverty rate and of inequalities
- Conduct in-depth studies on redistribution

INES

Based on the Tax and social revenue survey (ERFS)

Matching the Employment survey with administrative data (tax returns and data on social benefits)

50 000 households, 115 000 individuals

ERFS is used to compute the official figures on standard of living, poverty rate, inequalities

Every year, the model is re-based on the most recent ERFS survey and social and tax legislation is updated

Difference between the ERFS used (e.g 2016) and the simulated legislation (e.g. 2018)

□ Population and income are projected to be current: N+2 projection with N data

- Calibration weighting
using margins from LFS, census, etc...

- Individual income evolution

using surveys about salaries, aggregated tax data, inflation, regulatory parameters...

27/09/2017

Ines is a free software

<https://adullact.net/projects/ines-libre>

The scope of the measures studied with Ines

Primary income

+ replacement incomes

– employer’s social contributions

Income before redistribution

+ family benefits, minimum social benefits, housing allowances, activity bonus

– direct taxes, employees social contributions

Disposable income after redistribution

+ social benefits in kind

– indirect taxes

Ex ante evaluation of public policies

Microsimulation models make it possible to respond to requests to quantify the effects of a proposed measure, before a vote is taken by parliament

Overall cost for the budget

How many winners and losers?

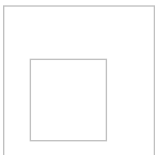
Who are the losers and the winners?

Redistributive effect by decile of standard of living, by family configuration, by type of territory

Requests are made by the government (ministry of social affairs)

Current example: universal activity income

merger of several social minima and housing allowances



Evaluation de réformes *ex post* avec Ines

Une fois une mesure entrée en vigueur, Ines permet de faire une évaluation de son effet un an après

Coût global

Combien de gagnants et de perdants?

Effet redistributif par décile de niveau de vie, par configuration familiale

- tous les ans, publication d'une étude dans *France, portrait social* en 2018, évaluation des effets de chacune des réformes socio-fiscales entrées en vigueur en 2017

Example : evaluation of the 2017 social and tax reforms (1)

Rendement et effet moyen des mesures de 2017 (effet consolidé)

	Effet sur le revenu disponible total (en millions d'euros)	Nombre de ménages gagnants (en milliers)	Nombre de ménages perdants (en milliers)	Effet moyen sur le revenu disponible annuel par ménage concerné (en euros)	Effet moyen sur le niveau de vie annuel par ménage concerné (en euros)
Mesures concernant les prélèvements	60	6 400	14 070	0	10
Cotisations sociales	-880	850	17 430	-50	-30
Hausse des taux de cotisation vieillesse	-1 040	0	17 740	-60	-40
Baisse des cotisations sociales du régime micro-entrepreneur	30	710	0	40	30
Revalorisation de 3 % des plafonds d'exonération et de taux réduit de CSG sur les revenus de remplacement	130	450	0	280	220
Impôt sur le revenu	950	6 480	820	130	90
Réforme de la réduction d'impôt pour frais de tenue de comptabilité et d'adhésion à un organisme agréé	-20	0	70	-230	-170
Gel du barème de la décote	-10	0	6 470	0	0
Réduction d'impôt exceptionnelle de 20 % pour certains foyers	980	6 500	0	150	100
Mesures concernant les prestations sociales	210	2 730	4 760	30	10
Prestations familiales	130	990	1 740	50	20
Revalorisation de l'ASF et de la majoration du complément familial	140	970	0	140	60
Gel de la Paje	-10	20	1 850	-10	0
Minima sociaux	380	2 500	140	140	80
Suppression du cumul intégral temporaire du RSA et de revenus d'activité	-90	0	120	-720	-480
Revalorisation exceptionnelle du RSA	240	2 510	0	100	60
Suppression du cumul de l'allocation de solidarité spécifique (ASS) et de l'AAH	-50	20	30	-1 280	-500
Mise en place de la garantie jeunes	280	50	0	5 140	2 570
Allocations logement	-290	10	5 040	-60	-40
Baisse des aides au logement et du seuil de versement de 5 euros par mois	-290	10	5 040	-60	-40
Ensemble des mesures nouvelles	280	8 410	14 510	10	10

Example : evaluation of the 2017 social and tax reforms (2)

Décomposition de l'effet des réformes des prélèvements et prestations sur le niveau de vie, par décile de niveau de vie (effet consolidé)



Produire des indicateurs avancés des inégalités et du taux de pauvreté avec Ines



Idée : sortir en oct N+1 un indicateur avancé du taux de pauvreté et des inégalités de N à l'aide d'Ines



Which results ?

Évolutions simulée et observée du taux de pauvreté et des principaux indicateurs d'inégalités entre 2015 et 2016

Evolution 2015-2016

	Simulée (automne 2017)	Observée (septembre 2018)	Ecart
Taux de pauvreté à 60 % Évolution (en points de %)	-0,3	-0,2	-0,1
Indice de Gini Évolution	-0,002	-0,004	0,002
(100-S80)/S20 Évolution	-0,1	-0,1	0,0
Rapport interdécile D9/D1 Évolution	-0,1	-0,1	0,0

□ des résultats très encourageants pour cette 3ème tentative dans des conditions réelles

In-depth studies on redistribution

Description of the marginal effective tax rates for employed persons

Estimation of behavioural responses of labour supply to changes in marginal effective tax rates

Assess the (anti-)redistributive effects on purchasing power of a VAT increase

using an additional module "Indirect Taxation"

Evaluate the effects of recent reforms in wealth tax (transformation of the wealth tax into the IFI) and housing tax

using an additional module "Wealth"



Division Etudes sociales

Merci de votre attention !

Insee

18 bd Adolphe-Pinard
75675 Paris Cedex 14

www.insee.fr



Informations statistiques :
www.insee.fr / Contacter l'Insee
[09 72 72 4000](tel:0972724000)
(coût d'un appel local)
du lundi au vendredi de 9h00 à
17h00

