



## L'aide d'Arдан : un véritable coup de pouce

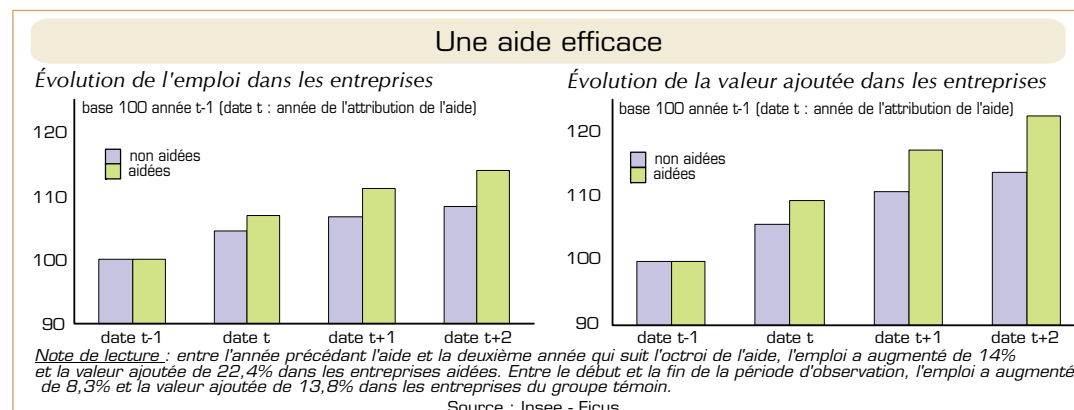
Entre 1999 et 2002, l'Action régionale pour le développement d'activités nouvelles, au travers de son programme "cadre-développeur", a accompagné près de 500 entreprises lorraines. Ces entreprises étaient en général plus récentes et plus grandes que les autres entreprises de la région, et 40% d'entre elles appartenaient au secteur industriel. Le service délivré par Ardan leur a permis de développer leurs performances, avec notamment un impact significatif sur l'emploi et la valeur ajoutée, par-delà la structure des entreprises et les modalités de sélection de ces entreprises par le dispositif.

Entre 1999 et 2002, l'Action régionale pour le développement d'activités nouvelles (Ardan) a engagé plus de 480 programmes "cadre-développeur" avec 443 entreprises lorraines. Le programme "cadre-développeur" d'Ardan associe par une convention de formation d'une durée de 6 mois une entreprise disposant d'un projet de développement d'activités nouvelles et un demandeur d'emploi en capacité de piloter ce projet. En agissant sur le développement des compétences du demandeur d'emploi, il a pour objectif de favoriser l'émergence et la croissance du projet d'entreprise et de contribuer ainsi au développement économique de l'entreprise et à la pérennisation de l'emploi du "cadre-développeur".

Le développement d'une entreprise se mesure via l'évolution d'indicateurs économiques, comptables et sociaux. Parmi les nombreux indicateurs, l'emploi et la valeur ajoutée, mesurée par la différence entre le chiffre d'affaires et les dépenses en consommations intermédiaires, font l'objet d'une attention particulière. Le suivi de ces deux indicateurs permet d'apprécier le degré de réalisation des objectifs fixés dans le programme Ardan. La croissance de la valeur ajoutée mesure la capacité d'une entreprise à générer de la richesse et donc à se maintenir. Le regard sur l'emploi permet de juger de la pérennisation voire du développement de l'emploi dans les entreprises aidées. Ces évolutions sont mesu-



**ARDAN**  
Action  
Régionale  
pour le  
Développement  
d'Activités  
Nouvelles  
du Conseil  
régional de  
Lorraine



rées entre l'année précédant l'octroi de l'aide et la deuxième année suivant son versement.

Pour mesurer les effets de l'action d'Arдан, les entreprises aidées sont comparées à un groupe témoin d'entreprises non aidées. Ce groupe témoin est un échantillon de plus de 2 000 entreprises tirées au hasard dans l'ensemble des entreprises présentes en Lorraine.

## Entreprises aidées : apparemment plus dynamiques

En regard des indicateurs retenus, les entreprises bénéficiaires d'Arдан se développent davantage que les entreprises non bénéficiaires. Au cours de la période observée, l'emploi a augmenté de 14% dans le groupe des entreprises bénéficiaires, contre seulement 8,3% dans le groupe témoin. Les entreprises

aidées ont créé en moyenne 2,7 emplois en trois ans, pendant que les entreprises non aidées n'en créaient qu'un. Cette croissance de l'emploi varie selon les secteurs d'activité. L'action d'Arдан semble avoir un rôle positif fort dans le commerce et l'industrie, avec des hausses respectives de 23,6% et 14,3%, contre 4,7% et 9,3% dans les entreprises non bénéficiaires. Dans les secteurs de la construction et des services, les entreprises bénéficiaires se démarquent moins des autres.

L'aide d'Arдан a aussi un rôle positif sur l'évolution de la valeur ajoutée. En trois ans, cette dernière a augmenté en moyenne de 22,4% dans les entreprises bénéficiaires, contre seulement 13,8% dans les entreprises non bénéficiaires. Mais cet effet apparent de l'aide peut n'être que le reflet de différences structurelles sous-jacentes, entre les deux groupes d'entreprises. Dans ce cas, les

différences de performance ne seraient pas imputables à l'octroi de l'aide mais à un effet de structure.

## Des profils différents

Les caractéristiques des entreprises Arдан diffèrent sensiblement de celles du groupe témoin.

Les entreprises aidées sont souvent plus récentes, ce qui laisse augurer d'un développement relatif plus important. Elles sont également plus grandes (une vingtaine de salariés en moyenne contre un peu plus de 10 dans les entreprises non aidées). Alors que plus de 40% des entreprises aidées ont une activité industrielle, les entreprises non aidées sont, elles, plus nombreuses dans les services.

Les entreprises bénéficiaires présentent également un potentiel de développement plus fort. En effet, au moment de l'intervention d'Arдан, leurs investissements représentent plus du double de ceux des autres entreprises, et leurs chiffres d'affaires et leurs valeurs ajoutées sont en moyenne 1,6 fois plus élevés. Seul point en défaveur des entreprises bénéficiaires : elles exportent un peu moins que les entreprises non bénéficiaires. Ainsi, avant même l'octroi de l'aide, la structure et le potentiel de développement sont différents selon que l'on considère la population Arдан ou la population témoin.

## À structure identique, l'effet de l'aide persiste

En comparant des entreprises de même structure, l'intervention d'Arдан continue d'être associée positivement et significativement à des performances plus élevées en termes d'emploi et de valeur ajoutée.

Mais d'autres facteurs influencent les performances des entreprises. Pour les définir, l'emploi et la valeur ajoutée ont été modélisés en fonction de variables de structure et de performance. Plus une entreprise est récente, plus son développement en termes d'emploi et de valeur ajoutée est important. D'autre part, une entreprise aidée en 1999 ou en 2000 obtient de meilleures per-

### Effet positif du dispositif Arдан, tant sur l'emploi que sur la VA

Caractéristiques des entreprises (l'année précédant l'aide)	Effet sur la croissance de l'emploi	Effet sur la croissance de la valeur ajoutée	Probabilité d'obtenir l'aide
<b>Indicateurs économiques</b>			
Productivité du travail	+ (***)	- (***)	+ (**)
Taux d'investissement	n.s.	+ (***)	+ (***)
Taux d'exportation	n.s.	n.s.	n.s.
<b>Âge</b>			
Moins de 5 ans	+ (**)	+ (***)	+ (***)
Entre 6 et 10 ans	n.s.	+ (***)	n.s.
Entre 11 et 20 ans	réf.	réf.	réf.
21 ans et plus	n.s.	n.s.	- (***)
<b>Secteurs d'activité</b>			
Industrie	réf.	réf.	réf.
Construction	- (**)	+ (***)	n.s.
Commerce	- (**)	+ (**)	- (***)
Services	- (**)	+ (***)	n.s.
<b>Année de l'aide</b>			
1999	+ (***)	+ (***)	n.s.
2000	+ (***)	+ (***)	n.s.
2001	n.s.	n.s.	n.s.
2002	réf.	réf.	réf.
<b>Taille de l'entreprise</b>			
Effectifs	- (***)		+ (***)
1 à 5 salariés		+ (***)	- (***)
6 à 10 salariés		réf.	réf.
11 à 20 salariés		+ (**)	n.s.
21 à 50 salariés		+ (*)	+ (***)
51 à 100 salariés		n.s.	+ (***)
101 salariés et plus		+ (**)	n.s.
<b>Aide Arдан</b>	+ (***)	+ (***)	

\*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%, n.s. : non significatif

**Note de lecture :** La productivité du travail d'une entreprise a un effet positif sur le taux de croissance de l'emploi. Dans une entreprise de moins de 5 ans, l'emploi et la valeur ajoutée augmentent plus que dans une entreprise qui a entre 11 et 20 ans. Une entreprise du commerce a moins de chance d'obtenir l'aide Arдан qu'une entreprise de l'industrie.

Source : Insee - Sirene, Ficus

performances qu'une entreprise aidée en 2002. La productivité du travail initiale d'une entreprise, mesurée par le rapport entre la valeur ajoutée et l'emploi, influence positivement le taux de croissance de l'emploi. À l'inverse, elle joue négativement sur le taux de croissance de la valeur ajoutée. La croissance relative de la valeur ajoutée est d'autant plus faible que son niveau initial, et donc la productivité du travail, est élevé. Il en va de même pour la taille de l'entreprise : plus l'entreprise est grande initialement, plus le taux de croissance de l'emploi est faible. La valeur ajoutée augmente plus fortement dans les entreprises du bâtiment, du commerce ou des services par rapport à l'industrie. À l'inverse, le taux de croissance de l'emploi est plus fort dans l'industrie, relativement aux autres secteurs. La croissance de la valeur ajoutée dépend positivement du taux d'investissement initial, rapport entre les investissements réalisés au cours de l'exercice comptable et la valeur ajoutée.

Par contre, taux d'investissement et taux d'exportation de départ n'ont pas d'influence significative sur le taux de croissance de l'emploi.

### Jeunes entreprises industrielles : plus de chances d'être aidées

L'effet de structure contrôlé, l'effet de l'aide peut rester entaché d'un biais de sélection. Il est possible que les entreprises sélectionnées aient été parce qu'elles présentaient les meilleures chances de développement. Il est rare en effet qu'une aide soit distribuée au hasard. Son attribution est conditionnelle à l'examen de la situation passée, présente et prévisionnelle de l'entreprise.

La non-prise en compte des critères de sélection retenus dans le cadre de la mesure Ardan n'empêche toutefois pas d'évaluer la probabilité d'en bénéficier à partir des caractéristiques des entreprises. Il ressort de cette modélisation que la productivité du travail a une influence positive sur la proba-

bilité d'être aidée. Par ailleurs, plus une entreprise est jeune, plus elle a de chances d'être sélectionnée. La préférence est également accordée à des entreprises industrielles. Par contre, le taux d'exportation et l'année d'obtention de l'aide n'influent pas de manière significative sur la probabilité de bénéficier d'Ardan.

Cette analyse permet de calculer une probabilité d'obtention de l'aide pour chaque entreprise. En moyenne, les entreprises Ardan ont une probabilité théorique d'être accompagnées, en fonction de leurs caractéristiques, supérieure de 10 points à celle du groupe témoin.

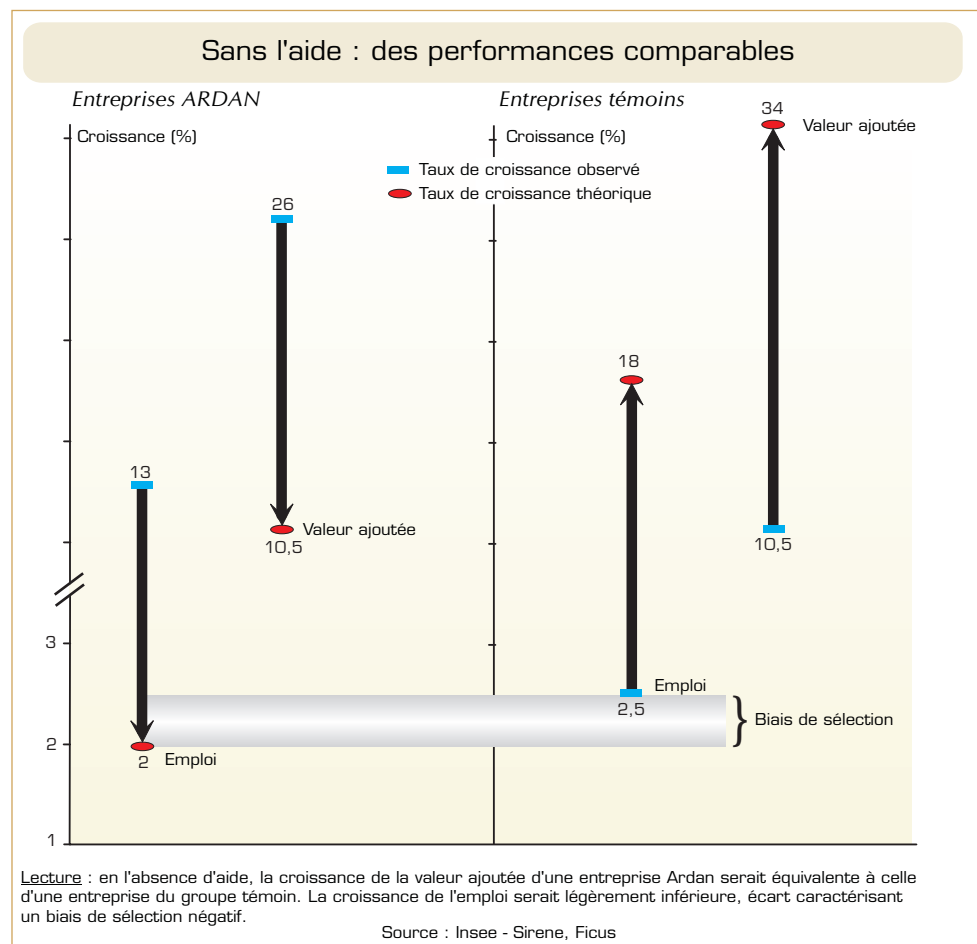
### En l'absence de sélection, meilleurs résultats pour le groupe témoin

La correction du biais de sélection revient à comparer les performances de deux entreprises qui ont la même probabilité théorique d'être aidées, une seulement l'ayant été réellement.

En moyenne, pour une entreprise Ardan, le gain qui résulte de l'intervention est de 11 points pour l'em-

ploi et 15 points pour la valeur ajoutée. Cela signifie que si elle n'avait pas bénéficié de l'aide, sa croissance de l'emploi aurait été inférieure de 11 points à sa performance réelle. À l'inverse, pour une entreprise non bénéficiaire, l'obtention de l'aide aurait permis de faire croître son emploi de 16 points et sa valeur ajoutée de 23 points. Ces résultats soulignent que les entreprises sélectionnées ne sont pas forcément celles qui profitent au mieux du soutien d'Ardan pour se développer. Ce résultat peut s'expliquer au moins de deux façons. Soit cela résulte d'une volonté délibérée de soutenir des entreprises qui sont intrinsèquement moins performantes, où Ardan est conçue comme un soutien à des entreprises en difficulté. Cette hypothèse est peu plausible au vu des caractéristiques initiales des entreprises aidées.

La seconde hypothèse, plus plausible, tient à la composition de la population témoin. Échantillon issu du stock d'entreprises en Lorraine, il comprend indistinctement des entreprises ayant sollicité, sans succès, la mise en place du program-



## Savoir plus :

- L'aide aux chômeurs créateurs d'entreprises (ACCRES) : un effet limité en Lorraine - Économie Lorraine n°17 - Janvier 2005.
- L'aide d'Ardan aux entreprises de 1996 à 1998 - Économie Lorraine n°212 - Octobre 2001.
- Étude sur les entreprises bénéficiaires des aides de l'association régionale pour le développement d'activités nouvelles. Dossier Insee Lorraine - 2000
- Entreprises et emploi : l'exemple d'Ardan in L'emploi en Lorraine, de nouvelles ambitions - Mars 1997
- Les aides régionales aux entreprises : un impact significatif sur l'emploi - Insee Limousin Focal 4 pages n°36 - Mars 2007.
- Les aides aux investissements améliorent les performances des entreprises - Insee Midi-Pyrénées 16 pages n°78 - Janvier 2005.
- L'aide Ardan aux entreprises de Bourgogne. Insee Bourgogne - 2004

- Site internet :  
[www.insee.fr](http://www.insee.fr)

Ministère de l'Économie,  
des Finances et de l'Emploi

**Insee**

**Institut National de la Statistique  
et des Études Économiques**

**Direction Régionale de Lorraine**

15, rue du Général Hulot

CS 54229

54042 NANCY CEDEX

Tél : 03 83 91 85 85

Fax : 03 83 40 45 61

[www.insee.fr/lorraine](http://www.insee.fr/lorraine)

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**

Jean-Paul FRANÇOIS

Directeur régional de l'Insee

**COORDINATION RÉDACTIONNELLE**

Christian CALZADA

Gérard MOREAU

**RESPONSABLE ÉDITORIAL ET**

**RELATIONS MÉDIAS**

Jacqueline FINEL

**RÉDACTRICE EN CHEF**

Agnès VERDIN

**SECRÉTARIAT DE FABRICATION**

**MISE EN PAGE - COMPOSITION**

Marie-Thérèse CAMPISTROUS

Marie-Odile LAFONTAINE

ISSN : 0293-9657

© INSEE 2007

me Ardan et des entreprises n'ayant pas candidaté pour l'octroi de l'aide. Si les premières sont vraisemblablement moins performantes que les entreprises bénéficiaires, il n'y a aucune raison de penser que cela en soit de même pour les entreprises qui n'ont pas fait appel au dispositif Ardan.

La correction du biais de sélection permet d'affirmer que les performances des entreprises Ardan seraient équivalentes ou inférieures aux performances des autres entreprises, en cas d'absence de l'aide.

## Efficacité de l'aide encore confirmée

Une dernière analyse permet de contrôler simultanément l'influence du biais de sélection et de l'effet de structure. Le biais de sélection

n'est confirmé que pour l'emploi, il n'est pas significatif pour la valeur ajoutée. En d'autres termes, sans l'obtention de l'aide, les entreprises bénéficiaires afficheraient des taux de croissance de la valeur ajoutée identiques à ceux du groupe témoin. En revanche, pour l'emploi, le biais de sélection est négatif et significatif. Cela signifie que sans l'aide, les entreprises bénéficiaires auraient des performances inférieures aux entreprises du groupe témoin. Toutefois, cette dernière analyse ne remet pas en question le principal résultat de cette étude : l'intervention d'Ardan joue un rôle de catalyseur sur les performances à trois ans des entreprises bénéficiaires.

■ Laurence LABOSSE

■ Yann KUBIAK

## Une évaluation de plus en plus efficace

**Les entreprises bénéficiaires** : la liste initiale des 443 entreprises aidées a été transmise par le CNE-Cnam et enrichie grâce à différentes sources disponibles à l'Insee renseignant sur les effectifs salariés ou l'activité économique des entreprises. La population d'entreprises aidées est constituée d'entreprises ayant bénéficié du programme "cadre-développeur" d'Ardan entre 1999 et 2002 en Lorraine. On étudie ici l'évolution de l'emploi et de la valeur ajoutée de l'année précédant la délivrance du service (date t-1) à la deuxième année suivant la livraison du service (date t+2), la date t étant l'année d'attribution de l'aide. Pour les besoins de l'étude, on ne conserve que les entreprises présentes sur toute la période d'étude (de t-1 à t+2), soit 434 au total. Pour celles-ci, il sera possible de faire un suivi de t-1 à t+2. Ainsi, l'analyse ne porte que sur les entreprises actives tout au long de la période d'observation.

**L'échantillon témoin** : le groupe témoin, constitué de plus de 2 100 entreprises non aidées, est construit en sélectionnant des entreprises qui n'ont pas bénéficié de l'aide et pour lesquelles les variables d'intérêt sont disponibles sur quatre années.

**L'analyse "toutes choses égales par ailleurs"** : l'évaluation du programme Ardan serait incomplète si on comparait simplement les deux populations des entreprises bénéficiaires et non bénéficiaires. Les deux groupes d'entreprises ont des structures très différentes, ce qui influence l'évolution des variables étudiées. Pour évaluer l'effet propre du programme Ardan, on doit tenir compte de ces différences de structure en raisonnant à secteur d'activité identique, taille d'entreprise égale, même âge, etc.

**La correction du biais de sélection** : en pratique, la décision d'aider ou non une entreprise ne se fait pas au hasard. On peut calculer la probabilité qu'une entreprise soit aidée en fonction de ses caractéristiques (secteur d'activité, âge, productivité du travail...). On compare alors l'évolution des variables étudiées dans chaque entreprise bénéficiaire par rapport à celle qui est observée dans une entreprise non bénéficiaire ayant la même probabilité d'être aidée (et possédant donc a priori les mêmes caractéristiques).

Méthode	Avantages	Inconvénients
Comparaison de moyenne	Méthode simple	Ne prend en compte ni les effets de structure ni ceux de sélection
Méthode «toutes choses égales par ailleurs»	Corrige des effets de structure liés à des variables disponibles	Ne corrige pas du biais de sélection
Méthode par appariement de Rubin (correction du biais de sélection)	Prise en compte de la sélection des entreprises avec la probabilité de bénéficier de l'aide	Ne corrige pas des effets de structure
Modèle de sélectivité d'Heckman	Prise en compte des effets de structure et de la sélection	A priori structurel sur les causes de la performance des entreprises