

# Pages de Profils



L'Action Régionale pour le Développement d'Activités Nouvelles (Ardan) a permis aux entreprises du Nord-Pas-de-Calais qui ont bénéficié d'aide, d'améliorer leurs croissances de l'emploi et de la valeur ajoutée. Ces entreprises diffèrent sensiblement des autres : elles sont en moyenne plus jeunes, plus grandes et appartiennent plus souvent aux secteurs de l'industrie et des services aux entreprises, autant de facteurs qui les prédisposent au développement. Leur croissance est cependant optimisée par les aides Ardan.

## Évaluation d'un dispositif d'aide aux entreprises : ARDAN en Nord-Pas-de-Calais

**Delphine Légise**  
Service Études et Diffusion



Entre 2000 et 2004, l'action régionale pour le développement d'activités nouvelles, Ardan, a engagé 384 programmes « Ardan développeur » en Nord-Pas-de-Calais [Encadré 1](#). Ce programme associe pour une durée de 6 mois, un établissement disposant d'un projet de développement d'activités nouvelles et un cadre demandeur d'emploi en capacité de piloter ce projet. En agissant sur le développement des compétences du demandeur d'emploi, Ardan développeur a pour objectif de contribuer au développement économique de l'entreprise tout en pérennisant, si possible, l'emploi du cadre.

Le développement d'une entreprise peut se mesurer via de nombreux indicateurs financiers, comptables ou sociaux. Afin d'apprécier le degré de réalisation des objectifs fixés dans le programme Ardan développeur, la présente étude porte essentiellement sur le suivi de la croissance de l'emploi et de la valeur ajoutée

[Encadré 2](#). Le regard sur l'emploi permet de juger de la pérennisation voire du développement de l'emploi dans les entreprises aidées à commencer par l'emploi du pilote de projet. L'évolution de la valeur ajoutée mesure la capacité d'une entreprise à générer davantage de richesse. Afin de disposer d'un recul significatif, ces évolutions sont mesurées sur quatre années, depuis l'année précédant la mise en place de l'aide jusqu'à la deuxième année suivant son attribution. Pour mesurer les effets de l'action d'Ardan développeur, les résultats du groupe des 260 entreprises aidées dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2000 et 2004 sont comparés à ceux d'un groupe témoin d'entreprises non aidées. Cet échantillon de 1 500 entreprises tirées au hasard par l'Insee parmi les entreprises du Nord-Pas-de-Calais répond aux critères d'éligibilité du programme.

### LES ENTREPRISES BÉNÉFICIAIRES D'ARDAN SE DÉVELOPPENT PLUS VITE QUE LA MOYENNE

Les entreprises bénéficiaires du programme Ardan ont de meilleures performances que les entreprises du groupe témoin en termes de croissances de l'emploi et de la valeur ajoutée. Deux ans après la mise à disposition du pilote de projet, les entreprises aidées ont en moyenne un taux de croissance de l'emploi de 15 points supé-

## ENCADRÉ 1 : LE PROGRAMME ARDAN DÉVELOPPEUR

Depuis 1997 en Nord-Pas-de-Calais, l'État, la Région, les Départements du Nord et du Pas-de-Calais, la Chambre régionale de Commerce et d'Industrie ont mis en place les programmes Ardan développeur et Ardan repreneur. Parmi les partenaires financeurs d'Ardan, figure également l'Union européenne (fonds européens).

### L'objectif d'Ardan développeur est triple :

- donner vie à des projets durables et significatifs pour le développement de l'entreprise : conquête d'un marché, innovation produit ou process, ouverture à l'export, démarche qualité ;
- pérenniser l'emploi du « pilote de projet » (demandeur d'emploi qui est venu compléter l'encadrement de ces entreprises le temps de la mission) ;
- permettre d'améliorer les compétences présentes dans l'entreprise en favorisant la formation des « pilotes de projet ».

Concrètement, le dispositif Ardan développeur vise à mettre à disposition d'une entreprise un pilote de projet pour une durée de 6 mois, ceci afin de développer une « activité nouvelle ». De plus, Ardan met à disposition du pilote de projet un chéquier formation et verse une indemnité complémentaire.

Pour faire appel au programme Ardan développeur, l'entreprise dépose un dossier monté avec l'aide d'un organisme partenaire (Chambres de Commerce et d'Industrie, Chambres de Métiers et de l'Artisanat, CGPME, Entreprises et Cités...), le dossier est présenté devant un comité d'orientation et d'engagement.

À l'issue de la mission, le pilote de projet peut être embauché ou non par l'entreprise, sans que la présente étude puisse le mesurer. D'après le suivi Ardan, 74% des pilotes de projet restent dans l'entreprise au terme de leur mission ou ont retrouvé un emploi par ailleurs (la plupart en CDI). Dans 26% des cas, aucune suite n'a été donnée.

rieur à celui des entreprises non aidées

[Graphique 1](#). Les entreprises aidées ont créé en moyenne 3,5 emplois sur la période d'étude contre moins d'un emploi dans les autres entreprises. Les entreprises concernées embauchent davantage, au-delà du pilote de projet mis à disposition dans le cadre du dispositif Ardan.

Par ailleurs, le taux de croissance de la valeur ajoutée dans les entreprises aidées dépasse de 11 points celui des entreprises non aidées [Graphique 2](#).

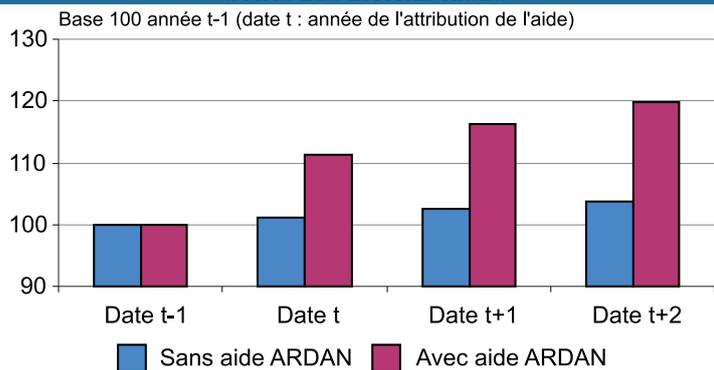
Le développement plus rapide de l'emploi ou de la valeur ajoutée dans les entreprises aidées peut être dû à la nature des entreprises et/ou à l'effet du dispositif Ardan. De fait, les principales caractéristiques de ces entreprises les prédisposent au développement.

### DES PROFILS D'ENTREPRISES DIFFÉRENTS DE LA MOYENNE

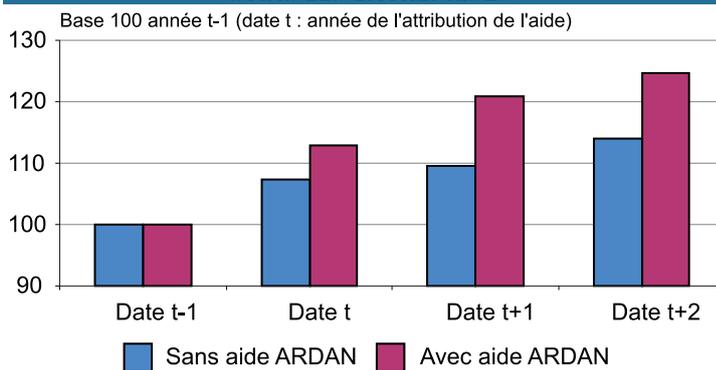
Les entreprises ayant bénéficié du programme Ardan développeur diffèrent sensiblement de celles du groupe témoin. Les entreprises aidées sont un peu plus récentes que les autres ce qui laisse à penser que l'entreprise est dans une phase de développement relativement plus important. Ainsi, les entreprises ayant entre 2 et 5 ans d'ancienneté représentent 32% des entreprises aidées contre 20% des entreprises non aidées.

Les entreprises aidées sont un peu plus grandes que les entreprises non aidées : 14,8 salariés en moyenne contre 12,7 dans les entreprises non aidées. Il s'agit généralement de PME. Les entreprises employant jusqu'à 5 salariés ne représentent ainsi que 34% des entreprises bénéficiaires contre 43% des entreprises non bénéficiaires de l'aide [Graphique 3](#).

**Graphique 1 : ÉVOLUTION DE L'EMPLOI SALARIÉ DANS LES ENTREPRISES**



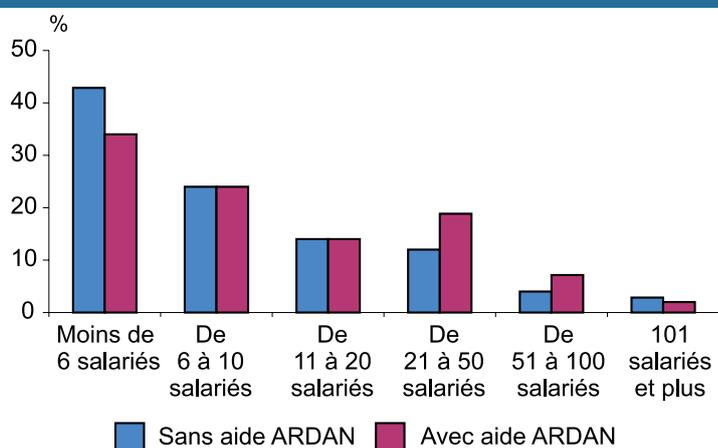
**Graphique 2 : ÉVOLUTION DE LA VALEUR AJOUTÉE DANS LES ENTREPRISES**



Note de lecture : entre l'année précédant l'aide et la seconde année qui suit l'attribution de l'aide, l'emploi a progressé de 20% et la valeur ajoutée de 25% dans les entreprises aidées. Sur la même période, l'emploi a augmenté de 4% et la valeur ajoutée de 14% dans les entreprises du groupe témoin.

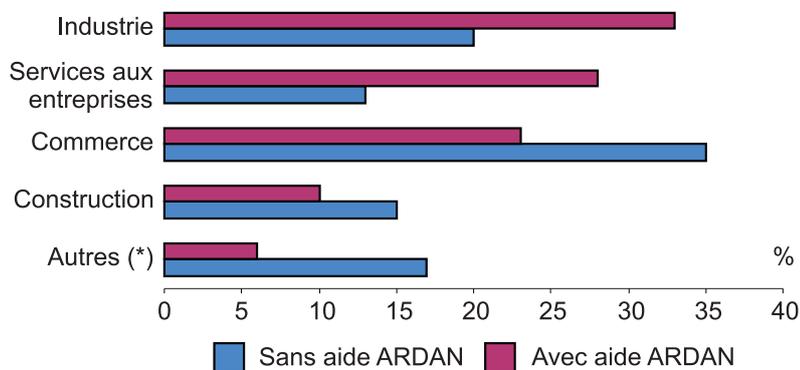
Source : Insee, FICUS

**Graphique 3 : RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE**



Source : Insee, FICUS

**Graphique 4 : RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR SECTEURS D'ACTIVITÉ**



(\*) : Les autres secteurs reprennent les transports, les services aux particuliers et l'éducation, santé, action sociale  
Source : Insee, FICUS

Par ailleurs, les entreprises aidées relèvent plus souvent des secteurs de l'industrie ou des services aux entreprises et moins souvent du commerce ou de la construction [Graphique 4](#). Le secteur des services aux particuliers qui est repris dans la catégorie « autres » regroupe près de 10% des entreprises non aidées contre à peine 1% des entreprises aidées.

Certains indicateurs financiers sont plus élevés dans les entreprises bénéficiaires. En moyenne, juste avant l'intervention d'Ardan développeur, leurs chiffre d'affaires et valeur ajoutée sont supérieurs de 5% à ceux des entreprises non aidées. En revanche, d'autres ratios sont en retrait : initialement, l'investissement est inférieur de 24% dans les entreprises aidées, le chiffre d'affaires à l'export de 11% et la productivité apparente du travail mesurée par le rapport entre la valeur ajoutée brute et l'emploi salarié en équivalent temps plein inférieure de 6 points. Le taux de profit est sensiblement le même dans les entreprises bénéficiaires et non bénéficiaires.

Le profil dominant des entreprises aidées par Ardan est donc celui d'une grande PME de l'industrie ou des services aux entreprises, relativement récente et créatrice de richesses.

**AVEC OU SANS AIDE, LES CARACTÉRISTIQUES INITIALES DES ENTREPRISES ONT UN EFFET SUR LEURS PERFORMANCES**

Les caractéristiques initiales des entreprises, en termes de taille, d'ancienneté, d'implantation géographique ou de secteur d'activité ont un effet sur l'évolution de l'emploi et de la valeur ajoutée, que ces entreprises soient ou non bénéficiaires de l'aide Ardan

[Tableau 1 \(deux colonnes du milieu\)](#)

**Tableau 1 : EFFETS DES CARACTÉRISTIQUES INITIALES DES ENTREPRISES ET DE L'AIDE ARDAN SUR L'EMPLOI ET LA VALEUR AJOUTÉE**

Caractéristiques des entreprises (l'année précédent l'aide)	Effet sur la croissance de l'emploi	Effet sur la croissance de la valeur ajoutée	Probabilité d'obtenir l'aide
<b>Aide ARDAN</b>	+ (***)	+ (***)	
<b>Indicateurs économiques</b>			
Productivité du travail	+ (***)	- (***)	ns
Taux d'investissement	ns	- (***)	ns
<b>Âge</b>			
5 ans ou moins	+ (***)	+ (***)	+ (***)
Entre 6 et 10 ans	+ (**)	+ (***)	ns
Entre 11 et 20 ans	ns	ns	- (***)
21 ans et plus	référence	référence	référence
<b>Secteurs d'activité</b>			
Industrie	ns	ns	+ (***)
Construction	ns	ns	ns
Commerce	ns	ns	ns
Services aux entreprises	ns	ns	+ (***)
Autres	référence	référence	référence
<b>Année de l'aide</b>			
2000	+ (**)	+ (**)	ns
2001	ns	+ (**)	ns
2002	ns	ns	ns
2003	ns	ns	ns
2004	référence	référence	référence
<b>Taille de l'entreprise</b>			
Effectifs	- (***)	ns	+ (***)
1 à 5 salariés	ns	ns	- (***)
6 à 10 salariés	ns	ns	ns
11 à 20 salariés	ns	ns	ns
21 à 50 salariés	ns	ns	+ (*)
51 à 100 salariés	ns	ns	+ (*)
101 salariés et plus	référence	référence	référence
<b>Zone d'emploi</b>			
3110 ROUBAIX-TOURCOING	ns	ns	ns
3111 LILLE	ns	ns	ns
3112 DUNKERQUE	ns	ns	ns
3113 FLANDRE-LYS	ns	ns	ns
3114 DOUAISIS	ns	ns	ns
3115 VALENCIENNOIS	ns	ns	+ (***)
3116 CAMBRÉSIS	ns	ns	ns
3117 SAMBRE-AVESNOIS	ns	ns	ns
3121 ARTOIS-TERNOIS	ns	ns	+ (***)
3122 LENS-HENIN	ns	ns	+ (**)
3123 BÉTHUNE-BRUAY	ns	ns	ns
3124 SAINT-OMER	ns	ns	+ (***)
3125 CALAISIS	ns	ns	ns
3126 BOULONNAIS	ns	ns	ns
3127 BERCK-MONTREUIL	référence	référence	référence

(\*\*\*) : significatif à 1%, (\*\*) : significatif à 5%, (\*) : significatif à 10%, ns : non significatif

**Note de lecture :** L'obtention de l'aide Ardan, qui plus est si l'aide a été obtenue en 2000, le niveau de la productivité du travail de l'entreprise l'année précédent l'aide, le fait qu'une entreprise soit récente (moins de 10 ans) ont un effet positif significatif sur le taux de croissance de l'emploi. À l'opposé, le nombre de salariés a un effet négatif (plus l'entreprise est de grande taille l'année précédent l'aide, moins l'évolution de l'emploi sera grande). Concernant la dernière colonne, toutes choses égales par ailleurs, les entreprises âgées de moins de 6 ans, les entreprises de l'industrie ou des services aux entreprises, les entreprises employant de 21 à 100 salariés, les entreprises du Valenciennois, de l'Artois-Ternois, des zones de Lens-Hénin ou de Saint-Omer ont une probabilité plus grande que les autres d'obtenir de l'aide. Inversement, les plus petites entreprises (employant de 1 à 5 salariés) et les entreprises matures (ayant entre 11 et 20 d'ancienneté) ont une probabilité plus faible d'être aidée.

L'analyse statistique le confirme, d'une part, les entreprises les plus jeunes sont plus fréquemment en phase de développement, les anciennes plus souvent à maturité et d'autre part, plus une entreprise est grande au départ, moins le taux d'évolution de l'emploi est élevé.

Par ailleurs, plus la productivité apparente du travail est élevée initialement, plus l'emploi s'accroît au cours des trois années qui suivent. Une entreprise où la productivité du travail est élevée trouve visiblement plus d'intérêt à embaucher. En revanche, pour ces entreprises à productivité apparente du travail élevée au départ, la croissance de la valeur ajoutée est moins forte ensuite.

L'ensemble des comparaisons réalisées dans cette étude est corrigé des effets conjoncturels liés à la date d'observation des entreprises. En effet, une entreprise bénéficie de l'aide Ardan une année donnée dans un contexte économique qui peut être très différent de celui qu'aura connu une autre entreprise bénéficiaire de l'aide l'année précédente ou l'année suivante. Le développement de l'emploi des entreprises observées entre 1999 et 2002 (aidées en 2000) apparaît ainsi supérieur à celui des entreprises observées entre 2003 et 2006 (aidées en 2004). Pour ce qui concerne la valeur ajoutée, le développement des entreprises observées entre 2000 et 2003 (aidées en 2001) apparaît également supérieur à celui des entreprises observées entre 2003 et 2006 (aidées en 2004).

Les autres caractéristiques initiales dont l'effet a pu être testé n'ont pas d'influence statistiquement significative sur les taux de croissance de l'emploi et de la valeur ajoutée. Il en est ainsi pour la zone d'emploi, le secteur d'activité, le fait pour une entreprise d'être artisanale, le taux de profit initial et le taux d'exportation initial.

### **LES JEUNES ENTREPRISES DE L'INDUSTRIE OU DES SERVICES AUX ENTREPRISES ONT UNE PROBABILITÉ PLUS FORTE D'ÊTRE AIDÉES**

Les caractéristiques initiales des entreprises ont un effet non seulement sur leur évolution future mais aussi sur leur probabilité de bénéficier de l'aide Ardan

➤ **Tableau 1 (dernière colonne)**. Cette probabilité

retrace à la fois la propension des entreprises à demander l'aide (auto-sélection qui provoque un premier niveau de sélection) et la propension du comité d'engagement à attribuer l'aide, sans que les deux effets puissent être distingués dans cette étude. Il ressort ainsi de l'analyse un effet cumulatif : l'aide Ardan bénéficiant aux entreprises qui se développent le plus.

La probabilité d'être aidée est plus grande pour les entreprises les plus récentes. De même, elle est plus grande pour les entreprises des secteurs de l'industrie ou des services aux entreprises. Inversement, la probabilité d'être aidée pour les entreprises les plus petites (moins de 6 salariés) est plus faible que pour celles de 21 à 100 salariés. Les entreprises de 21 à 100 salariés comptent pour 26% de l'ensemble des entreprises bénéficiaires de l'aide Ardan contre 16% des entreprises du groupe témoin.

Certains secteurs géographiques semblent plus dynamiques que d'autres du point de vue de l'aide Ardan : toutes choses égales par ailleurs, la probabilité d'être aidée est ainsi plus grande pour les zones d'emploi du Valenciennois, de l'Artois-Temois, de Lens-Hénin et de Saint-Omer. Ces différences peuvent traduire tout à la fois des différences de propension des entreprises à déposer un dossier ou d'information des entreprises sur l'aide dans ces territoires.

### **AU NIVEAU DE L'EMPLOI, UN GAIN DE PERFORMANCE SIGNIFICATIF POUR LES ENTREPRISES AIDÉES**

Les caractéristiques initiales et observables des entreprises telles que la taille ou le secteur d'activité jouent donc sur les résultats des entreprises en termes de croissance de l'emploi ou de la valeur ajoutée mais encore sur la probabilité pour une entreprise de se voir attribuer l'aide Ardan. Mais d'autres facteurs peuvent aussi intervenir dans le processus de sélection des dossiers : la connaissance de l'aide par l'entreprise, la qualité du dossier présenté ou la pertinence du projet. Au final, toutes les entreprises éligibles à l'aide ne sont pas aidées. Ce « biais de sélection » peut provenir des entreprises elles-mêmes. Les entreprises s'auto-sélectionnent par exemple en fonction des chances qu'elles se donnent d'obtenir l'aide. De même le choix opéré par le

comité d'engagement du dispositif Ardan parmi les entreprises candidates n'est pas neutre : attribuer l'aide pour encourager les entreprises les plus dynamiques ou au contraire pour soutenir les entreprises les plus fragiles ne relève pas de la même logique.

Dans la suite de l'analyse, l'effet de sélection (auto-sélection ou sélection par le comité d'engagement) est pris en considération. Dès lors, la comparaison des entreprises aidées et des entreprises non aidées conforte le constat initial : l'aide Ardan a un effet positif sur l'emploi des entreprises qui en bénéficient. Elles ont connu une hausse de 18% de leur emploi en 3 ans en moyenne alors que leur emploi aurait augmenté de 3% si elles n'avaient pas obtenu l'aide. L'emploi a augmenté de 3% dans les entreprises qui n'ont pas bénéficié de l'aide Ardan ; on estime à 15% l'évolution de l'emploi qu'elles auraient connue si elles avaient obtenu l'aide ➤ **Graphique 5**.

Le même raisonnement peut être fait pour ce qui concerne l'évolution de la valeur ajoutée. En moyenne, l'aide Ardan a permis aux entreprises bénéficiaires d'accroître leur valeur ajoutée de 24% en moyenne, au lieu de 13% si elles n'avaient pas obtenu l'aide Ardan. Inversement, les entreprises non bénéficiaires ont connu une hausse de la valeur ajoutée de 9% ; cette évolution aurait pu atteindre 16% si elles avaient été aidées ➤ **Graphique 6**.

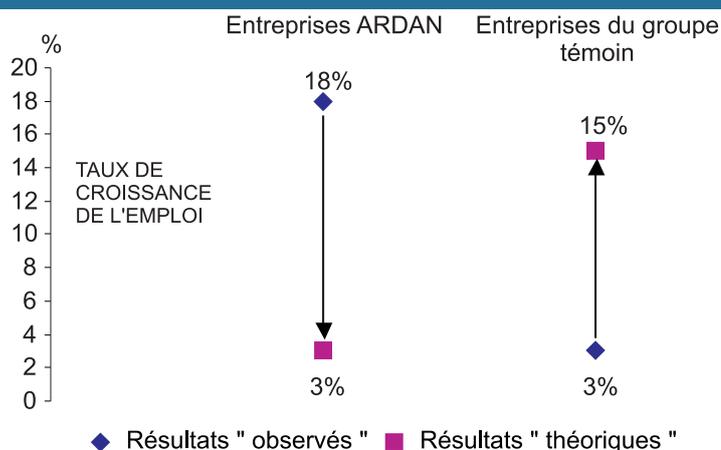
Les entreprises sélectionnées et aidées dans le cadre du programme Ardan développeur ont effectivement tiré parti de ce soutien pour se développer. Cela étant, au vu de leurs caractéristiques de départ, ces entreprises étaient prédisposées à connaître un développement notable de l'emploi et de la valeur ajoutée. Si elles n'avaient pas été aidées, elles auraient tout de même obtenu au final de meilleurs résultats que ceux du groupe témoin en termes de croissance de la valeur ajoutée et des résultats comparables en termes de croissance de l'emploi.

Les résultats précédents comparent les performances moyennes des entreprises aidées aux performances moyennes des autres entreprises. Cependant toutes les entreprises aidées n'affichent pas un taux de croissance de l'emploi ou de la valeur ajoutée plus élevé que les autres.

Un certain nombre d'entreprises aidées ont même enregistré un recul de l'emploi sur la période : un quart des entreprises aidées ont diminué leurs effectifs d'au moins 6% ; un quart des entreprises non aidées d'au moins 5% (Tableau 2). Il n'y a donc pas d'effet mécanique de l'aide mais globalement les hausses d'emplois dans les entreprises bénéficiaires de l'aide sont plus importantes que dans les entreprises non bénéficiaires.

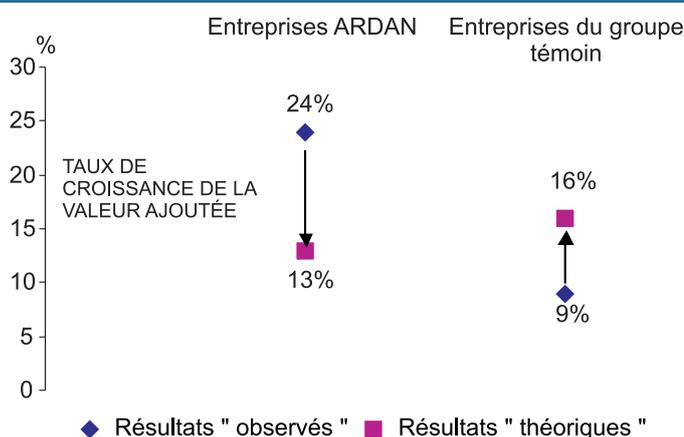
La principale conclusion de la présente étude est que la mise en place du dispositif Ardan développeur dans une entreprise favorise la croissance à trois ans de l'emploi et de la valeur ajoutée. Certes, les caractéristiques des entreprises bénéficiaires diffèrent de celles des entreprises non bénéficiaires (entreprises de plus grande taille, plus jeunes, proportionnellement plus nombreuses dans les services aux entreprises et l'industrie...). Mais, tout en prenant en compte des entreprises comparables, l'aide Ardan semble effectivement avoir un effet positif sur la croissance de la valeur ajoutée et de l'emploi. De fait, l'aide aux activités nouvelles se dirige vers les entreprises dont le développement est le plus soutenu en matière d'emploi et de valeur ajoutée.

**Graphique 5 : TAUX DE CROISSANCE OBSERVÉS ET THÉORIQUES DE L'EMPLOI DANS LES ENTREPRISES BÉNÉFICIAIRES ET DANS LE GROUPE TÉMOIN**



Source : Insee, FICUS

**Graphique 6 : TAUX DE CROISSANCE OBSERVÉS ET THÉORIQUES DE LA VALEUR AJOUTÉE DANS LES ENTREPRISES BÉNÉFICIAIRES ET DANS LE GROUPE TÉMOIN**



**Note de lecture des graphiques 5 et 6 :** Ces graphiques représentent l'« effet causal moyen » de l'aide c'est-à-dire la différence de performance attribuée à l'aide après correction d'un éventuel biais de sélection dans l'attribution de l'aide.  
Source : Insee, FICUS

**Tableau 2 : ÉVOLUTIONS DE L'EMPLOI SELON QUE LES ENTREPRISES ONT ÉTÉ AIDÉES OU NON**

Unité : %

Classement des entreprises selon le taux d'évolution de l'emploi	Entreprises aidées	Entreprises non aidées
25% des entreprises (1 <sup>er</sup> quartile)	-6,5	-5,5
50% des entreprises (Médiane)	+7,5	+11,5
<b>Évolution moyenne</b>	<b>+15,0</b>	<b>+12,0</b>
75% des entreprises (3 <sup>e</sup> quartile)	+38,5	+27,0

**Note :** 25% des entreprises aidées ont enregistré une baisse de l'emploi d'au moins 6,5% sur la période d'observation.  
Source : Insee, FICUS

## ENCADRÉ 2 : MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE

Pour être **éligible au dispositif Ardan**, une entreprise doit :

- être indépendante d'un groupe de plus de 250 salariés (essentiellement des PME),
- avoir plus de 2 ans d'ancienneté,
- être à jour des paiements des cotisations sociales et fiscales (et financièrement saine),
- ne pas appartenir aux activités relevant du tertiaire non marchand (codes NAF rév 1 de 6411Z à 6832b).

L'échantillon des entreprises aidées est constitué d'entreprises ayant bénéficié du programme Ardan développeur entre 2000 et 2004. Les cas particuliers risquant de biaiser l'analyse ont été retirés (siège social hors Nord-Pas-de-Calais, indisponibilités des données sur la période d'observation...).

**Le groupe témoin** est construit en sélectionnant des entreprises du Nord-Pas-de-Calais pour lesquelles quatre années comptables consécutives sont disponibles, qui possèdent toutes les conditions d'éligibilité et qui n'ont pas obtenu ou pas présenté de dossier d'aide.

**L'emploi salarié** considéré dans cette étude est calculé à partir de l'information existant sur l'effectif salarié de manière à s'approcher autant que possible d'un effectif salarié annuel moyen en équivalent temps plein.

**L'évolution de l'emploi et de la valeur ajoutée** (mesurée par la différence entre le chiffre d'affaires et les dépenses en consommations intermédiaires) est étudiée depuis l'année précédent l'obtention de l'aide (date t-1) jusqu'à la deuxième année suivant l'obtention de l'aide (date t+2). Seules les entreprises actives quatre années consécutives entre 1999 et 2006 sont donc conservées pour l'analyse soit près de 260 entreprises aidées et environ 1 500 entreprises témoins. **Toutes les variables structurelles et tous les indicateurs économiques sont considérés l'année précédant l'attribution de l'aide (soit en t-1).**

Par différence avec le groupe des entreprises aidées, le groupe témoin permet de mesurer l'impact de l'aide d'Ardan en utilisant **des méthodes de comparaison élaborées** : comparaison de moyennes sur données observées, correction des effets de structure et correction du biais de sélection.

### L'analyse « toutes choses égales par ailleurs »

L'évaluation du programme Ardan développeur serait incomplète si on comparait simplement les deux populations des entreprises aidées et non aidées. Les deux groupes ont des structures différentes ce qui influence l'évolution des variables étudiées. Pour évaluer l'effet propre du programme Ardan, il faut tenir compte de ces différences de structure en raisonnant à secteur d'activité identique, taille d'entreprise égale, même ancienneté, etc.

### La correction du biais de sélection

En pratique, la décision d'aider ou non une entreprise ne se fait pas au hasard. La méthode utilisée (méthode par appariement de Rubin) consiste donc à caractériser le processus de sélection par certains critères mesurables. Pour chaque entreprise (aidée ou non) est calculée une probabilité d'être aidée en fonction de ses caractéristiques (secteur d'activité, ancienneté, productivité du travail...). Chaque entreprise aidée est ensuite comparée aux entreprises non aidées proches en termes de probabilité d'être aidées (ces entreprises possédant donc a priori les mêmes caractéristiques). L'écart entre la performance de l'entreprise aidée et la performance moyenne pondérée des entreprises non aidées est alors estimé. En le calculant pour toutes les entreprises aidées, on obtient l'effet spécifique de l'aide après correction du biais de sélection (le traitement inverse est réalisé pour les entreprises non aidées).

## LES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE COMPARAISON : INTÉRÊTS ET LIMITES

Méthode	Intérêts	Limites
Comparaison de moyennes	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)	Prend en compte la sélection des entreprises avec la probabilité de bénéficier de l'aide	Ne corrige pas des effets de structure
Modèle de sélectivité d'Heckman	Prend en compte les effets de structure et de la sélection	Les causes de la performance des entreprises que l'on peut prendre en compte sont structurelles.

***Pour en savoir plus :***

- L'aide d'Arden : un véritable coup de pouce, Économie Lorraine n° 102, octobre 2007.
- L'impact de trois aides aux entreprises : seules les entreprises les plus dynamiques en profitent vraiment, Insee Basse-Normandie Cent pour Cent n° 154, février 2006.
- L'aide Arden aux entreprises de Bourgogne, Bourgogne Dimensions n° 111, juillet 2004.