

# **CHAPITRE 4 : PERTINENCE EMPIRIQUE DES PRATIQUES DE DONS DANS LA RELATION D'EMPLOI : ESTIMATIONS ECONOMÉTRIQUES SUR DONNÉES FRANCAISES**

Les simulations du précédent chapitre ont permis de revenir sur les conclusions pessimistes du chapitre théorique. Des pratiques stables d'échange de don peuvent apparaître entre un employeur et un employé sans pour autant que les exigences en termes de motivation pour la réciprocité ne soient trop contraignantes pour une large part des relations d'emploi envisagées. Il apparaît que les équilibres de prophéties auto-réalisatrices, qui marquaient un frein à la mise en place de la prime salariale par manque de confiance de l'employeur sur la réaction de l'employé, restent marginaux. Entre la crainte de se voir considérer comme stratégique par un employé réciproque et celle de faire face à une défection, l'employeur préfère plus fréquemment la deuxième éventualité.

Plus particulièrement, les simulations ont permis de mettre en lumière les effets suivants, issus de l'introduction des considérations de réciprocité dans la relation d'emploi. D'une part, la perception du degré de bienveillance du partenaire influence les choix d'effort et, dans une moindre mesure, les offres de salaire. Ainsi, une même action (ou anticipation d'action) produit des comportements différenciés selon le degré de bienveillance qu'un joueur attribue à l'autre. D'autre part, les comportements de récompense ou de punition des protagonistes sont principalement basés sur le respect de la norme jugée équitable par chacun. La sensibilité à cette norme d'équité justifie les pratiques de rémunération non-concurrentielles. La détermination de la norme d'équité par l'employeur et l'employé comporte des éléments

intrinsèques à la firme, qui justifieraient l'existence et la pérennisation de différences de salaire non-compensatrices .

Ce chapitre est dédié à la recherche des déterminants des comportements de réciprocité tant positive que négative exprimés par des employeurs et des employés français interrogés dans l'enquête REPONSE 98. D'une part, les probabilités de conflit dans la firme sont estimées, car le conflit représente la phase la plus extrême de la dégradation de l'effort de l'employé. D'autre part, une évaluation directe de l'échange de cadeaux entre employeur et employé est proposée au moyen d'estimations des probabilités d'accroissement de la productivité consécutive à la mise en place de pratiques d'intéressement au sein de l'établissement. La théorie implique que les agents fondent de leurs comportements sur un arbitrage entre gains matériels et gains psychologiques, dont l'issue dépend du niveau de motivation intrinsèque pour la réciprocité. De plus, leurs comportements constituent des réactions vis à vis de la perception du degré de bienveillance du partenaire. Pratiquement, cette dernière caractéristique implique que les deux estimations proposées comportent un biais d'endogénéité lié à la perception de la bienveillance. Par la mise en évidence de ce biais dans les deux équations, la nature réciproque des choix d'entrer dans un conflit, de pratiquer l'intéressement ou d'augmenter le niveau de productivité peut être justifié.

Le chapitre est organisé ainsi. Dans une première section, des précisions sur le contenu de la base de données REPONSE 98 sont apportées. La mise en place de questionnaires destinés à la fois à l'employeur et à l'employé et la nature subjective de certaines questions posées rendent cette base de données tout à fait pertinente pour évaluer l'impact des considérations de réciprocité dans la relation d'emploi. Les deux sections suivantes sont consacrées d'une part à l'estimation des déterminants des conflits observés durant la période de l'enquête (section 2) et d'autre part à une évaluation directe des pratiques d'échange de don entre l'employeur et l'employé (section 3). Parmi les variables explicatives de ces estimations, sont incorporés les résultats économétriques sur les déterminants de la perception d'un climat social favorable dans l'établissement. Cette variable est considérée comme une proxy de la perception de la bienveillance de l'autre. Cette démarche permet de conclure quant à la portée explicative des considérations de réciprocité dans les comportements observés.

# 1. LA BASE DE DONNÉES reponse 98

La base de données REPONSE provient d'une étude menée par la DARES (Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques; Ministère de l'Emploi et de la Solidarité). A ce jour, deux vagues d'enquêtes ont été réalisées d'avril à octobre 1993 et 1998, constituant REPONSE 92 et REPONSE 98. Le présent chapitre n'utilise que la base REPONSE 98. REPONSE 98 porte sur 3000 entreprises de toute taille (de 20 à plus de 17000 employés) et de tout secteur d'activité, à l'exception de la fonction publique et de l'agriculture. Les établissements enquêtés constituent un sous échantillon de l'enquête "Coût de la main d'œuvre et structure des salaires" menée par l'INSEE auprès d'entreprises de plus de 50 employés<sup>127</sup>.

Les données sont issues de deux questionnaires: l'un est destiné à l'employeur et l'autre aux salariés de l'établissement dont 5 à 10 % sont tirés au sort pour constituer l'échantillon des employés. Les salariés tirés au sort doivent retourner le questionnaire par voie postale tandis que les employeurs sont interrogés en face à face. 10304 employés ont retourné le questionnaire.

Certaines questions portant sur les thèmes de la motivation, les négociations, les conflits sont communes à l'employeur et à l'employé, ce qui rend cette base de données particulièrement intéressante pour la réfutation de notre modèle théorique.

Du côté de l'employé, les questions portent sur les thèmes suivants:

Les caractéristiques individuelles de l'employé (sexe, âge, éducation, etc.).

Le type de contrat de travail et de fonction occupée ainsi que sur la rémunération (salaire et primes).

Les éléments qui déterminent l'implication ou la perte de motivation des employés dans leur travail.

Les évolutions récentes, au sein de l'établissement, de l'environnement de travail, organisationnel, du climat social.

La représentation des employés auprès de la direction, et la perception de l'action des représentants.

Le degré d'information sur les thèmes de négociation abordés avec l'employeur par ces représentants.

Concernant l'employeur, le questionnaire est plus complet et regroupe les thèmes suivants:

---

<sup>127</sup> L'enquête REPONSE a été menée par établissement sur des entreprises de plus de 50 salariés. C'est pourquoi il est possible que le nombre de salariés de l'établissement soit inférieur à ce chiffre pour les entreprises multi établissements. Dans l'enquête la taille est comprise entre 20 et 17453 employés, avec une moyenne de 271 employés dans les établissements enquêtés. L'aspect multi-établissement de la firme est renseigné par la variable MUTLI: 60.3% de la population des établissements enquêtés sont concernés.

Caractéristiques détaillées de l'établissement en termes de taille, d'activité, d'évolution du marché, de structure des débouchés, de structure des emplois, etc..

Innovations technologiques et organisationnelles.

Évolutions de la politique de gestion de la main d'œuvre (primes individualisées, collectives, participation, etc.)

Les éléments qui déterminent l'implication ou la perte de motivation des employés dans leur travail selon l'employeur.

La représentation du personnel dans l'établissement et les modes de communication avec les employés.

Les négociations menées durant les trois dernières années.

Le climat social et les conflits survenus durant les trois dernières années (la nature de ces conflits est renseignée, ainsi que leur cause).

La base de données REPONSE permet de disposer d'informations d'ordre subjectif en rapport avec les déterminants de l'incitation ou la désincitation à s'investir dans le travail tels qu'ils sont exprimés par les employés et supposés par les employeurs. Cette étude fournit par ailleurs des variables permettant de contrôler les effets de secteur, de taille, de structure du capital, de types d'emplois.

Cependant, il est à noter que cette base de données ayant été construite à l'origine pour une exploitation plus sociologique qu'économétrique; un travail de recodage de la majorité des variables s'est imposé. L'exploitation de certaines questions est rendue difficile car nombre d'entre elles sont imbriquées. Les effectifs des sous populations obtenues sont, dans la plupart des cas, fortement inégaux (avec moins de 10% de la population totale), et rendent non pertinente l'utilisation d'équations de sélection. Un effort de reconstruction de nouvelles variables a permis de conserver une partie des informations contenues dans ces variables imbriquées.

## **2. PERCEPTION DE LA BIENVEILLANCE ET PROBABILITÉ DE CONFLIT : UN TEST DE LA RÉCIPROCITÉ NÉGATIVE**

### **2.1. Structure des estimations et rappels sur les méthodes utilisées**

#### **2.1.1. Structure des estimations**

La première étape de l'analyse économétrique teste l'impact des croyances sur le degré de coopération dans la relation d'emploi. Les simulations ont mis en lumière l'effet négatif d'une anticipation d'intentions malveillantes de l'employeur sur le comportement de l'employé. Dans le cadre d'une relation d'emploi, si les employés sont réellement sensibles aux motivations de l'employeur, un même salaire proposé doit conduire à des comportements différenciés en termes d'effort en accord avec le degré de bienveillance attribué à l'offre. La coopération de l'employé, et, *a fortiori*, la décision de dégrader cette coopération face à un employeur jugé malveillant peut aller d'une simple dépréciation de l'effort, à l'entrée dans un conflit, i.e. une grève. L'ampleur de la dégradation de l'effort dépend de l'importance accordée par l'employé à la partie psychologique de son utilité. Ce n'est pas tant le niveau faible de l'offre qui détermine un tel comportement mais plutôt le signal qu'elle véhicule. En conséquence, ces éléments liés à la perception d'autrui ne doivent pas être négligés dans la recherche des déterminants de la coopération dans la relation d'emploi, et, plus précisément, dans l'existence d'une relation positive entre salaire et effort.

D'un point de vue économétrique, ceci implique que toute estimation ayant pour but d'exprimer la probabilité de conflit dans la firme, est susceptible d'inclure un biais d'endogénéité lié aux variables de perception de la bienveillance des protagonistes de la relation. En effet, si tout agent exprime une préférence propre pour les considérations de réciprocité le conduisant à réagir différemment en fonction de sa perception de la

bienveillance d'autrui, l'hypothèse de sélection aléatoire des individus de la population n'est pas satisfaisante pour l'estimation des probabilités de conflit<sup>128</sup>.

C'est pourquoi, l'estimation de la probabilité de coopération mutuelle est effectuée en deux étapes.

Dans une première étape, les croyances sur la bienveillance sont estimées indépendamment pour chaque type de joueur par l'intermédiaire d'un modèle Probit sur la perception du climat social dans l'entreprise. Ne disposant pas directement de variables exprimant de les croyances, l'appréciation du climat social est considérée comme une *proxy*. La perception de la malveillance (bienveillance) de l'un des joueurs est donc résumée par l'appréciation d'un mauvais (bon) climat social. Ces deux éléments ont peu de chances d'être antagonistes même s'il reste possible qu'une part de la perception du climat social soit conditionnée par des éléments indépendants de toute notion hiérarchique. Les équations sont estimées en incorporant des variables permettant de contrôler les effets liés à des éléments ne relevant pas du rapport direct entre employeur et employé.

Les deux premières estimations permettent de donner une valeur approchée de la probabilité pour un joueur d'anticiper des intentions bienveillantes de l'autre. Dans l'absolu elles devraient correspondre respectivement à  $\rho$  pour l'employé et  $\varepsilon$  pour l'employeur<sup>129</sup>. Cependant, dans le modèle théorique, ces paramètres viennent pondérer la partie *anticipation/observation* de la fonction d'utilité des joueurs ( $\lambda$ ). Compte tenu de l'écriture de celle-ci, il n'est pas possible d'isoler de façon définitive ce qui est attribuable à la croyance sur les intentions, de ce qui relève de l'appréciation de la réelle bienveillance de l'autre partie. Ainsi, les probabilités estimées doivent être interprétées comme la probabilité affectée par les agents pour que la fonction de bienveillance de l'autre ( $\lambda$ ) soit positive.

Les probabilités obtenues dans la première étape sont elles mêmes incorporées comme variables explicatives dans la seconde étape.

La deuxième étape est constituée de l'estimation d'un Probit sur la probabilité de conflit au sein de la firme. Ne disposant pas de données sur le niveau d'effort des employés, nous avons du restreindre cette étape à l'estimation des probabilités de conflit dans l'établissement en tant que phase la plus aboutie de la dégradation de l'effort. A cet effet, nous avons reconstruit deux

---

<sup>128</sup> Se reporter au paragraphe 0 pour un rappel sur les méthodes de correction des biais d'endogénéité.

<sup>129</sup> Rappelons que ces deux paramètres représentent les anticipations sur les intentions du joueur adverse *ex ante*. *Ex post*, alors que les croyances sont avérées, ces paramètres correspondent à la probabilité de coopération.

types de variables. D'une part, la variable GREV regroupe l'ensemble des grèves de plus et moins de deux jours survenues dans un établissement au cours des trois dernières années précédant l'enquête. D'autre part, une variable CONFLIT est construite afin de tenir compte de l'ensemble des conflits survenus sur cette même période, qu'il s'agisse des grèves, des débrayages, des grèves perlées, des ralentissements de production ou des refus d'heures supplémentaires.

Les coefficients associés aux deux probabilités estimées dans la première étape devraient être significatifs et négatifs. En effet, pour que la perception de la bienveillance des agents produise des conséquences comportementales, il faut encore que ces derniers accordent une importance suffisante à la réciprocité. Si les coefficients associés aux variables de probabilités estimées sont significatifs, alors les considérations de réciprocité sont suffisantes pour modifier les décisions de coopération mutuelle.

Au total, la base de données utilisée permet de tester les conclusions issues du modèle théorique et des simulations:

Pour l'employé :

- **Hypothèse 1:** La bienveillance anticipée de l'employeur est corrélée positivement non seulement avec les variables de rémunération mais aussi avec celles associées à la profitabilité de l'employé. Ces deux types de variables entrent directement dans la perception de la bienveillance anticipée de l'employeur car elles constituent, théoriquement, la base de calcul de la norme d'équité.
- **Hypothèse 2:** La bienveillance anticipée de l'employeur est également conditionnée par des variables non matérielles en rapport avec le degré de reconnaissance dont croit bénéficier l'employé dans son travail. Il s'agit ici des variables liées au statut social (à l'intérieur de l'établissement) que confère le travail à l'employé. Cet ensemble de variables permet de tenir compte de l'hétérogénéité des salariés quant aux éléments qu'ils font entrer dans la norme d'équité. Certains employés trouvent une source de motivation dans une reconnaissance explicite de leur valeur sans que cela implique un transfert monétaire. Ces variables permettent de tenir compte de possibles comportements coopératifs lorsque le salarié a bénéficié d'une promotion sans pour autant que le bénéfice réel de celle-ci soit positif.
- **Hypothèse 3:** La réciprocité des employés constitue une motivation suffisante conduisant à des comportements de punition ou de récompense selon leur anticipation de la bienveillance de l'employeur.

D'un point de vue pratique, il s'agit de s'assurer de la présence du biais d'endogénéité lié à l'hétérogénéité des individus en termes de motivation pour la réciprocité. La non-réfutation de

cette hypothèse constitue l'enjeu majeur du modèle économétrique. Elle amène à conclure sur la réalité de comportements directement liés à l'appréciation de la bienveillance de l'autre.

- **Hypothèse 4:** Le contexte particulier de l'établissement influence la perception de la bienveillance de l'employeur par le salarié. Cette hypothèse complète la précédente et implique non seulement que la définition de la norme d'équité est propre à chaque établissement mais aussi que la perception de la bienveillance induite par cette norme affecte les comportements de coopération dans la firme. Si ces deux hypothèses sont vraies, les pratiques de dons partagés peuvent être considérées comme des facteurs explicatifs stables de l'existence de différences de salaires non compensatrices entre firmes. Le questionnaire de l'employé n'est pas renseigné sur les caractéristiques de l'établissement. Techniquement, la réfutation de l'hypothèse 4 se fait donc par l'introduction d'une variable identifiant l'établissement auquel appartiennent les salariés.

Pour l'employeur :

- **Hypothèse 5:** L'employeur détermine sa croyance sur la bienveillance de l'employé en fonction des variables de rémunération, mais aussi par rapport à la profitabilité de l'employé. L'écriture théorique de la bienveillance du salarié du point de vue de l'employeur implique que ce dernier effectue une comparaison entre la profitabilité de l'employé et les opportunités de rémunérations associées aux anticipation d'effort. L'estimation permettra non seulement de s'assurer que la modélisation de la perception de l'employeur utilisée dans le chapitre théorique est satisfaisante, mais aussi d'évaluer l'importance relative de ces variables.
- **Hypothèse 6:** Les variables liées à l'âge de l'établissement et au nombre de salariés dans l'établissement produisent un effet négatif sur la perception de la bienveillance de l'employé. Compte tenu des résultats des simulations, cette hypothèse est ajoutée à celles qui proviennent directement du modèle théorique du chapitre 2. L'âge de l'établissement implique l'existence de normes de comportements et de revendications plus élaborées de la part des employés réduisant, d'une certaine manière, la marge de manœuvre de l'employeur. Il peut exister des phénomènes d'*avantages acquis* qui contribuent à donner à l'employeur une mauvaise image du comportement des salariés. La taille de l'établissement renforce cet effet en réduisant le degré de proximité entre employeur et employés. Selon le même principe, toute variable reflétant une modification de la composition de la main d'œuvre devrait être également significative.
- **Hypothèse 7:** A l'instar de l'employé, la motivation de l'employeur pour la réciprocité est suffisante pour affecter ses comportements de coopération en accord avec sa perception de la bienveillance. Bien que les résultats des simulations tendent à atténuer, chez l'employeur, les conséquences comportementales de la croyance sur la bienveillance de l'employé, notamment en ce qui concerne les équilibres de prophéties auto-réalisatrices, il n'en demeure pas moins que cette

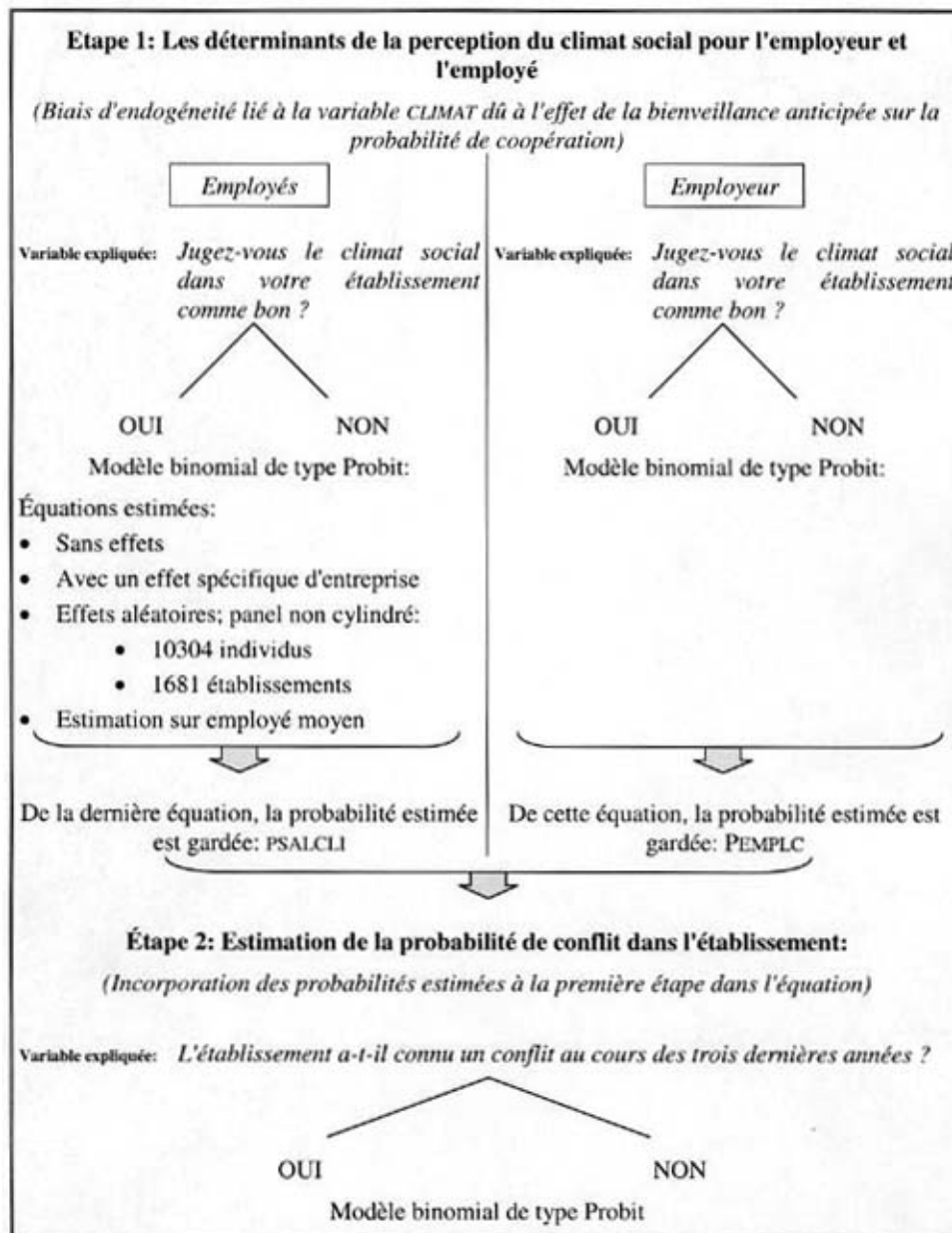


croissance constitue un déterminant des choix de l'employeur. L'effet marginal de la croissance de l'employeur sur la probabilité de conflit doit être inférieure à celui de la croissance de l'employé.

Travailler sur la probabilité de conflit, en considérant la grève comme l'ultime phase de dégradation de l'effort, constitue en soi une évaluation des pratiques de réciprocité négative. Les estimations de la section suivante ont pour but de compléter l'analyse en évaluant l'influence des considérations de réciprocité sur des comportements par un test direct du don contre don dans les pratiques de rémunération (section 3, page 248).

Le tableau suivant permet de donner une description de la démarche adoptée pour l'estimation de la probabilité de conflit:

Tableau 4-1: Structure de l'estimation de la probabilité de conflit



## 2.1.2. Rappels sur la méthode économétrique utilisée

Les résultats de cette première série d'estimations sont obtenus à l'aide de modèles binomial de type PROBIT. Le paragraphe suivant est consacré à un rappel de la méthode d'évaluation de ce type de modèle. Un second paragraphe est consacré à la prise en compte du biais d'endogénéité potentiellement induit par l'hétérogénéité des individus concernant leur motivation pour la réciprocité.

### 2.1.2.1. Le modèle binomial de type PROBIT

Un modèle PROBIT est utilisé dans les deux étapes de l'estimation, c'est à dire pour évaluer les déterminants non seulement de la perception d'un bon climat dans la firme par les deux types d'agents mais aussi de la probabilité de conflit.

La première étape vise à estimer les déterminants de la perception d'un climat favorable dans la firme. Deux estimations sont donc menées indépendamment pour l'employeur et pour l'employé. Concernant l'employeur, la démarche est facilitée par l'absence d'hétérogénéité intra établissement<sup>130</sup>. Les estimations sont donc menées à l'aide d'un PROBIT classique. En revanche, plusieurs employés par établissement sont interrogés. Le nombre d'individus interrogés par établissement varie en fonction de la taille de celui-ci. Un PROBIT en panel est utilisé, l'échantillon analysé ne comportant cependant pas de biais d'attrition.

Rappel sur le PROBIT classique

Dans un modèle qualitatif à choix discrets, la variable expliquée ne peut prendre que deux valeurs: la présence ou l'absence d'un événement. Dans la première étape, il s'agit de l'appréciation d'un bon climat social dans l'établissement par l'employeur. Dans la deuxième, il s'agit de la présence ou non d'un conflit.

On définit une variable latente  $y^*$ , inobservable définie par la relation:

$$y^* = \beta' x + u \quad (1)$$

Avec  $x$ , vecteur des caractéristiques individuelles exogènes

La variable dichotomique  $y$ , observée, est liée à la variable latente  $y^*$  par la relation:

$$\begin{cases} y = 1 & \text{si } y^* > 0 \\ y = 0 & \text{si } y^* \leq 0 \end{cases} \quad \text{avec } y = 1, \text{ si l'employeur a répondu affirmativement à la question "le climat$$

de votre établissement est-il bon?"<sup>131</sup>;  $y = 0$  sinon.

Alors  $\text{Prob}(y = 1) = \text{Prob}(y^* > 0) = \text{Prob}(u > -\beta' x)$

Pour un PROBIT classique, le logarithme de la fonction de vraisemblance s'écrit:

---

<sup>130</sup> L'employeur interrogé est le chef d'établissement, même dans le cadre de firmes multi-établissements.

<sup>131</sup> Ou à la question "En 1998, votre établissement a-t-il connu un conflit ?", sachant que sous ce terme, on entend tout type de conflit défini par la variable CONFLI.

$$\ln L = \sum_{i=1}^N [y_i \ln F(\beta' x_i) + (1 - y_i) \ln F(-\beta' x_i)] \quad (2)$$

avec,

$$F(\beta' x) = \Phi(\beta' x) = \int_{-\infty}^{\beta' x} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{u^2}{2}} du, \text{ distribution de la loi normale centrée réduite.}$$

La recherche des paramètres  $\beta$  maximisant la fonction de vraisemblance conduit à définir le vecteur des dérivées premières de la fonction:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^N \frac{y_i - F(\beta' x_i)}{F(\beta' x_i)(1 - F(\beta' x_i))} F'(\beta' x_i) x_i \quad (3)$$

Rappel sur le PROBIT en panel

L'échantillon des employés est traité comme un panel afin de contrôler la possible double hétérogénéité inter et intra établissement. Il n'y a pas de dimension temporelle.

Si on considère un échantillon de T employés observés dans N établissements, le modèle structurel s'écrit:

$$y_{it}^* = \beta' x_{it} + u_{it} \quad t = 1, \dots, T \quad i = 1, \dots, N \quad (4)$$

$$y_{it} = 1 \text{ si } y_{it}^* > 0$$

$$y_{it} = 0 \text{ sinon}$$

Si les  $u_{it}$  sont normalement et identiquement distribuées, l'équation (2) s'applique pour l'estimation des paramètres. Si ce n'est pas le cas, il est impossible d'écrire la fonction de vraisemblance comme le produit des contributions marginales à la vraisemblance. Il est alors nécessaire de modéliser l'hétérogénéité et contrôler les effets liés aux variables omises.

Ce contrôle est effectué en ajoutant des effets au modèle liés à l'appartenance à un établissement ou tenant compte de l'hétérogénéité des employés au sein d'un même groupe.

On peut écrire  $u_{it}$  sous la forme:

$$u_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}, \text{ où } \alpha_i \text{ représente l'effet de groupe et } \lambda_t \text{ l'effet intra groupe.}$$

On a:

$$E(u_{it} u_{is}) = \sigma_{\alpha}^2 + E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{is})$$

$$E(u_{it} u_{jt}) = \sigma_{\lambda}^2 + E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{jt})$$

Si  $\sigma_\alpha^2$  et  $\sigma_\lambda^2$  sont non nuls, alors le modèle décrit par (2) produit une estimation biaisée du vecteur  $\beta$ .

Les simulations ont permis de montrer que les individus basent leurs anticipations sur la bienveillance de leur partenaire conditionnellement à une norme d'équité qui peut différer d'un établissement à l'autre suivant l'histoire de celui-ci, le degré de concurrence de de son secteur d'activité. L'hypothèse avancée est que ce sont ces effets de groupe concernant la perception de la bienveillance d'autrui qui conditionne l'existence de différences de salaire non-compensatrices entre les firmes. Il devient alors crucial de mettre en lumière une telle hétérogénéité entre les établissements comme première étape de l'évaluation de ces différences non compensatrices dues à des pratiques de don partagées.

Hypothèse est donc faite que l'hétérogénéité non observée provient uniquement d'un effet inter-groupe. Ainsi un effet aléatoire<sup>132</sup> est introduit dans le modèle testé:

Si les  $\alpha_i$  ne sont pas corrélés aux  $x_i$  et proviennent d'un tirage aléatoire suivant une distribution univariée  $G$  indexée par un nombre fini de paramètres  $\delta$ , alors le logarithme de la fonction de vraisemblance s'écrit:

$$\log L = \sum_{i=1}^N \log \int \prod_{t=1}^T F(\beta' x_{it} + \alpha)^{y_{it}} [1 - F(\beta' x_{it} + \alpha)]^{1-y_{it}} dG(\alpha / \delta) \quad (5)$$

<sup>132</sup> Le modèle de type Probit se prête mal à l'introduction d'effets fixes. Cela conduit à des difficultés de calcul et d'identification des  $\alpha_i$  et des  $\beta$ . L'introduction d'effets fixes impose la recherche de fonctions intermédiaires simples permettant d'écrire un estimateur du maximum de vraisemblance conditionnel (ne dépendant pas des  $\alpha_i$ ) pour corriger le biais associé à l'estimateur du maximum de vraisemblance. Contrairement au cas du LOGIT, il est particulièrement ardu de trouver une transformation satisfaisante dans le cas du PROBIT.

<sup>133</sup> Si les  $\alpha_i$  sont corrélés avec les  $x_{it}$ , il est impossible d'utiliser cette fonction car les biais liés aux variables omises restent présents. Il faut donc spécifier une distribution de  $\alpha$  conditionnelle à  $x$ . Chamberlain (1980,

1984) propose d'écrire:  $\alpha_i = \sum_{i=1}^T a'_i x_{it} + \eta_i = a' x_i + \eta_i$ , avec  $a' = (a'_1, \dots, a'_T)$  et  $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{iT})$ , d'où

la fonction de vraisemblance à maximiser devient:

$$\log L = \sum_{i=1}^N \log \int \prod_{t=1}^T F(\beta' x_{it} + a' x_i + \eta)^{y_{it}} [1 - F(\beta' x_{it} + a' x_i + \eta)]^{1-y_{it}} dG^*(\eta), \text{ où } G^*(\cdot) \text{ est une distribution}$$

univariée de  $\eta$ . La seule différence avec (5) tient dans l'ajout du terme  $a' x_i$ . Aussi, la technique d'estimation proposée ci-dessus reste la même quelle que soit le degré de généralité de la fonction choisie.

La maximisation de (5) permet d'obtenir des estimations efficaces des  $\beta$  et des  $\delta$  si N est suffisamment grand. Cependant, pour calculer l'estimateur du maximum de vraisemblance on doit évaluer une T-intégrale. Il existe plusieurs méthodes afin de contourner une telle intégration numérique.

Il est à noter (Heckman, 1981) que, conditionnellement à  $\alpha_i$ , les termes d'erreur  $v_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$  sont indépendants et normalement distribués avec une espérance  $\alpha_i$  et une variance égale à 1.

On peut alors écrire:

$$\begin{aligned} \text{Prob}(y_{i1}, \dots, y_{iT}) &= \int_{c_{i1}}^{b_{i1}} \dots \int_{c_{iT}}^{b_{iT}} \int_{-\infty}^{\infty} \prod_{t=1}^T \phi(v_{it} / \alpha_i) f(\alpha_i) d\alpha_i dv_{i1} \dots dv_{iT} \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} f(\alpha_i) \prod_{t=1}^T [\Phi(b_{it} / \alpha_i) - \Phi(c_{it} / \alpha_i)] d\alpha_i \quad (6) \end{aligned}$$

avec:  $c_{it} = -\beta' x_{it}$ ,  $b_{it} = 0$  si  $y_{it} = 1$ ; et  $c_{it} = -\infty$  et  $b_{it} = -\beta' x_{it}$  si  $y_{it} = 0$ .  $f(\alpha_i)$  est la densité de probabilité de  $\alpha_i$  (variance:  $\sigma_\alpha^2$ )

Ainsi, en conditionnant par rapport aux effets individuels, il est possible passer d'une T-intégrale à une intégrale simple impliquant le produit d'une fonction de densité normale et la différence entre deux lois normales cumulatives. (6) est évaluée en utilisant la procédure de la quadrature de Gauss (Butler & Moffitt, 1982<sup>134</sup>). Le logiciel LIMDEP s'appuie sur cette méthode pour évaluer le maximum de vraisemblance.

### 2.1.2.2. Correction du biais d'endogénéité

L'hypothèse de motivations pour la réciprocité susceptibles d'affecter les choix des individus inscrits dans une relation d'emploi implique l'existence d'un biais d'endogénéité dans l'estimation des probabilités de conflit. En effet, si les actions des individus sont réellement conditionnées par leur anticipation (ou observation) de la bienveillance de l'autre, il est impossible de supposer que ceux-ci sont sélectionnés aléatoirement dans la population de l'enquête REPONSE 98. Ne pas tenir compte de cet élément conduirait à induire un biais dans les estimations des probabilités de conflit. L'intérêt d'introduire cet élément dépasse le cadre de la correction du biais potentiel. En effet, prouver son existence permet non seulement de montrer que les individus évaluent la bienveillance de l'autre mais aussi qu'ils accordent une

<sup>134</sup> Butler J.S., Moffitt R., (1982), "A computationally efficient quadrature procedure for the one factor multinomial probit model", *Econometrica*, 50, pp 761-64.

importance suffisante à cette évaluation pour définir leur stratégie de comportement (*hypothèses 3 et 7*).

Si la perception de la bienveillance est un déterminant des choix de comportement de l'employeur et de l'employé, la probabilité de conflit peut alors être décrite par le modèle suivant:

$$C_i = \beta' X_i + \alpha P_{salcli}_i + \gamma P_{emplc}_i + \varepsilon_i \quad (2-1)$$

$$\text{avec } \begin{cases} C_i = 1 \text{ si } C_i^* > 0 \\ C_i = 0 \text{ si } C_i^* \leq 0 \end{cases}$$

$$P_{salcli}_i^* = \mu' W_i + u_i \quad (2-2)$$

$$\text{avec } \begin{cases} P_{salcli}_i = 1 \text{ si } P_{salcli}_i^* > 0 \\ P_{salcli}_i = 0 \text{ si } P_{salcli}_i^* \leq 0 \end{cases}$$

$$P_{emplc}_i^* = \xi' Z_i + v_i \quad (2-3)$$

$$\text{avec } \begin{cases} P_{emplc}_i = 1 \text{ si } P_{emplc}_i^* > 0 \\ P_{emplc}_i = 0 \text{ si } P_{emplc}_i^* \leq 0 \end{cases}$$

$C_i$  représente la probabilité de conflit dans la firme en 1998.  $P_{salcli}_i$  et  $P_{emplc}_i$  sont deux variables dichotomiques indiquant la perception d'un climat social favorable respectivement par les salariés et par l'employeur de l'entreprise  $i$ .  $\varepsilon_i$  est le terme d'erreur. L'influence liée à la perception du climat social par les deux types d'individus sur l'occurrence d'un conflit est mesurée par  $\alpha$  pour l'employé et par  $\gamma$  pour l'employeur.  $W_i$  et  $Z_i$  représentent des ensembles de caractéristiques individuelles exogènes de l'employé et de l'employeur qui déterminent la perception du climat social<sup>135</sup>. Enfin,  $u_i$  et  $v_i$  sont les termes d'erreur associés à ces deux équations.

S'il existe un biais d'endogénéité dans l'estimation des probabilités de conflit, il provient d'une caractéristique inobservable des individus puisqu'il s'agit de leur motivation intrinsèque pour la réciprocité. Techniquement, le modèle décrit ci-dessus implique que  $E[W_i \varepsilon_i] = 0$ ,

---

<sup>135</sup> Certaines variables composant les vecteurs  $W_i$  et  $Z_i$  peuvent être communes aux variables mobilisées dans le vecteur  $X_i$ .

$E[Z_i \varepsilon_i] = 0$  mais également que  $E[u_i \varepsilon_i] \neq 0$  et  $E[v_i \varepsilon_i] \neq 0$ <sup>136</sup>. Une méthode de correction de ce type de biais d'endogénéité consiste à estimer (2-2) et (2-3) par un PROBIT et utiliser les deux probabilités estimées comme instrument pour évaluer la probabilité de conflit (2-1). L'équation à estimer devient:

$$C_i = \beta' X_i + \alpha \hat{P}salcli_i^* + \gamma \hat{P}emplc_i^* + \varepsilon_i \quad (2-1)$$

avec  $\hat{P}salcli_i^* = \hat{\mu}' W_i$ , probabilité estimée que l'employé de l'entreprise perçoive un climat social favorable et  $\hat{P}emplc_i^* = \hat{\xi}' Z_i$ , la même probabilité estimée pour l'employeur.

De cette façon, une estimation non biaisée des  $\alpha$  et des  $\gamma$  peut être obtenue. Elle décrit l'impact des considérations de réciprocité dans la probabilité d'aboutir à un conflit et des  $\beta$ .

Le paragraphe 1.2 est consacré à l'estimation respectivement de  $\hat{P}salcli_i^*$  pour l'employé (1.2.1) et de  $\hat{P}emplc_i^*$  pour l'employeur (1.2.2). Enfin, les probabilités de conflit sont évaluées dans le paragraphe 1.3.

## 2.2. Perception du climat social dans la firme comme proxy de la croyance sur la bienveillance

Deux variables de l'enquête REPONSE permettent de caractériser la perception du climat social de l'employé et de l'employeur. La première, CLIMAT, correspond à une réponse affirmative à la question "le climat dans votre établissement est-il plutôt calme?". La seconde, EVOCLI, est centrée sur la comparaison entre le climat actuel et celui qui prévalait trois ans auparavant. Cette variable correspond à une réponse affirmative à la question "Par rapport à il y a trois ans, le climat s'est-il amélioré?". Compte tenu de la nature statique du modèle théorique à tester, le choix s'est porté sur la variable CLIMAT.

---

<sup>136</sup> Un biais d'endogénéité reposant sur des facteurs observables impliquerait:  $E[W_i \varepsilon_i] \neq 0$ ,  $E[Z_i \varepsilon_i] \neq 0$  avec  $E[u_i \varepsilon_i] = 0$  et  $E[v_i \varepsilon_i] = 0$ . Dans ce cas la correction du biais est plus simple. Il suffit d'incorporer les variables  $W_i$  et  $Z_i$  directement dans l'équation (2-1) (Cf. Barbow, Cain & Goldberger, 1980).



## **2.2.1. Déterminants de la perception d'un bon climat social pour l'employé**

La base de données employés est composée de 10304 individus ayant retourné le questionnaire aux enquêteurs, répartis dans 1681 établissements. Les résultats des estimations sur CLIMAT sont exprimés dans un premier temps dans leur dimension de panel, c'est à dire en prenant l'ensemble des individus et en contrôlant les potentiels effets spécifiques liés à l'appartenance à un même établissement. Le tableau porté en annexes (Cf. Annexe 4-1 page 325) exprime les résultats du PROBIT effectué sur données empilées, c'est à dire sans tenir compte d'aucun effet, et ceux obtenus en incorporant un effet spécifique d'entreprise à travers l'adjonction de la variable NUM. Cette variable affecte une valeur identique aux employés appartenant à un même établissement. Une telle étape intermédiaire a simplement pour but de s'assurer de l'intérêt de tenir compte de la dimension inter-établissement dans l'estimation. Compte tenu de sa significativité, un effet aléatoire d'établissement est incorporé dans l'évaluation de la probabilité que l'employé perçoive un climat favorable. Les résultats sont reportés dans le Tableau 0-2.

Cette première série d'estimations a pour but de fournir des résultats sur l'ensemble des salariés de chaque établissement, le vecteur des probabilités estimées est donc constitué de 8138 probabilités (nombre d'individus restant sur les 10304 après élimination des observations comportant des variables non renseignées). La deuxième étape, que incorporent ces probabilités estimées comme variables explicatives, ne permet cependant pas d'utiliser les résultats obtenus sur les salariés tels quels. En effet, les bases de données employeur et employés sont rassemblées dans l'estimation de la probabilité de conflit. Travailler directement sur la base de données totale impliquerait une absence de variabilité pour les variables issues de la base de données employeur puisqu'il n'y a qu'un employeur pour plusieurs employés interrogés. Cette base serait donc, pour la partie employeur, constituée de répétitions des réponses effectuées à concurrence du nombre d'employés ayant répondu dans l'établissement, ce qui rend impossible toute estimation. Nous contournerons ce problème en proposant une estimation de première étape pour l'employé issue d'une base de données qui représente les réponses moyennes de l'ensemble des employés de l'établissement. La probabilité exprimée doit alors être interprétée comme la croyance moyenne des employés de l'entreprise quant à la bienveillance de l'employeur. Ainsi, dans la deuxième étape, le vecteur des probabilités estimées est de dimension comparable à celui obtenu à partir des employeurs.

Bien que le vecteur des probabilités issu de l'estimation sur le panel des 10304 employés ne sois pas retenu, les résultats sont présentés pour servir de comparaison à l'estimation sur la base de données moyenne. Il convient de s'assurer de la compatibilité des deux estimations pour pouvoir considérer que le vecteur de probabilités retenu résume bien l'appréciation du climat par les salariés.

### 2.2.1.1. Estimations sur le panel des employés

Les deux tableaux suivants reportent les résultats des estimations, effectuées sur l'ensemble des salariés, de la probabilité de percevoir un climat social favorable dans l'établissement. Les deux premières colonnes du tableau suivant reportent les tests effectués à partir de l'estimation sur données empilées, avec et sans introduction d'un effet spécifique d'établissement. La troisième colonne, ainsi que le second tableau représentent les résultats obtenus après incorporation d'un effet aléatoire d'établissement.

Tableau 4-1: Jugez-vous le climat social dans votre comme bon ?; employé.

Modèle binomial de type <b>PROBIT</b> :			
Variable expliquée:			
<b>CLIMAT, "Le climat de votre établissement est plutôt calme".</b>			
Estimation par Maximum de Vraisemblance.			
	Données empilées	Effets d'entreprise	Panel (1681 établissements)
Nombre d'observations:	8138	8138	<b>8138</b>
Log Vraisemblance (Log L):	-5099.268	-5097.623	<b>-4904.669</b>
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-5544.450	-5544.450	<b>-5099.268</b>
Pseudo R <sup>2</sup> : <sup>137</sup> :	8.03%	8.06%	<b>11.54%</b>
Pourcentage de variables	64.42%	64.52%	<b>64.37%</b>

<sup>137</sup> Selon la méthode de Mac Fadden,  $PseudoR^2 = 1 - \frac{LogL}{LogL_R}$

correctement prédites			
Degrés de liberté	18	19	<b>20</b>
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint) <sup>138</sup> :	890.364	893.654	<b>389.1997</b>
Significativité	0.00000	0.00000	<b>0.00000</b>
Résultats reportés en annexes			

Tableau 4-2: Estimation de la perception du climat social par l'employé; effets aléatoires.

---

<sup>138</sup> La statistique  $LR = -2[\text{Log}L - \text{Log}L_R]$  suit un  $\chi^2(k)$ , où  $k$  représente le nombre de restrictions. Sous  $H_0$ , la non restriction est statistiquement significative

Variable	Signification	Avec effets aléatoires			
		Coef	Ecart-type	t	P[ Z >z]
ONE	Constante	0,206 <sup>***</sup>	0,35	0,58	0,56
SEXE	Sexe de l'employé	0,141 <sup>***</sup>	0,04	3,89	0,00
CDDCDI	Type de contrat de travail: -1 pour: CDI	-0,358 <sup>***</sup>	0,08	-4,68	0,00
TPART	Temps de travail: 1 pour: temps complet	-0,105 <sup>**</sup>	0,06	-1,87	0,06
ORDRES	1 pour: les supérieurs indiquent l'objectif du travail et laissent une grande latitude dans son exercice 0 pour: les supérieurs indiquent aussi comment faire le travail	0,181 <sup>***</sup>	0,05	3,69	0,00
LOGSAL	Logarithme du salaire annuel de l'employé	0,072 <sup>*</sup>	0,04	1,73	0,08
CHOM	C'est la crainte de perdre son emploi qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	-0,179 <sup>***</sup>	0,06	-3,15	0,00
OBJ	C'est l'identification aux objectifs de l'entreprise qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,409 <sup>***</sup>	0,08	5,02	0,00
GCHOM	C'est l'insécurité de l'emploi qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,336 <sup>***</sup>	0,08	-4,21	0,00
GREM	C'est la faiblesse des rémunérations qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,549 <sup>***</sup>	0,05	-10,97	0,00
GCOND	C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,247 <sup>***</sup>	0,07	-3,80	0,00
GREC	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,677 <sup>***</sup>	0,05	-12,63	0,00
GAMBIANC	Proxy de la pression sur le lieu de travail: Rassemblement de WGAMB, WGDELAJ, WGCOND et WGAUTO <sup>138</sup>	-0,417 <sup>***</sup>	0,05	-8,85	0,00
DSETAB	Présence de délégués syndicaux dans l'établissement.	-0,098 <sup>***</sup>	0,03	-2,83	0,00
TEMPSW	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: temps de travail, durée, aménagement	0,175 <sup>***</sup>	0,04	4,24	0,00
EMPLOI	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: négociation sur l'emploi.	-0,084 <sup>**</sup>	0,04	-2,27	0,02
FORMPRO	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: formation professionnelle.	0,055	0,04	1,51	0,13
RISQUE	Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.	-0,672 <sup>***</sup>	0,05	-13,18	0,00
CONFLIT	En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes.	-0,726 <sup>***</sup>	0,08	-9,32	0,00
RHO		0,256 <sup>***</sup>	0,02	14,74	0,00

Avec effets aléatoires			
	Prédites		
Effectives	0	1	Total
0	1325	2119	3444
1	780	3914	4694
Total	2105	6033	8138

L'introduction d'un effet spécifique d'entreprise conduit à améliorer la qualité de l'estimation (Cf. Tableau 4-1, colonne 2), ce qui laisse supposer que l'hypothèse 3 est justifiée. L'estimation de l'équation en panel avec introduction d'un effet aléatoire captant la dimension inter-établissement confirme cette première impression. Le coefficient RHO est significatif et le test du modèle 1 (sans effet) contre le modèle 3 justifie la pertinence de cet effet. L'hypothèse 3 n'est donc pas réfutée, ce qui permet de conclure que la norme d'équité sur laquelle l'employé fonde son appréciation du climat est significativement déterminée par des caractéristiques intrinsèques à l'établissement.

Plusieurs types de variables déterminent la perception du climat social par l'employé:

Des variables de caractéristiques de l'employé et du type de relation d'emploi (G1):

Il semble qu'il y ait un effet lié au sexe de l'employé dans le sens d'une probabilité accrue de percevoir un bon climat lorsque l'employé est un homme. Cet effet peut sans doute être attribué aux discriminations sur les types d'emplois entre hommes et femmes.. Il semblerait que les types d'emploi les plus susceptibles de rendre l'employé satisfait du climat dans l'entreprise (comme cadres, ingénieurs, et tout poste impliquant des responsabilités) soient occupés par une plus forte majorité d'hommes, ce qui conduirait à tirer la probabilité vers le haut<sup>139</sup>.

Le fait de bénéficier d'un contrat à durée indéterminée (variable CDDCDI) et/ou à temps complet (variable TPART) conduit à dégrader la probabilité de percevoir un climat favorable dans l'établissement. D'une part, le fait de travailler à temps complet et de bénéficier d'un CDI implique que employeur et employé développent une relation de long terme: la perception de la bienveillance dépend alors de l'observation de comportements passés. D'autre part, le CDI et le temps complet impliquent que l'employé peut construire ses croyances sur la bienveillance de l'employeur en disposant de plus d'informations objectives et qu'il a déjà été amené, dans le

---

<sup>139</sup> L'instrumentation de cette variable n'a cependant pas permis de mettre en évidence la présence d'un biais lié à cette discrimination.

passé, à réviser ses propres croyances. Les contrats à durée déterminée étant souvent destinés à des personnes récemment embauchées, leurs croyances par rapport à l'état réel du climat social dans la firme peuvent être encore approximatives. De plus, la découverte de la norme considérée comme juste et la comparaison avec celle qui prévaut dans l'établissement ne peut se faire qu'après une période d'adaptation et de recherche d'information plus caractéristique des CDI que des CDD.

Concernant le type d'emploi occupé, il apparaît clairement que les emplois pour lesquels une certaine latitude est laissée à l'employé conduisent à une amélioration de la probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement (variable ORDRES). Les travaux économétriques sur la satisfaction des employés dans leur emploi (*job satisfaction*) mettent également cet effet en évidence (Cf. Clark, 1999<sup>140</sup>).

La variable d'incitation liée à la rémunération (G2):

Le logarithme du salaire est significatif et joue positivement sur la perception de la bienveillance de l'employeur. Ceci est compatible avec le modèle où cette croyance dépend de la comparaison entre la rémunération perçue et celle qu'il est juste de recevoir. Plus le salaire est important, plus il est probable qu'il approche de cette norme voire qu'il la dépasse, laissant l'employé avec un a priori positif sur la bienveillance de l'employeur. La variable GREM renforce l'effet lié au mode de rémunération. Une réponse affirmative à la question: "la faiblesse des rémunérations gêne-t-elle l'implication dans le travail?" implique que l'employé se sent concerné par cette situation et qu'il est intrinsèquement réceptif aux pratiques de don, d'où le signe négatif du coefficient.

Les variables d'incitation liées à des aspects non monétaires (G3):

L'estimation incorpore un deuxième type de variables considérées comme incitatives pour l'employé. Il s'agit principalement du risque de chômage. A travers les coefficients des variables CHOM, GCHOM et RISQUE, il apparaît clairement que l'utilisation de cette incitation conduit à détériorer significativement la perception de la bienveillance de l'employeur. Par le sentiment d'insécurité qu'il véhicule, ce système d'incitation comporterait donc un effet indésirable en favorisant un sentiment de défiance vis à vis de l'employeur. La deuxième étape des estimations permettra de savoir si cela conduit à une probabilité de conflit plus élevée par l'intermédiaire du coefficient associé à la probabilité estimée en première étape pour l'employé. Le tableau suivant (Tableau 4-3) illustre les effets marginaux estimés des

---

<sup>140</sup> Clark A., (1999), "What really matters in a job? hedonic measurement using quit data", article présenté à la conférence annuelle de l'AFSE, 23-24 septembre.

diverses variables significatives de la régression sur la variable expliquée. L'effet négatif des variables associées au risque de licenciement apparaît distinctement. En prenant pour exemple la variable RISQUE, les résultats montrent que le passage d'un sentiment de sécurité de l'emploi à la perception d'un risque important de licenciement conduit à dégrader la probabilité de considérer l'employeur comme réellement bienveillant de plus d'un quart. Remarquons qu'environ 14% des employés de l'échantillon analysé estiment avoir une probabilité importante d'être licencié.

Tableau 4-3 : Effets marginaux sur la probabilité de percevoir un bon climat social; employé.

	Variables	Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]	Moyenne
	ONE	0,080	0,1367	0,583	0,5599	
G1	SEXE	0,055***	0,0141	3,886	0,0001	0,600
	CDDCDI	-0,139***	0,0296	-4,676	0,0000	0,949
	TPART	-0,041*	0,0218	-1,868	0,0618	0,889
	ORDRES	0,070***	0,0190	3,687	0,0002	0,866
G2	LOGSAL	0,028*	0,0160	1,735	0,0828	9,059
	GREM	-0,213***	0,0194	-10,952	0,0000	0,193
G3	CHOM	-0,069***	0,0220	-3,147	0,0016	0,104
	GCHOM	-0,130***	0,0308	-4,215	0,0000	0,049
	RISQUE	-0,261***	0,0198	-13,15	0,0000	0,139
G4	OBJ	0,159***	0,0315	5,027	0,0000	0,050
	GCOND	-0,096***	0,0252	-3,799	0,0001	0,086
	GREC	-0,262***	0,0208	-12,614	0,0000	0,163
	CONFLIT	-0,281***	0,0303	-9,301	0,0000	0,049
	GAMBIANC	-0,162***	0,0183	-8,85	0,0000	0,292
G5	DSETAB	-0,038***	0,0134	-2,83	0,0047	0,429
	TEMPSW	0,068***	0,0160	4,243	0,0000	0,764
	EMPLOI	-0,032**	0,0143	-2,271	0,0231	0,512
	FORMPRO	0,021	0,0141	1,515	0,1299	0,555

Des indicateurs sur la nature des motivations de l'employé (G4):

Par leur présence, ces variables mettent en lumière l'hétérogénéité des employés quant aux déterminants de l'implication dans leur travail. De tels indicateurs laissent présager de la nature plus ou moins réciproque des salariés en mettant en se focalisant sur les éléments extra-salariaux qui fondent leur motivation.

Lorsque le salarié trouve sa motivation dans l'identification aux objectifs de l'entreprise, sa probabilité de percevoir un climat favorable dans la firme est accrue (variable OBJ). Un tel employé aura tendance, par exemple, à accepter plus facilement un gel temporaire des salaires

ou des promotions, s'il perçoit que l'enjeu est le maintien des ambitions affichées par l'entreprise. Cet effet positif de OBJ sur la probabilité est tout à fait compatible avec les comportements d'équilibre de l'employé réciproque tels qu'ils ont été mis en évidence dans le modèle. En effet, c'est la marge de choix à la disposition de l'employeur qui conditionne la perception de sa bienveillance par l'employé. Dès lors que l'employé s'identifie aux objectifs de l'entreprise, il restreint la marge de manœuvre de l'employeur aux seules possibilités compatibles avec les objectifs de l'entreprise. C'est sur cette base qu'il jugera la bienveillance de l'employeur. Le signe de la variable OBJ, ainsi que son impact sur la probabilité de percevoir un bon climat, peut justifier par l'intérêt de l'employeur de lier une part de la rémunération à l'adhésion des employés aux objectifs de la firme. De tels mécanismes auraient un double avantage. D'une part, ils contribueraient à assainir le climat social dans l'entreprise comme l'estimation précédente semble l'indiquer (avec potentiellement un effet négatif sur la probabilité de conflit, Cf. paragraphe 0). D'autre part, ils devraient avoir un impact sur la productivité compte tenu du signal de bienveillance qu'ils contiennent, les employés réciproques retourneront alors le don (cet effet est estimé dans la section 0). Cependant, il convient de noter, que seulement 5% des employés affirment trouver leur motivation par une identification aux objectifs de la firme. Ce faible pourcentage n'est sans doute pas seulement dû à un désintérêt global vis à vis de ces objectifs, il peut provenir également d'un manque d'information sur ceux-ci, notamment dans les entreprises de grandes taille ayant une structure multi-établissements.

Les résultats de l'estimation montrent que les employés expriment un besoin de reconnaissance de leur contribution à l'effort productif de la firme. En effet, les résultats obtenus pour la variable GREC montrent que le manque de reconnaissance ressenti par l'employé conduit à dégrader significativement sa perception du climat social.

Il est intéressant de remarquer que, concernant les variables liées à l'implication de l'employé, des informations sur les facteurs favorisant et défavorisant la motivation sont disponibles. Les questionnaires sont libellés de la façon suivante: "*Qu'est ce qui vous pousse à vous investir dans votre travail?*" et "*Qu'est ce qui vous gêne pour vous investir dans votre travail ?*". Ces deux questions sont assorties des mêmes modalités de réponse. Au delà des coefficients exprimés dans l'estimation, le fait qu'il s'agisse principalement des déterminants de la perte de motivation qui soient significatifs (exception faite de la variable OBJ) est source d'enseignement. Ce résultat montre que le salarié porte son attention plus particulièrement sur



l'absence d'éléments conditionnant sa perception du climat plutôt que sur la présence de ceux-ci.

Le fait que l'employé bénéficie de la reconnaissance de sa productivité ne le conduirait pas forcément à considérer l'employeur comme plus juste (les variables RECS et RECC<sup>141</sup> n'étant pas significatives). Par contre l'absence de cette reconnaissance l'induit à dégrader fortement sa vision de l'employeur<sup>142</sup>. Ainsi, certaines caractéristiques de la relation d'emploi, comme la reconnaissance de la contribution individuelle de l'employé ou la possibilité d'exercer son activité dans une ambiance de travail favorable (GAMBIANC et GCOND) apparaissent donc comme des prérequis qui induisent une modification des croyances sur la bienveillance de l'employeur seulement par leur absence. Dans l'éventualité où la probabilité estimée serait significative dans l'estimation des probabilités de conflit, cet effet viendrait confirmer l'apparente asymétrie entre comportements de réciprocité positive et négative déjà observée dans certaines études expérimentales (Cf. Brandts & Charness, 1999<sup>143</sup>).

La présence de la variable CONFLIT permet de contrôler l'expérience de l'employé concernant les difficultés passées de l'entreprise et l'impression laissée sur les modes de résolution adoptés alors. Une telle expérience est susceptible de modifier les croyances sur la bienveillance de l'employeur, comme le montre le coefficient significatif associé à cette variable.

Des variables de contrôle concernant la représentation des employés et les thèmes abordés lors des négociations collectives (G5).

Dans les entreprises de plus de 50 employés, les salariés sont représentés auprès de la direction soit par des délégués syndicaux, des représentants du personnel élus (Délégué du personnel, membre du C.H.S.C.T., etc..) ou des collègues porte-parole qui ont notamment pour mission de faire part des revendications lors de possibles négociations. L'estimation de la perception du climat social par l'employé doit incorporer des éléments de contrôle vis à vis de la dimension collective des rapports entre employés et employeur. Il apparaît que la présence d'un délégué syndical pour représenter les employés, plutôt que tout autre représentant, soit de nature à dégrader la perception du climat social. L'employé ressent une moindre proximité du

---

<sup>141</sup> RECS : " c'est le besoin de reconnaissance par vos supérieurs qui vous pousse à vous investir dans votre travail"; RECC : " c'est le besoin de reconnaissance par vos collègues qui vous pousse à vous investir dans votre travail".

<sup>142</sup> Le Tableau 4-3 montre l'effet marginal (toutes choses égales par ailleurs) de la variable GREC sur la probabilité de percevoir un climat favorable dans l'organisation. Cet effet est de -0.262.

<sup>143</sup> Cf. Chapitre 1, paragraphe 2.3.3.

délégué syndical dès lors que ce dernier est amené, de par sa fonction syndicale, à véhiculer des préoccupations d'ordre national. De plus, compte tenu de la caractéristique généralement plus politisée du syndicalisme français, l'employé peut reprendre à son compte l'a priori négatif de l'employeur vis à vis de cette catégorie de représentants. Ceci peut le conduire à penser que le climat social peut être perturbé par l'atmosphère conflictuelle prévalant entre ces deux partenaires sociaux dans les négociations.

Les trois autres variables de contrôle concernent le thème des négociations ayant eu lieu dans la firme. Il est à noter que les coefficients sont positifs pour TEMPSW et FORMPRO, c'est à dire si les négociations concernaient le temps de travail (durée, aménagement) ou la formation professionnelle. En revanche, le coefficient est négatif si le thème était centré sur le niveau d'emploi. Dans ce dernier cas, l'enjeu de la négociation portait sans doute soit sur des plans sociaux impliquant des licenciements, soit sur l'embauche de nouveaux employés soit dans le cadre d'une croissance de l'activité ou pour absorber le surcroît de travail anticipé lié au passage futur aux 35 heures; autant de points de potentielle discorde entre employeur et employé.

La même estimation est maintenant conduite sur l'employé moyen de chaque entreprise afin d'obtenir le vecteur de probabilités qui sera ensuite incorporé comme variable explicative dans l'évaluation des probabilités de conflit.

## 2.2.1.2. Estimations sur la base de donnée moyenne

Les estimations sont à présent effectuées sur la base de données reconstituée dont les observations correspondent aux réponses moyennes données par les employés de chaque établissement. Ainsi, il n'y aura plus qu'une observation par établissement. Les résultats sont reportés dans les deux tableaux du paragraphe suivant. Il sera nécessaire ensuite de s'assurer que l'approximation due à l'utilisation de cette nouvelle base de données n'induit pas de biais systématique de l'estimation de la perception de la bienveillance de l'employeur (paragraphe 1.1.1.1.2).

### 2.2.1.2.1. Résultats sur l'employé moyen

Tableau 4-4: Jugez-vous le climat social dans votre comme bon ?;  
employé moyen.

Modèle binomial de type <b>PROBIT</b> :	
Variable expliquée: CLIMAT, " <i>Le climat de votre établissement est plutôt calme</i> ".	
Estimation par Maximum de Vraisemblance.	
Nombre d'observations:	1670
Log Vraisemblance (Log L):	-944,0086
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-1048,075
Pseudo R <sup>2</sup> :	9,93%
Pourcentage de variables correctement prédites	71,44%
Degrés de liberté	23
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	208,1319
Significativité	0,00000000
Log de vraisemblance avec correction d'hétéroscédasticité	-1010,077
LM test statistique	127,1973
Significativité	0,00000000

Tableau 4-5: Estimation de la perception du climat social par l'employé moyen.

Variable	Désignation	Coef	Ecart-type	t	P[ Z >z]
ONE	Constante	-0.8647 <sup>ns</sup>	1,650	-0,524	0,6002
MWSEXE	Sexe de l'employé	0,1880 <sup>ns</sup>	0,078	2,404	0,0162
MWANDP1	Temps passé dans l'établissement (en année)	-0,0407 <sup>***</sup>	0,008	-5,225	0,0000
MWDIFLO	Diplôme le plus élevé: 1 pour: autodidacte, 2 pour: certificat d'études, 3 pour: BEPC, 4 pour: CAP- BEP 5 pour: Baccalauréat, 6 pour: Bac +2 7 pour: Bac +3 ou +4 8 pour: supérieur à Bac +4	-0,0499 <sup>ns</sup>	0,036	-1,377	0,1684
LOGMWAGE	Logarithme de l'âge de l'employé (moyenne des employés interrogés dans l'établissement)	0,5455 <sup>*</sup>	0,341	1,602	0,1092
LOGNBHSE	Logarithme du nombre d'heures travaillées par semaine.	-1,3910 <sup>***</sup>	0,347	-4,007	0,0001
LOGSALAI	Logarithme du salaire annuel de l'employé	0,5739 <sup>***</sup>	0,164	3,494	0,0005
LOGPRIME	Logarithme des primes annuelles reçues par l'employé	0,0259 <sup>**</sup>	0,014	1,914	0,0556
MWORDRES	1 pour: les supérieurs indiquent l'objectif du travail et laissent une grande latitude dans son exercice 0 pour: les supérieurs indiquent aussi comment faire le travail	0,3102 <sup>**</sup>	0,165	1,884	0,0595
MWBONW	C'est la satisfaction du travail bien fait qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui.	0,1986 <sup>***</sup>	0,069	2,864	0,0042
MWENVIR	L'environnement de travail a été fortement modifié ces trois dernières années.	-0,3368 <sup>***</sup>	0,079	-4,290	0,0000
MWGAMB	C'est l'ambiance de travail qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,7575 <sup>***</sup>	0,220	-3,436	0,0006
MWGCOND	C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,3479 <sup>**</sup>	0,176	-1,980	0,0477
MWGDELAI	Ce sont les délais trop serrés qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui	0,5255 <sup>**</sup>	0,211	2,493	0,0127
MWGREC	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,1418 <sup>ns</sup>	0,134	-1,060	0,2891
MWGFORM	C'est le manque de formation qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	0,9540 <sup>**</sup>	0,419	2,278	0,0227
MWGREM	C'est la faiblesse des rémunérations qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,1852 <sup>**</sup>	0,097	-1,901	0,0573
MWDEFI	C'est la satisfaction de surmonter des défis qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,4108 <sup>ns</sup>	0,286	1,435	0,1514
MWOBJ	C'est l'identification aux objectifs de l'entreprise qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,9613 <sup>**</sup>	0,487	1,973	0,0485
MWFROM	C'est l'espoir d'une promotion qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,2875 <sup>ns</sup>	0,197	1,457	0,1452
MWCONFL	En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes	-0,4736 <sup>***</sup>	0,084	-5,634	0,0000
MWRISQUE	Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.	-0,6617 <sup>***</sup>	0,113	-5,856	0,0000
MWRPETAB	C'est un représentant élu du personnel qui représente les employés auprès de la direction (Délégué du personnel, Membre du CE, Membre du CHSCT, membre de la délégation unique)	-0,2319 <sup>**</sup>	0,116	-2,001	0,0454
NUM	Identifiant entreprise	-0,000018 <sup>ns</sup>	0,00001	-1,272	0,2034

	Prédites		
Effectives	0	1	Total
0	159	377	536
1	100	1034	1134
Total	259	1411	1670

L'estimation sur la moyenne des employés de chaque établissement produit des résultats qualitativement similaires par rapport au panel. Les catégories de variables déterminant la probabilité sont les mêmes, exception faite des thèmes de négociation qui ne sont plus significatifs. Le lissage des variations intra-établissement conduit cependant à quelques différences à l'intérieur des catégories de variable.

Les variables de caractéristiques individuelles et du type de relation d'emploi:

Au niveau des caractéristiques individuelles du salarié et du type d'emploi occupé, les variables CDDDI et TPART ne sont plus significatives, ce qui paraît relativement légitime puisque leur introduction perd de la pertinence dès lors que l'on raisonne sur employé moyen<sup>144</sup>. En revanche, le temps passé dans l'entreprise, l'âge des salariés, et, dans une moindre mesure, le niveau de diplômes influencent la perception du climat. Avec l'âge, l'employé augmente sa croyance sur la bienveillance de l'employeur, alors que le temps passé dans le même établissement contribue à dégrader cette perception. L'âge moyen des employés de la base de donnée REponse étant d'environ 40 ans. Il est possible de lier l'effet positif de l'âge et la progression sociale du salarié par l'accession à des postes de responsabilité. Le temps de présence dans le même établissement produit un effet négatif sur la perception du climat dans le sens où, l'employé peut fonder sa croyance sur des observations passées du comportement de l'employeur.

Le niveau de diplôme le plus élevé obtenu par les salariés de l'entreprise affecte négativement la perception du climat social car il détermine la profitabilité, partie intégrante de la définition de la norme d'équité (notée  $q$  dans le modèle). Plus ce niveau d'éducation est élevé, plus le salarié considère qu'il est sous-employé ou qu'il ne reçoit pas un traitement en rapport avec ses compétences propres. En effet, d'après la théorie du capital humain, l'investissement en éducation est déterminé par un arbitrage entre coût de la formation et espérance de revenus futurs. Il semble alors naturel que les salariés les plus diplômés soient également les plus

---

<sup>144</sup> leur variance est considérablement réduite.

exigeants vis à vis de la qualité de leur relation avec l'employeur. L'effet négatif de MWDPLO est donc fondé bien que sa significativité soit plus faible qu'escompté.

La perception de la bienveillance de l'employeur est dégradée par le nombre d'heures travaillées par semaine. L'effet de cette variable est dû principalement au contexte particulier de l'année 1998 en France où nombreuses étaient les négociations sur l'aménagement du temps de travail. Les textes réglementaires visant à redéfinir les rythmes de travail - les lois De Robbien et les premières versions des lois Aubry - ont été élaborés pendant la durée de l'enquête REPONSE 1998. Cette actualité réglementaire a provoqué un mouvement de négociations généralisées dans les entreprises, si bien que le temps de travail est devenu une variable déterminante dans l'appréciation du climat social à l'intérieur de la firme. Ces perspectives de modification des conditions de travail sont à même d'affecter la définition de la norme de comportement considérée comme juste par l'employé. En effet, en 1998, nombre d'entreprises n'ont pas attendu la mise en œuvre formelle de la loi pour proposer un accord d'aménagement du temps de travail à ses salariés, ou, au moins, une négociation. Plus le temps de travail hebdomadaire est élevé, plus le salarié peut considérer que l'employeur cherche à exploiter au maximum la situation intermédiaire avant une réduction réglementée du temps de travail.

Les variables d'incitation liées à la rémunération:

Comme dans le panel, les variables de rémunération sont significatives. Le salaire annuel, ainsi que les primes reçues ont un effet positif sur l'appréciation de la bienveillance de l'employeur. L'importance de ces variables de rémunération est renforcée par la significativité de la variable MWGREM qui montre que la faiblesse de la rémunération est considérée par l'employé comme un frein à son implication dans le travail. Si l'employé base sa motivation sur l'espoir de bénéficier d'une promotion (MWPROM), c'est à dire s'il recherche une reconnaissance financière et/ou statutaire de sa contribution individuelle, sa perception de l'employeur est améliorée. Ce résultat est-il simplement du au fait que les employés qui ont répondu affirmativement à cette question sont justement ceux qui ont bénéficié récemment ou vont bénéficier d'une promotion? Il semble, compte tenu de la faible moyenne associée à la variable MWPROM comparé au pourcentage d'établissements qui ont effectivement offert des promotions, qu'il serait plus juste de considérer que la réponse affirmative à cette question est bien un élément caractérisant la nature intrinsèque des individus quant aux déterminants de leur motivation.

Ainsi, qu'il s'agisse de l'estimation sur le panel des employés ou sur la base de données moyenne, l'hypothèse 1 selon laquelle les variables de rémunération déterminent la perception de la bienveillance de l'employeur, n'est pas réfutée par le modèle économétrique. Cependant, il faut admettre que les variables liées à la profitabilité de l'employé n'ont qu'une influence très marginale.

Les variables d'incitation liées à des aspects non monétaires.

Le risque de chômage produit un effet négatif sur la perception de la bienveillance, ce qui confirme l'effet potentiellement indésirable associé aux mesures d'incitation basées sur la menace de licenciement. L'employé qui considère avoir un risque substantiel d'être prochainement licencié développe, une certaine animosité vis à vis de l'employeur. Les variables liées à la pression sur le lieu de travail conduisent à des sentiments de même nature. C'est le cas des variables MWENVIR, MWGAMB, MWGCOND, MWGDELAI. De plus, le signe positif affecté au coefficient de la variable MWORDRES montre qu'une certaine latitude laissée à l'employé contribue à améliorer sa perception de la bienveillance de l'employeur.

Les variables permettant d'isoler les types d'individus.

Certaines variables permettent de différencier les individus sur la base de leur implication ou de leur perte d'intérêt dans le travail. Compte tenu du libellé des questions posées aux employés, il est possible d'identifier des types de salariés selon une typologie basée sur la motivation intrinsèque pour la réciprocité. Ainsi, une implication dans le travail déterminée par la recherche d'une reconnaissance, l'adhésion aux objectifs de la firme, la volonté de surmonter des défis, ou la satisfaction du travail bien fait traduit plus sûrement une nature réciproque qu'une recherche de maximisation des gains matériels. Comme prévu, les variables MWOBJ, MWBONW et MWDEFI affectent positivement la perception tandis que les variables liées au manque de reconnaissance (MWGREC) sont source d'assentiment de la part du salarié. Une différence vis à vis des résultats du panel mérite cependant d'être notée. Dans les résultats du panel, l'employé semblait réagir plus fortement vis à vis des facteurs de perte d'intérêt dans le travail plutôt que par rapport aux facteurs d'implication. Ce résultat ne se retrouve pas quand l'employé moyen est considéré.

Le vecteur des probabilités de considérer que l'employeur est bienveillant est conservé et incorporé dans l'estimation des probabilités de conflit. Étant donné les quelques différences constaté par rapport au panel, il est toutefois nécessaire de s'assurer que le vecteur de probabilité du salarié moyen représente de façon satisfaisante la perception réelle des employés.

#### 2.2.1.2.2. Mise en comparaison des deux estimations

Les estimations sur la base des données conduit à une perte d'information liée au nombre plus faible d'observations. Il convient donc de s'assurer de la compatibilité entre les résultats issus des deux bases de données au delà des quelques différences observées sur certaines variables. La base de données moyenne a été reconstituée à partir de la moyenne des réponses données aux questions par les employés d'un même établissement. Pour les questions induisant une réponse binaire, nous avons affecté la valeur 1 à la variable concernée dès lors que la moyenne des employés de l'établissement était supérieure à 0.5. Certes cette méthode conduit à gommer les variations intra-établissement, mais il faut prendre soin à ce qu'aucun biais systématique ne doit être introduit par rapport aux résultats du panel.

La moyenne par établissement des probabilités estimées dans le panel (variable MPSALCLI) a été régressée sur le vecteur des probabilités obtenu sur la base de données moyennes. Le coefficient est positif (et significatif, avec une statistique de Student aux alentours de 53) et cette seule variable explique environ 66% de la variance de MPSALCLI. Compte tenu de la variabilité importante concernant le nombre d'employés interrogés par établissement, il est nécessaire de contrôler un éventuel biais lié à la taille du groupe. Le vecteur des différences entre les deux probabilités estimées (MPSACLI - PSALCLI) a donc été régressé sur une constante et le nombre d'employés interrogés par établissement. Le coefficient affecté à cette variable explicative est très faible et la régression est de mauvaise qualité.

Il est ainsi possible de conclure que l'utilisation de la base de données moyenne pour l'estimation de la probabilité de percevoir un climat favorable (du côté de l'employé) est satisfaisante et ne conduit pas à l'introduction d'un biais systématique.

### **2.2.2. Déterminants de la perception d'un bon climat pour l'employeur**

La procédure d'estimation est la même façon pour l'employeur. Sa probabilité de percevoir un bon climat est estimée par un modèle Probit classique.

Il faut noter que les réponses de l'employeur sont collectées dans le cadre d'une entrevue en face à face alors que les salariés renvoyaient les questionnaires par voie postale. En conséquence, sur les 2978 employeurs interrogés, nous disposons de 1792 établissements pour lesquels au moins un employé a répondu au questionnaire. Or, dans la deuxième étape



des estimations, ne sont pris en compte que les établissements pour les quels l'employeur est apparié avec au moins un employé<sup>145</sup>. Dès lors l'absence de réponse des salariés pour certains établissements peut constituer une source de biais de sélection. En effet, les établissements pour lesquels aucun employé n'a pris la peine de retourner le questionnaire peuvent également être ceux pour lesquels la méfiance et l'atmosphère conflictuelle sont exacerbés. Plutôt que d'ajouter une procédure d'Heckman en deux étapes pour juger d'un éventuel biais de sélection<sup>146</sup>, une variable binaire (nommée PRESENCE), prenant la valeur 1 si l'employeur est apparié avec un employé et 0 sinon, est introduite. Un modèle PROBIT permet d'évaluer la probabilité pour un établissement d'être renseigné sur l'employeur et le salarié. Il apparaît que la variable PRESENCE n'est corrélée avec aucune variable de caractéristiques de l'établissement, de politique de rémunération ou d'occurrence de conflits. L'absence d'un établissement dans l'échantillon n'est donc que le produit du hasard, attribuable sans doute à une forme de désintérêt du salarié pour le questionnaire.

Les deux tableaux suivants illustrent les résultats obtenus sur les 1792 employeurs restant.

Tableau 4-6 : Jugez-vous le climat social dans votre établissement comme bon ?; employeur.

Modèle binomial de type <b>PROBIT</b> :	
Variable expliquée: <b>CLIMAT</b> , " <i>Le climat de votre établissement est plutôt calme</i> ".	
Estimation par Maximum de Vraisemblance.	
Nombre d'observations:	1761
Log Vraisemblance (Log L):	-652,9314
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-721,1902
Pseudo R <sup>2</sup> :	9,46%

<sup>145</sup> Les équations sur la probabilité de conflit sont exprimées avec des variables employeur et employé. Aussi, si certains établissements ne sont pas renseignés du côté salarié, ils se trouvent automatiquement éliminés de l'estimation.

<sup>146</sup> Une telle démarche nous obligerait à procéder à une correction des variables de l'estimation selon la méthode de Van de Ven & Van Praag (1981) puisque l'estimation de la perception du climat est effectuée par Probit (Cf méthode de correction expliquée au paragraphe 0)

Pourcentage de variables correctement prédites	85,92%
Degrés de liberté	17
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	136,5177
Significativité	0,0000000
Log de vraisemblance avec correction d'hétéroscédasticité	-636,8143
LR <sub>H</sub> test statistique	32,2342
Significativité	0.0014
LM test statistique	103,9354
Significativité	0,0000000

Tableau 4-7 : Estimation de la perception du climat social par l'employeur

Variable	Désignation	Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]
<b>one</b>	<i>Constante</i>	<b>1,179<sup>***</sup></b>	0,285	4,140	<b>0,0000</b>
<b>prive</b>	<i>L'établissement appartient au secteur privé: 1 pour: oui</i>	<b>0,251</b>	0,162	1,549	<b>0,1213</b>
<b>logage</b>	<i>Logarithme de l'âge de l'établissement</i>	<b>-0,208<sup>**</sup></b>	0,096	-2,157	<b>0,0310</b>
<b>logsalet</b>	<i>Logarithme du nombre de salariés de l'établissement</i>	<b>-0,140<sup>***</sup></b>	0,038	-3,739	<b>0,0002</b>
<b>capamob</b>	<i>C'est la capacité de mobilisation des salariés qui fonde la crédibilité des représentants du personnel 1 pour: oui</i>	<b>-0,448<sup>**</sup></b>	0,196	-2,286	<b>0,0223</b>
<b>evcouvr</b>	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté: 1 pour: oui</i>	<b>0,340<sup>***</sup></b>	0,105	3,241	<b>0,0012</b>
<b>evcadrr</b>	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des cadres a été augmenté: 1 pour: oui</i>	<b>-0,216<sup>**</sup></b>	0,087	-2,473	<b>0,0134</b>
<b>croiss</b>	<i>Le volume d'activité des 3 dernières années a été croissant ou fortement croissant: 1 pour: oui</i>	<b>0,580<sup>***</sup></b>	0,110	5,290	<b>0,0000</b>
<b>stable</b>	<i>Le volume d'activité des 3 dernières années a été constant: 1 pour: oui</i>	<b>0,418<sup>***</sup></b>	0,115	3,636	<b>0,0003</b>
<b>variat</b>	<i>En 1998, l'activité a connu une variation inhabituelle: 1 pour: oui</i>	<b>-0,250<sup>***</sup></b>	0,082	-3,053	<b>0,0023</b>

<b>chpsal</b>	<i>L'établissement a connu un changement de pratiques salariales durant les 3 dernières années: 1 pour: oui</i>	<b>-0,244**</b>	0,110	-2,211	<b>0,0270</b>
<b>primi</b>	<i>En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance individuelle: 1 pour: oui</i>	<b>0,168**</b>	0,083	2,017	<b>0,0437</b>
<b>csalair</b>	<i>En 1998, le personnel cadre a bénéficié d'augmentations générales de salaires: 1 pour: oui</i>	<b>0,132*</b>	0,080	1,651	<b>0,0988</b>
<b>ecvsal</b>	<i>L'entreprise diffuse informations sur l'évolution des salaires: 1 pour: oui</i>	<b>0,228***</b>	0,079	2,884	<b>0,0039</b>
<b>indturn</b>	<i>Le niveau de turnover de la main d'œuvre est considéré par l'employeur comme l'indicateur principal pour juger du climat social dans l'établissement: 1 pour: oui</i>	<b>0,419**</b>	0,205	2,044	<b>0,0410</b>
<b>crainemp</b>	<i>C'est la crainte de perdre son emploi qui pousse l'ensemble des salariés à s'investir dans leur travail: 1 pour: oui</i>	<b>0,187<sup>ns</sup></b>	0,128	1,463	<b>0,1434</b>
<b>ncmanrec</b>	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication des salariés non cadres dans leur travail: 1 pour: oui.</i>	<b>-0,235**</b>	0,105	-2,233	<b>0,0255</b>
<b>qualtot</b>	<i>L'établissement pratique une politique de qualité totale: 1 pour: oui.</i>	<b>0,121<sup>ns</sup></b>	0,083	1,446	<b>0,1482</b>

	Prédites		
Effectives	0	1	Total
0	7	244	251
1	4	1506	1510
Total	11	1750	1761

Les variables de caractéristiques de l'entreprise et de conjoncture. La taille de l'établissement en termes de nombre d'employés influence négativement la probabilité de percevoir un climat favorable. L'effet taille conduit à une perte partielle de contrôle et d'observabilité des actions du salarié, favorisant du point de vue de l'employeur, l'expression de comportements non coopératifs. De même, l'âge de l'établissement contribue à altérer le climat social. Plusieurs explications peuvent être trouvées à ce phénomène. D'une part, âge et activité principale de l'établissement sont liés dans le sens d'une plus forte orientation vers les services et la haute technologie pour les établissements les plus récents. Même si cette relation n'est pas systématique, la composition de la main d'œuvre varie qualitativement en fonction de l'âge (Cf Annexe 4-3), témoignant ainsi d'une certaine évolution de la nature des activités

des entreprises. Les établissements les plus récents comportent en moyenne plus de cadres et d'employés tandis que les ouvriers sont majoritaires dans les plus anciens. Hypothèse peut donc être faite que les établissements les plus anciens évoluent dans le secteur industriel. Compte tenu des restructurations récentes observées dans l'industrie, il est facile d'imaginer que l'atmosphère y soit plus conflictuelle.

D'autre part, l'ancienneté de l'établissement implique que les normes de comportement ou de rémunération sont établies de plus longue date, et qu'elles sont donc plus stables. La marge de manœuvre dans sa gestion des ressources humaines y est donc plus faible. Les résultats révèlent que l'effet composition de la main d'œuvre incorporé dans la variable "âge de l'établissement" doit être distingué de l'évolution de cette composition (variables EVCOUVR et EVCADR). Les coefficients de ces variables montrent qu'une augmentation récente du nombre d'ouvriers ne dégrade pas la perception du climat par l'employeur. Ce n'est donc pas une catégorie de salariés particulière qui conditionne le sentiment de l'employeur mais la durée de la relation avec ces diverses catégories. Les variables de conjonctures économiques rencontrées par l'établissement (CROISS, STABLE, VARIAT) montrent que la stabilité ou la croissance du volume d'activité améliorent la perception du climat tandis que des variations non-escomptées produisent l'effet inverse. De même, la mise en place d'une stratégie de qualité totale (QUALTOT) implique une meilleure perception de la bienveillance des salariés.

Les variables liées à la rémunération. La significativité des variables PRIMI et CSALAIR montre que l'employeur croit en l'effet bénéfique de l'introduction de primes de salaire individualisées sur le climat. Pour qu'un tel résultat soit compatible avec le modèle théorique, il faut que l'employeur suppose un lien direct entre réduction de l'écart profitabilité/rémunération et probabilité de choix de maximisation de l'effort chez l'employé<sup>147</sup>.

Les variables liées aux croyances sur les déterminants de la motivation de l'employé. A la différence du salarié, l'employeur juge que la crainte de perdre son emploi est un élément de l'implication de l'employé dans son travail. Ce résultat illustre une divergence totale entre l'employeur et le salarié quant au contenu incitatif de la sécurité de l'emploi. L'employeur croit en son effet positif alors que l'employé dégrade sa perception de la bienveillance de l'employeur avec la précarité de son emploi. En revanche, les deux types d'agent s'accordent pour identifier le manque de reconnaissance comme source de dégradation du climat social. Le signe négatif affecté à la variable NCMANREC montre que sa perception de l'employeur de la bienveillance de l'employé est altérée lorsque les non-cadres revendiquent un besoin de reconnaissance. L'expérience de l'employeur déjà confronté à une perte d'implication des non-cadres justifie son ressentiment vis à vis de cette catégorie de salariés. Ce n'est pas tant le motif de la perte d'implication que son observation qui conduit l'employeur à supposer une intention plus malveillante de l'employé.

---

<sup>147</sup> Voir écriture théorique de la perception de la bienveillance de l'employé par l'employeur dans le chapitre 2.

Ces deux estimations ont permis d'évaluer pour chacun des protagonistes de la relation d'emploi, les déterminants de la perception de la bienveillance de l'autre. Il reste à savoir si ces croyances ont des conséquences comportementales. En d'autres termes, il s'agit maintenant de s'assurer que la réciprocité constitue une motivation suffisamment forte pour que les individus adoptent des comportements coûteux pour punir la malveillance.

## **2.3. Estimation des probabilités de conflit dans la firme et influence du climat social**

Cette estimation porte sur la détermination des probabilités de conflit dans la firme. Nous disposons des informations sur les conflits observés, associés à des périodes de grève dans l'établissement durant les trois années précédant l'enquête. Les données disponibles permettent de distinguer les grèves de plus et de moins de deux jours, les débrayages, les grèves perlées, les ralentissements de production ainsi que les refus d'heures supplémentaires. Deux estimations sont donc mises en œuvre. La première vise à expliquer les déterminants de la probabilité de grève de plus de deux jours. La grève représente la forme la plus aboutie de la dégradation de l'effort par les employés, puisque le travail cesse complètement. La deuxième estimation est effectuée sur toutes les formes de conflits. Aucune autre donnée sur la détérioration indirecte de l'effort comme la consommation de loisir sur le lieu de travail n'est malheureusement disponibles dans l'enquête.

Il faut rappeler que, dans le cadre d'une estimation des comportements de réciprocité négative basée sur l'évaluation de la probabilité de conflit, c'est la variable d'anticipation des intentions exprimée par les salariés qui est la plus pertinente pour juger d'effet de la réciprocité. Il serait peu rigoureux de conclure qu'un coefficient significatif (et négatif) de la variable de croyance implique que l'employeur croyant l'employé malveillant recherche le conflit. L'employeur ne mettra pas tout en œuvre pour éviter le conflit s'il a un a priori négatif. Cependant, l'immobilisme de l'employeur face à une menace d'entrée en conflit de l'employé peut être interprété comme une action coûteuse de punition. Aussi, la présence de la variable PEMPLC dans l'équation estimée n'est pas seulement due à la correction d'un possible biais d'endogénéité mais revêt une signification propre.

Les deux tableaux suivants synthétisent les résultats des estimations sur les probabilités de conflit dans l'établissement:

Tableau 4-8: Estimation des probabilités de conflit dans l'établissement

Modèle binomial de type PROBIT:		
Variables expliquées:		
GREV, "Il y a eu une grève au cours des 3 dernières années"		
CONFLIT <sup>148</sup> , "Il y a eu un conflit au cours des 3 dernières années "		
Estimation par Maximum de Vraisemblance.		
	GREV	Ensemble des conflits
Nombre d'observations:	1598	1598
Log Vraisemblance (Log L):	-643,5855	-568,7665
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-861,1106	-805,705
Pseudo R <sup>2</sup> :	25,26%	29,41%
Pourcentage de variables correctement prédites	81,85%	84,49%
Degrés de liberté	22	22
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	435,0502	473,8772
Significativité	0,00000000	0,00000000
Log de vraisemblance avec correction d'hétéroscédasticité	-623,0072	-553,0899
LR <sub>H</sub> test statistique	41,1566	31,3532
Significativité	0,00789449	0,008911144
LM test statistique	934,6254	1012,131
Significativité	0,00000000	0,00000000

Tableau 4-9: Estimation de la probabilité de conflit dans l'établissement

<sup>148</sup> CONFLIT représente tous types de conflit survenus dans l'établissement: grève de plus et de moins de deux jours, grève perlée, grève du zèle, ralentissement de production, refus d'heures supplémentaires, manifestation.

Variable	Désignation	Variable expliquée: GREV				Variable expliquée: Ensemble des conflits			
		Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]	Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]
ONE	Constante	-0,4404**	0,591	-0,745	0,4563	-0,5857**	0,636	-0,920	0,3574
MWSEXE	Sexe de l'employé	0,4085***	0,100	4,079	0,0000	0,3797***	0,110	3,466	0,0005
PEMPLC	Probabilité estimée dans la première étape pour l'employeur: Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.	-1,1264**	0,453	-2,487	0,0129	-1,47***	0,476	-3,086	0,0020
PSALCLII	Probabilité estimée dans la première étape pour l'employé: Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.	-0,6197*	0,327	-1,895	0,0581	-0,7040**	0,363	-1,937	0,0527
MULTI	L'entreprise est multi établissements.	0,2955***	0,088	3,347	0,0008	0,3400***	0,095	3,581	0,0003
PRIVE	L'établissement fait partie d'une entreprise privée	-0,6568***	0,169	-3,887	0,0001	-0,5634***	0,172	-3,282	0,0010
LOGSALET	Logarithme du nombre d'employés dans l'établissement	0,1792***	0,043	4,167	0,0000	0,2261***	0,047	4,779	0,0000
LOGTSPFO	Logarithme du temps de formation nécessaire à l'employé pour être parfaitement opérationnel sur son poste de travail (renseigné par l'employeur)	-0,0581*	0,030	-1,906	0,0567	-0,0658**	0,033	-1,984	0,0472
JATF	L'établissement pratique le juste à temps fournisseur	-0,2209**	0,111	-1,988	0,0468	-0,3024***	0,117	-2,577	0,0100
JATC	L'établissement pratique le juste à temps client	0,2024*	0,106	1,917	0,0552	0,2496**	0,110	2,267	0,0234
QUALTOT	L'établissement pratique une politique de qualité totale.	-0,1479	0,090	-1,638	0,1013	-0,2753***	0,099	-2,795	0,0052
EVCOURV	Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté: 1 pour: oui	0,2209**	0,104	2,116	0,0343	0,1687**	0,114	1,480	0,1389
MANRECO	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication de l'ensemble des salariés dans leur travail: 1 pour: oui	0,2018**	0,093	2,159	0,0309	0,2051**	0,099	2,073	0,0381
NCESPROM	C'est l'espoir d'une promotion qui pousse les salariés non cadres à s'investir dans leur travail (selon l'employeur): 1 pour: oui	0,4827***	0,120	4,035	0,0001	0,4196***	0,129	3,263	0,0011
CSALAIR	En 1998, le personnel cadre a bénéficié d'augmentations générales de salaires: 1 pour: oui	0,1542*	0,085	1,810	0,0703	0,1784**	0,091	1,958	0,0503
RESFI	Pour les décisions de revalorisation des salaires, le critère déterminant repose sur les résultats financiers de l'entreprise: 1 pour: oui	-0,3944***	0,110	-3,581	0,0003	-0,4438***	0,118	-3,771	0,0002
MWDSETA	Présence de délégués syndicaux dans l'établissement. 1 pour: oui	0,4474***	0,086	5,196	0,0000	0,5358***	0,092	5,797	0,0000
MWNEGS98	En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: 1 pour: négociation sur les salaires	0,1716	0,110	1,559	0,1190	0,3051**	0,127	2,399	0,0165
MWEMPLOI	En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: 1 pour: négociation sur l'emploi	0,2210**	0,087	2,542	0,0110	0,3053***	0,093	3,286	0,0010
MWGAUTO	C'est le manque d'autonomie dans le travail qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	0,7374*	0,431	1,709	0,0875	0,6739**	0,462	1,459	0,1447
MWGREC	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	0,3191**	0,151	2,108	0,0350	0,2224**	0,161	1,386	0,1658
MWCONFL	En cas de difficulté dans l'entreprise se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes	0,7075***	0,110	6,445	0,0000	0,7074***	0,118	5,994	0,0000
MWRISQUE	Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.	0,3898***	0,150	2,595	0,0095	0,2394**	0,161	1,486	0,1372

	Prédites				Prédites		
Effectives	0	1	Total	Effectives	0	1	Total
<b>0</b>	1163	68	1231	<b>0</b>	1220	54	1274
<b>1</b>	222	145	367	<b>1</b>	194	130	324
<b>Total</b>	1385	213	1598	<b>Total</b>	1414	184	1598

Influence de la bienveillance anticipée sur la probabilité de conflit: Conformément à l'hypothèse du modèle, la perception de la bienveillance de l'autre produit des conséquences sur les comportements de coopération. PSALCLI et PEMPLC sont significatifs et ont le signe attendu. Aussi bien pour l'employeur que pour l'employé, plus la perception est favorable plus la probabilité de conflit de tous types est faible. Le calcul des effets marginaux (Cf. Tableau 4-7) permet de mettre en lumière l'aspect déterminant des anticipations de l'employeur et de l'employé sur leur comportement de coopération. Non seulement PSALCLI et PEMPLC produisent l'effet escompté mais, ces variables jouent le rôle le plus important dans l'explication de la probabilité de conflit. Il existe bien un biais d'endogénéité sur la probabilité de conflit lié à la croyance des agents sur la bienveillance de l'autre. Ce résultat amène deux conclusions. D'une part, la motivation pour la réciprocité est suffisante pour produire des conséquences comportementales, ce qui justifie l'intérêt d'adopter une modélisation incorporant directement ce type de considérations dans les fonctions d'utilité. D'autre part, concernant la modélisation elle-même, ce résultat justifie la pertinence des modèles psychologiques mettant en avant le rôle déterminant des intentions par opposition aux modèles centrés sur la distribution finale des gains. Le signe de la variable RESFI apporte une justification supplémentaire au rôle des intentions dans les choix de comportement. Son influence sur la probabilité de conflit montre que les agents sont sensibles à la marge de manœuvre financière dont dispose l'employeur pour déterminer les revalorisations de salaire. Si l'employeur adhère à ce principe, la probabilité de conflit est réduite (*ability to pay effect*).

Influence des caractéristiques individuelles des établissements et des pratiques managériales: Un effet de taille dans la détermination des probabilités de conflit (variable LOGSALET) peut être mis en lumière. Cet effet peut être attribué au degré de proximité entre l'employeur et l'employé. D'abord, l'appartenance au secteur public contribue à favoriser l'occurrence d'un conflit (variable PRIVE). Dans les établissements publics, une part plus importante des conflits peut être imputée à des mots d'ordres nationaux qui dépassent largement le simple cadre de l'entreprise. De plus, ces conflits sont susceptibles de produire des conséquences plus limitées pour les salariés du secteur public, notamment en termes de risque de licenciement. Enfin, l'employeur n'étant pas en position de *créancier résiduel* dans ce type d'entreprise, il ne supporte pas directement le coût du conflit avec les salariés. Pour les mêmes raisons, l'appartenance à un établissement public favorise la grève comme mode de conflit (Cf. effets marginaux, Tableau 4-7). Les variables associées aux nouvelles pratiques de management dans l'établissement affectent la probabilité de conflit de façon différenciée. Ainsi, l'adoption de pratiques de *juste-à-temps* fournisseur



(JATF) ou l'entrée dans une démarche de qualité totale (QUALTOT) permettent de diminuer le risque de conflit. En revanche, la mise en place du *juste-à-temps* clients (JATC) produit l'effet inverse. Cette dernière pratique dénote une activité principale orientée vers la sous-traitance, c'est à dire située à un stade intermédiaire de l'élaboration des produits ou des services fournis. Dans ce cadre, la pression imposée par les délais de livraison peut être source de mécontentements de la part des salariés et justifie une probabilité de conflit plus importante.

Les variables liées aux déterminants de l'implication des salariés dans leur travail: Employeur et employés s'accordent pour identifier le manque de reconnaissance comme déterminant principal, parmi ceux qui expliquent l'implication dans le travail, de l'occurrence d'un conflit. D'après l'analyse des effets marginaux, le défaut de reconnaissance ressenti par les employés favorise plus fortement les conflits de type grève (Cf. variables MANRECO, NCESPROM, MWGREC). Cet effet est renforcé si le salarié souffre d'un manque d'autonomie dans l'emploi qu'il occupe (variable MWGAUTO) et s'il existe un passé conflictuel dans l'établissement (MWCONFL). Il apparaît clairement que les variables liées à la motivation dans le travail et celles concernant le risque de chômage influencent fortement la probabilité de grève tandis que les autres variables citées précédemment, à l'exclusion de la variable PRIVE déterminent fortement l'occurrence d'autres types de conflit. La variable MWRISQUE illustre parfaitement ce phénomène. En effet, la perception de l'employé d'un risque de licenciement imminent affecte presque deux fois plus la probabilité de grève qu'elle ne favorise tous autres types de conflit.

Les variables de rémunération n'agissent quant à elles pas directement sur la probabilité de conflit mais plutôt par l'intermédiaire des croyances sur la bienveillance de l'autre partie. Seule la variable CSALAIR affecte la probabilité de conflit. L'octroi d'augmentations de salaire aux seuls cadres induit un sentiment d'injustice ressenti par les autres salariés de l'établissement et rend plus probable l'occurrence d'un conflit. Aucune autres variables en rapport direct avec les salaires et des primes n'est significative dans l'estimation. Ce résultat montre que ce n'est pas le niveau de rémunération qui influence les comportements de réciprocité négative mais bien la comparaison de celui-ci à la norme considérée comme acceptable par l'employé.

Tableau 4-10 : Effets marginaux sur la probabilité de conflit: grève et tout type de conflit.

	Coef	Ecart-type	t	P[ Z >z]	
Variables	<i>Effets marginaux sur l'ensemble des conflits</i>				Moyenne
	<i>Effets marginaux sur grèves uniquement</i>				
ONE	-0,1233 <sup>***</sup>	0,134	-0,921	0,3572	
	-0,1121 <sup>***</sup>	0,150	-0,745	0,4560	
MWSEXE	0,0799 <sup>***</sup>	0,023	3,432	0,0006	0,673
	0,1040 <sup>***</sup>	0,025	4,082	0,0000	
PEMPLC	-0,3094 <sup>***</sup>	0,100	-3,103	0,0019	0,856
	-0,2867 <sup>**</sup>	0,115	-2,497	0,0125	
PSALCLI	-0,1482 <sup>**</sup>	0,076	-1,944	0,0518	0,679
	-0,1577 <sup>**</sup>	0,083	-1,895	0,0581	
MULTI	0,0716 <sup>***</sup>	0,020	3,651	0,0003	0,594
	0,0752 <sup>***</sup>	0,022	3,384	0,0007	
PRIVE	-0,1186 <sup>***</sup>	0,037	-3,247	0,0012	0,946
	-0,1672 <sup>***</sup>	0,043	-3,862	0,0001	
LOGSALET	0,0476 <sup>***</sup>	0,010	4,709	0,0000	4,850
	0,0456 <sup>***</sup>	0,011	4,121	0,0000	
LOGTPSFO	-0,0138 <sup>**</sup>	0,007	-1,980	0,0477	4,849
	-0,0148 <sup>**</sup>	0,008	-1,906	0,0567	
JATF	-0,0636 <sup>**</sup>	0,025	-2,566	0,0103	0,315
	-0,0562 <sup>**</sup>	0,028	-1,984	0,0472	
JATC	0,0525 <sup>**</sup>	0,023	2,272	0,0231	0,393
	0,0515 <sup>**</sup>	0,027	1,924	0,0543	
QUALTOT	-0,0580 <sup>***</sup>	0,021	-2,809	0,0050	0,603
	-0,0376 <sup>*</sup>	0,023	-1,634	0,1022	
EVCOUVR	0,0355 <sup>***</sup>	0,024	1,482	0,1384	0,247
	0,0562 <sup>**</sup>	0,026	2,129	0,0333	
MANRECO	0,0432 <sup>**</sup>	0,021	2,067	0,0387	0,227
	0,0514 <sup>**</sup>	0,024	2,162	0,0307	
NCESPRO M	0,0883 <sup>***</sup>	0,027	3,305	0,0010	0,094
	0,1229 <sup>***</sup>	0,030	4,069	0,0000	
CSALAIR	0,0376 <sup>**</sup>	0,019	1,940	0,0524	0,508
	0,0392 <sup>*</sup>	0,022	1,802	0,0716	
RESFI	-0,0934 <sup>***</sup>	0,025	-3,788	0,0002	0,797
	-0,1004 <sup>***</sup>	0,028	-3,601	0,0003	
MWNEGS9 8	0,0642 <sup>**</sup>	0,026	2,433	0,0150	0,724
	0,0437	0,028	1,564	0,1178	
MWDSETA	0,1128 <sup>***</sup>	0,019	5,912	0,0000	0,428
	0,1139 <sup>***</sup>	0,022	5,221	0,0000	
MWEMPLO I	0,0643 <sup>***</sup>	0,019	3,303	0,0010	0,526
	0,0563 <sup>**</sup>	0,022	2,532	0,0113	
MWGAUT O	0,1418 <sup>***</sup>	0,097	1,455	0,1457	0,008
	0,1877 <sup>*</sup>	0,110	1,707	0,0879	
MWGREC	0,0468 <sup>***</sup>	0,034	1,386	0,1658	0,068
	0,0812 <sup>**</sup>	0,038	2,114	0,0345	
MWCONFL	0,1489 <sup>***</sup>	0,026	5,825	0,0000	0,190
	0,1801 <sup>***</sup>	0,028	6,393	0,0000	
MWRISQU E	0,0504 <sup>**</sup>	0,034	1,491	0,1361	0,093
	0,0992 <sup>***</sup>	0,038	2,613	0,0090	

Plusieurs observations peuvent être tirées du test sur la version négative des comportements de réciprocité entre l'employé et l'employeur.

**Observation 1:** Conformément aux prédictions théoriques, la motivation pour la réciprocité des deux protagonistes est suffisamment forte pour induire des comportements compatibles avec les croyances sur la bienveillance de l'autre. Pour l'employé, cela se traduit directement par une probabilité plus élevée d'entrer dans un conflit ouvert pouvant aller jusqu'à la grève si les croyances sur les intentions de l'employeur sont négatives. Les croyances défavorables de l'employeur vis à vis des employés l'amènent à ne pas tout mettre en œuvre pour éviter le conflit. Sans doute espère-t-il qu'un conflit issu de revendications qu'il considère comme non-légitimes ne recueillera pas l'assentiment de l'ensemble des salariés, ce qui pourrait le mettre *in fine* en position de force pour une remise en cause de la norme de comportements et d'aspirations des employés.

**Observation 2:** La probabilité de conflit est fortement dépendante de la marge de manœuvre dont dispose l'employeur dans ses pratiques de gestion des ressources humaines. Ce résultat corrobore avec les conclusions de Levine (1995) et Bewley (1996) qui, à partir de questionnaires envoyés à des dirigeants d'entreprises américaines, ont identifié cet élément comme déterminant des choix de coopération. Les employés sont prêts à accepter des modérations de rémunération, voire la mise en place de plans sociaux impliquant des suppressions d'emploi, à condition que l'entreprise soit dans une période de difficultés ou de fortes variations de son activité (Cf. variables de caractéristiques individuelles des établissements dans les estimations comme par exemple VARIAT ou CROISS). En France, l'actualité récente permet de rappeler l'aspect déterminant de l'effet marge de manœuvre sur la coopération. Les cas de Michelin, et, plus récemment, Danone ou Marks & Spencer illustrent bien l'incompatibilité entre l'existence profits importants et des décisions de mise en place de plan sociaux et de fermeture d'établissements.

**Observation 3:** Deux variables sont à l'origine d'un durcissement des conflits. En effet, le besoin de reconnaissance et l'équité dans les rémunérations (effet négatif associé à l'octroi de hausses de salaires pour une seule catégorie d'employés de l'établissement) revêtent une telle importance pour les employés que le non-respect de ces principes conduit à augmenter la probabilité de grèves. Il est à noter que seules ces deux variables contribuent à augmenter la probabilité de grève plus fortement que la probabilité d'entrée dans un autre conflit.

Les estimations proposées jusqu'à présent ont permis d'évaluer les déterminants de l'adoption de comportements de réciprocité négative. Pour les employés, il s'agissait d'une estimation directe puisque la variable expliquée était liée à une action conduite par les salariés: l'entrée dans un conflit ouvert. Pour les employeurs, cette estimation était indirecte et ne permettait pas d'identifier de réels comportements de malveillance, en rapport avec une perception

négative des intentions des employés. Des travaux théoriques ont mis en lumière une certaine dichotomie entre comportements de réciprocité positive et négative (Cf. Fehr & Schmidt, 1997 et Brandts & Charness, 1999). Leurs auteurs argumentent que les individus adoptent plus facilement des comportements de punition que de récompense.

La section suivante est donc consacrée à une estimation directe des déterminants des pratiques de don contre don. Ainsi, le choix de l'employeur de mettre en place le don et son l'impact de ce don sur l'effort sont estimés directement.

### **3. ANALYSE DE L'IMPACT DES PRATIQUES D'INTÉRESSEMENT SUR LA PRODUCTIVITÉ : UN TEST DE LA RÉCIPROCITÉ POSITIVE**

Le modèle économétrique proposé dans cette section teste directement le modèle de don contre don en tenant compte des considérations extra-matérielles animant employeur et employé. Les simulations ont montré que le contexte particulièrement défavorable à la coopération du jeu d'échanges de dons à un coup pouvait cependant garantir une plage de stabilité d'une pratique stable du don partagé. Dès lors que les individus interprètent les actions de l'autre au travers du prisme des motivations sociales, les comportements de punition et de récompense, pourtant coûteux deviennent rationnels. Cette hypothèse ainsi que les résultats de l'estimation sur les comportements de réciprocité négative impliquent que l'hétérogénéité des individus en termes de motivation pour la réciprocité soit prise en compte. Cela revient à incorporer la croyance de l'employeur sur la bienveillance de l'employé dans l'estimation de la probabilité de l'employeur à pratiquer le don. Il sera fait de même pour l'employé. Néanmoins, la décision de ce dernier d'augmenter sa productivité intervient après le choix de l'employeur. Ainsi, ce n'est pas la croyance sur la bienveillance de l'employeur qui doit rentrer en compte mais l'observation de cette bienveillance. Plus précisément, l'influence de la variable CLIMAT permet de juger des conséquences comportementales de l'observation par l'employé de la bienveillance de l'employeur. L'asymétrie entre les deux agents, liée à la nature séquentielle des prises de décision dans le jeu d'échange de dons explique donc la structure des estimations.

Pour être compatibles avec le modèle théorique, les résultats économétriques doivent mettre en évidence, d'une part, une sensibilité des comportements vis à vis du degré de bienveillance de l'autre (anticipé ou observé), et, d'autre part, une relation positive entre pratique de l'intéressement et gains de productivité.

## **3.1. Structure des estimations et méthode de correction du biais de sélection**

### **3.1.1. Structure des estimations**

Le modèle est estimé en deux étapes. Dans un premier temps, les déterminants de la pratique de l'intéressement sont mis en lumière. Il s'agit de savoir si la croyance sur la bienveillance est un élément de décisions, et d'identifier les caractéristiques principales de l'établissement ou de l'environnement économique favorisant la pratique de don. La probabilité de pratiquer l'intéressement est évaluée grâce à un modèle de type PROBIT.

Dans un deuxième temps, les déterminants de la probabilité que le salarié augmente son niveau de productivité en réponse à la mise en place de l'accord d'intéressement sont estimés. Dans la base de données, l'existence de gains de productivité est renseignée par l'employeur. Cette information n'est disponible que si l'intéressement a été mis en place dans l'établissement. Le tableau suivant résume la méthode d'estimations utilisée pour les deux équations.

Tableau 4-11 : Structure de l'estimation de la probabilité de pratique partagée du don

<p><b>Étape 1: Equation de sélection: Probabilité de pratiquer l'intéressement dans l'établissement</b></p> <p>Recherche des déterminants des pratiques d'intéressement de la part de l'employeur:</p> <p><b>Variable expliquée:</b> INTERE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporation de la croyance de l'employeur sur la bienveillance de l'employé (variable <i>PEMPLC</i>) dans <i>Z</i></li> </ul> <p><i>Modèle binomial de type Probit:</i></p> <p>De cette équation, on garde l'inverse du ratio de Mill afin de corriger le biais de sélection dans la deuxième équation:</p> <p>:: , ratio de Mill.</p>	<p><i>En 1998, les salariés ont bénéficié de l'adoption d'un accord d'intéressement comportant des critères propres à l'établissement</i></p> <p><b>OUI</b>                      <b>NON</b></p> <p><math>Don^* = Zy + s</math>, où <math>s \rightarrow N(0,1)</math></p>
<p><b>Étape 2: Evaluation des conséquences de l'introduction de l'intéressement sur la coopération des salariés.</b></p> <p><b>Variable expliquée:</b> PRODUC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modèle binomial de type Probit avec correction du biais de sélection adaptée à nature latente de la variable expliquée en deuxième étape. (CF paragraphe 1.1.2)</li> <li>Incorporation de l'observation par l'employé de la bienveillance de l'employeur (variable <i>CLIMAT</i>) dans <i>Z</i></li> </ul>	<p><i>L'introduction de l'intéressement a-t-il provoqué une augmentation de la productivité des salariés ?</i></p> <p><b>OUI</b>                      <b>NON</b></p> <p>Equation estimée: <math>Pr\ oduc^* = X\beta + \rho\lambda + \tilde{u}</math></p> <p>Sachant:</p> <p><math>E(\tilde{u} / s &lt; Zy) = 0</math> et <math>V(\tilde{u} / s &lt; Zy) = 1 - \rho^2\lambda(Zy - \lambda) = \tau^2</math></p> <p>Estimation sans biais de <math>\beta</math> et <math>\rho</math> après correction des variables par <math>\tau</math>.</p>

### 3.1.2. Correction du biais de sélection dans l'estimation de la probabilité de gains de productivité

L'objet de l'étude est la détermination des fondements du choix des employés d'accroître leur productivité lorsque des accords d'intéressement sont introduits dans un établissement. Le modèle suivant sera donc estimé:

$$Pr\ oduc^* = X\beta + v \tag{3-1}$$

$$\text{avec } \begin{cases} \text{Pr } oduc = 1 \text{ si } \text{Produc}^* > 0 \\ \text{Pr } oduc = 0 \text{ si } \text{Produc}^* \leq 0 \end{cases}$$

La variable *PRODUC* n'est pas renseignée si le don n'a pas été pratiqué par l'employeur, c'est à dire s'il n'a pas mis en place un accord d'intéressement. Or, puisqu'employeur et employé appartiennent à un même établissement, il est probable que leur décision respective comporte certains déterminants communs. Aussi, la correction d'un biais de sélection issu du centrage de l'analyse sur la seule catégorie des salariés ayant bénéficié de tels accords doit être effectuée.

Une méthode en deux étapes analogue à celle proposée par Heckman (1979) est utilisée. Cette méthode tient compte de la nature non-linéaire de l'estimation des gains de productivité. La détermination de la probabilité de proposer un accord d'intéressement fait l'objet d'une première étape. Cette équation de sélection est définie par:

$$Don^* = D\gamma + \varepsilon \quad (3-2)$$

$$\text{Avec } \begin{cases} Don = 1 \text{ si } Don^* > 0 \\ Don = 0 \text{ si } Don^* \leq 0 \end{cases}$$

La détermination de la probabilité pour que les employés retournent le don qui leur est fait est ensuite considérée c'est à dire  $P(\text{Pr } oduc = 1 / Don = 1) = P(\text{Pr } oduc / \varepsilon < D\gamma)$ .

Par hypothèse,  $\upsilon$  et  $\varepsilon$  ne sont pas des aléas indépendants puisque les comportements de l'employeur et de l'employé peuvent avoir des causes communes. Si hypothèse est faite que  $\mathcal{G}$  et  $\varepsilon$  suivent une loi normale bivariée centrée réduite ayant pour coefficient de corrélation  $\rho$ , alors l'espérance du terme d'erreur  $\mathcal{G}$  sachant que l'employeur a pratiqué le don peut s'écrire ainsi:  $E(\mathcal{G} / \varepsilon < D\gamma) = \rho\lambda$ , avec  $\lambda$  l'inverse du ratio de Mill obtenu dans l'équation de sélection,  $\lambda = -\frac{\varphi(D\gamma)}{\Phi(D\gamma)}$ <sup>149</sup>. Le vecteur  $\lambda$  doit donc être incorporé en tant que variable dans

l'estimation de la probabilité de gain de productivité pour garantir  $E(\tilde{\mathcal{G}} / \varepsilon < D\gamma) = 0$ . C'est ce que préconise la méthode en deux étapes d'Heckman (1979).

Cependant, l'incorporation de l'inverse du ratio de Mill dans la deuxième équation ne permet pas d'obtenir ici une estimation non biaisée des coefficients  $\beta$ . Une correction doit être

---

<sup>149</sup>  $\varphi(\cdot)$  désigne la fonction de densité de la loi normale centrée réduite, et  $\Phi(\cdot)$  sa distribution cumulative.

introduite afin de tenir compte du caractère latent de la variable *Produc\** dont certaines réalisations ne sont pas observées dans notre échantillon<sup>150</sup>.

Si la deuxième équation est estimée directement:

$$Pr\ oduc^* = X\beta + \rho\lambda + \tilde{\mathcal{G}} \quad (3-3)$$

On a bien  $E(\tilde{\mathcal{G}} / \varepsilon < D\gamma) = 0$ , mais également  $Var(\tilde{\mathcal{G}} / \varepsilon < D\gamma) = 1 - \rho^2\lambda(D\gamma - \lambda) = \tau^2$ . D'où, une estimation sans biais des coefficients  $\beta$  et  $\rho$  implique que l'on rende constante  $Var(\tilde{\mathcal{G}} / \varepsilon < D\gamma)$ . La méthode consiste donc à diviser l'équation (3-3) par  $\tau$ . Le modèle suivant permet d'obtenir des estimations sans biais:

$$Pr\ oduc = 1 \text{ si } \left(\frac{X}{\hat{\tau}}\right)\beta + \rho\left(\frac{\hat{\lambda}}{\hat{\tau}}\right) + \mathcal{G} > 0$$

$$Pr\ oduc = 0 \text{ si } \left(\frac{X}{\hat{\tau}}\right)\beta + \rho\left(\frac{\hat{\lambda}}{\hat{\tau}}\right) + \mathcal{G} \leq 0$$

avec  $E(\mathcal{G} / \varepsilon < D\gamma) = 0$  et  $Var(\mathcal{G} / \varepsilon < D\gamma) = 1$ .  $\hat{\lambda}$  est un estimateur efficace de  $\lambda$  provenant de l'estimation du Probit de sélection (équation 3-1).  $\hat{\tau}$  est calculé à partir d'une estimation efficace de  $\rho$ ,  $\hat{\rho}$  provenant de l'estimation de l'équation finale (3-3) par moindres carrés ordinaires.

Il est à noter qu'il existe une méthode alternative pour corriger le biais de sélection, qui consiste à évaluer le modèle directement grâce à un PROBIT bivarié. La fonction de vraisemblance à maximiser comporte alors trois arguments: l'obtention de gains de productivité à la suite de l'intéressement, l'absence de gains de productivité et l'absence de pratique de l'intéressement. L'utilisation de cette technique produit les mêmes résultats que la première méthode. Cette technique est appliquée par Levy-Garboua & Montmarquette (1995) dans une étude économétrique de la demande de théâtre<sup>151</sup>. Seuls les résultats de la méthode en deux étapes développée initialement par Van de Ven & Van Praag (1981)<sup>152</sup> sont présentés dans cette thèse.

<sup>150</sup> Par le biais de *Produc\**, nous observons si  $Produc^* > 0$  ou  $Produc^* \leq 0$ .

<sup>151</sup> Lévy-Garboua L., Montmarquette C., (1995), "Une étude économétrique de la demande de théâtre sur données individuelles", *Economie et Prévisions*, n°121.

<sup>152</sup> Van de Ven W.P., Van Praag B.M., (1981), "The demand for deductibles in private health insurance. A probit model with sample selection", *Journal of Econometrics*, n°17, pp 229-252.



## 3.2. Estimation de la probabilité de pratiquer l'intéressement

Il importe de rechercher les déterminants de la pratique de l'intéressement. Cette décision est prise en fonction des éléments objectifs et subjectifs dont il dispose. Les variables expliquées sont donc issues du questionnaire renseigné par l'employeur. Les caractéristiques de l'établissement, son environnement économique, des variables liées aux pratiques de management des ressources humaines déjà en vigueur et enfin, des variables subjectives liées à la croyance de l'employeur sur la bienveillance et sur les déterminants de la motivation de l'employé sont introduites dans l'estimation. Les deux tableaux suivants illustrent les résultats de l'estimation de l'équation de sélection.

Tableau 4-12 : "Avez vous mis en place un accord d'intéressement?"

<b>Modèle binomial de type PROBIT :</b>	
Variable expliquée: <b>INTERE</b> , "En 1998, vous avez mis en place un accord d'intéressement".	
Estimation par Maximum de Vraisemblance.	
Nombre d'observations:	1546
Log Vraisemblance (Log L):	-883,5009
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-1067,399
Pseudo R <sup>2</sup> :	17,23%
Pourcentage de variables correctement prédites	69,922%
Degrés de liberté	23
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	367,07954
Significativité	0,0000000
Log de vraisemblance avec correction d'hétéroscédasticité	-848,8441
LR <sub>H</sub> test statistique	69,3136
Significativité	0,0000016
LM test statistique	415,9474
Significativité	0,0000000
<b>Modèle sans anticipation de l'employeur contre modèle avec :</b>	
Log Vraisemblance (sans PEMPLC)	-892.3389
Statistique $\chi^2$ (22)	17.676
Significativité	0,77481894

Tableau 4-13 : Estimation de la probabilité de l'employeur à pratiquer l'intéressement

	Variable	Désignation	Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]
Variables de caractéristiques et d'environnement de l'établissement	ONE	Constante	<b>-3,1204</b> <sup>***</sup>	0,505	-6,185	<b>0,0000</b>
	PRIVE	L'établissement fait partie d'une entreprise privée	<b>0,4565</b> <sup>***</sup>	0,169	2,708	<b>0,0068</b>
	FEMMES	Pourcentage de femmes dans l'établissement	<b>-0,0023</b> <sup>*</sup>	0,001	-1,674	<b>0,0941</b>
	LOGSALET	Logarithme du nombre de salariés dans l'établissement.	<b>0,0971</b> <sup>**</sup>	0,038	2,534	<b>0,0113</b>
	LOGAGE	Logarithme de l'âge de l'établissement	<b>0,1645</b> <sup>**</sup>	0,081	2,024	<b>0,0429</b>
	MULTI	L'entreprise est multi établissements	<b>0,1961</b> <sup>***</sup>	0,072	2,732	<b>0,0063</b>
	SOUTRAI	Au cours des 3 dernières années l'établissement a eu un recours accru à la sous-traitance et à l'externalisation: 1 pour : oui	<b>0,3470</b> <sup>***</sup>	0,082	4,209	<b>0,0000</b>
	QUALTOT	L'établissement pratique une politique de qualité totale.	<b>0,1408</b> <sup>*</sup>	0,076	1,850	<b>0,0643</b>
	CLIENT	En 1998, le principal client représentait au moins 25% du chiffre d'affaires de l'établissement: 1 pour : oui.	<b>-0,1088</b> <sup>ns</sup>	0,074	-1,479	<b>0,1392</b>
	STRATPRI	Pour l'activité principale de l'établissement et pour faire face à la concurrence, une stratégie basée sur les prix est principalement mise en œuvre: 1 pour : oui	<b>0,1593</b> <sup>*</sup>	0,086	1,857	<b>0,0633</b>
	DIFRECR	En 1998, l'employeur a eu des difficultés pour recruter certaines catégories de personnel : 1 pour: oui.	<b>-0,2068</b> <sup>***</sup>	0,073	-2,841	<b>0,0045</b>
	EVCOUVR	Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté: 1 pour : oui	<b>-0,0924</b> <sup>ns</sup>	0,088	-1,045	<b>0,2960</b>
	Pratiques salariales dans l'établissement	OBJCOUT	En 1998, des objectifs précis et quantifiés en termes de coûts salariaux ont été définis au sein de l'établissement: 1 pour : oui	<b>0,2055</b> <sup>**</sup>	0,095	2,155
RESFI		Pour les décisions de revalorisation des salaires, le critère déterminant repose sur les résultats financiers de l'entreprise : 1 pour : oui	<b>0,2603</b> <sup>***</sup>	0,102	2,544	<b>0,0110</b>
PRIMI		En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance individuelle : 1 pour : oui	<b>0,2427</b> <sup>***</sup>	0,083	2,936	<b>0,0033</b>
PRIMCO		En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance collective : 1 pour : oui	<b>0,6085</b> <sup>***</sup>	0,072	8,429	<b>0,0000</b>

	NAUGMI	En 1998, le personnel non cadre a bénéficié d'augmentations individualisées hors primes : I pour : oui	<b>0,1699*</b>	0,089	1,909	<b>0,0562</b>
Croyance sur la bienveillance de l'employé	INDPROD	Le niveau de la productivité est considéré par l'employeur comme l'indicateur principal pour juger du climat social dans l'établissement : I pour : oui	<b>-0,2118*</b>	0,128	-1,658	<b>0,0973</b>
	PEMPLC	Probabilité estimée dans la première étape pour l'employeur : Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.	<b>0,7813*</b>	0,447	1,746	<b>0,0808</b>
Déterminants de la motivation de l'employé	NCESPROM	C'est l'espoir d'une promotion qui pousse les salariés non cadres à s'investir dans leur travail (selon l'employeur) : I pour : oui	<b>0,2635**</b>	0,114	2,304	<b>0,0212</b>
	NCMANREC	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication des salariés non cadres dans leur travail : I pour : oui.	<b>0,1249<sup>ns</sup></b>	0,102	1,220	<b>0,2225</b>
Variables d'information et de négociation	EVEMP	De l'information sur les perspectives d'évolution de l'emploi dans l'établissement est directement diffusée aux salariés	<b>0,1813**</b>	0,074	2,446	<b>0,0144</b>
	NEGSL99	En 1998, il y a eu une négociation ou une discussion avec les représentants du personnel concernant les salaires : I pour : oui	<b>0,3385***</b>	0,083	4,093	<b>0,0000</b>
	HSUP	Au cours des 3 dernières années, l'établissement a connu un conflit sous forme d'un refus d'heures supplémentaires : I pour : oui	<b>-0,3261*</b>	0,176	-1,854	<b>0,0638</b>

Les résultats du Tableau 4-12 montrent que la croyance de l'employeur sur la bienveillance de l'employé est déterminante dans sa probabilité de pratiquer le don. En effet, le test du modèle sans la variable PEMPLC contre le modèle incorporant cette variable, donne une large supériorité au deuxième modèle. Le coefficient associé à cette croyance est positif, confirmant que plus l'employeur s'attend à trouver un employé potentiellement réciproque face à lui, plus la probabilité de pratiquer l'intéressement est élevée. Ce résultat ne permet cependant pas d'apporter d'éclairage sur le problème des équilibres de prophéties auto réalisatrices lié au degré de motivation de l'employeur pour la réciprocité puisque ce paramètre n'est pas précisément identifiable. PEMPLC ne représente que la partie *anticipation/observation* de la fonction d'utilité, le facteur de pondération de la partie psychologique de la fonction d'utilité reste inconnu. Cependant, conformément à l'hypothèse de départ, ces résultats permettent de conclure que l'anticipation sur la bienveillance de l'employé est bien un élément déterminant de la décision de pratiquer le don.

Les résultats du Tableau 4-13 montrent que l'environnement auquel fait face l'établissement ainsi que les pratiques salariales déjà en vigueur conditionnent grandement le choix de pratiquer l'intéressement.

L'âge et la taille de l'établissement favorisent la mise en place de ce type de mesures incitatives. Les accords d'intéressement sont logiquement l'apanage de structures assez grandes puisque leur caractéristique est de mettre l'ensemble des employés sur un pied d'égalité en termes de participation aux fruits de l'activité de l'établissement. Par delà la pratique de don elle-même, la mise en place d'un accord d'intéressement formel est également un moyen de signaler et d'assurer la transparence de la pratique du don. Cet aspect est non négligeable si d'une manière générale, les employés sont parfaitement informés des rémunérations perçues par chacun<sup>153</sup> et qu'ils développent une certaine aversion à se sentir traités injustement par rapport aux autres membres de leur groupe<sup>154</sup>. L'introduction de l'intéressement, issu d'une négociation préalable entre les partenaires, permet d'éviter les possibles perceptions de favoritisme et d'inégalité associées à une pratique moins formelle du don. Ces effets sont exacerbés dans le contexte d'établissements anciens et de grande taille où se côtoient des employés de diverses catégories d'âge et de qualification. L'effet associé à la variable MULTI participe du même principe.

De plus, une externalisation accrue des activités de l'établissement, sous la forme d'un recours à la sous-traitance, favorise également la mise en place de l'intéressement. La volonté de recentrer les activités sur celles qui produisent le plus de valeur ajoutée pour l'établissement peut s'accompagner d'un souci de conservation des compétences et du savoir-faire caractéristiques de ces activités. Le coefficient de la variable QUALTOT semble confirmer cette idée. A contrario, il apparaît que lorsque l'établissement développe des liens privilégiés avec un unique client (la variable CLIENT peut être considérée comme indiquant que l'établissement est sous-traitant d'une autre firme), la probabilité de pratiquer l'intéressement est plus réduite. Ici, l'établissement peut chercher une économie maximum afin de fournir des prestations les plus compétitives possibles pour garantir la continuité des relations avec ce client.

---

<sup>153</sup> Par exemple, Krueger et Rouse, dans une étude menée sur le secteur manufacturier, remarquent que les employés connaissent presque parfaitement la rémunération de leurs collègues. Ils estiment cette rémunération avec une erreur moyenne de 21%.

<sup>154</sup> Dans la définition de la norme de référence sur laquelle se base l'employé pour juger de la bienveillance avec laquelle il est traité figure, sans nul doute, une comparaison horizontale avec les autres employés de caractéristiques similaires.

Le coefficient obtenu pour la variable DIFRECR est relativement contre intuitif puisqu'il semblerait montrer que les difficultés de recrutement de certaines catégories de personnel impliquent une probabilité plus faible de pratiquer l'intéressement. Il paraît être plus juste d'inverser la causalité en supposant que c'est parce qu'aucun accord d'intéressement formel n'a été proposé dans l'établissement que des difficultés de recrutement de certaines catégories de personnel sont survenues. Cependant, rien ne permet de privilégier une causalité plutôt qu'une autre.

Au vue des coefficients associés aux variables liées aux pratiques salariales adoptées dans l'établissement, il semble que les accords d'intéressement soient une sorte d'aboutissement en termes de pratiques de don. Même si la variable RESFI montre que l'employeur reste attaché à la nature des résultats financiers de l'établissement avant de mettre en place de tels accords, les variables PRIMCO, NAUGMI montrent qu'un établissement ayant déjà fait usage de pratiques de don alternatives optera plus sûrement pour l'intéressement. Ce résultat semble montrer que l'intéressement intervient après la mise en place de ces pratiques alternatives, moins formelles, c'est-à-dire après que l'employeur se soit assuré de leurs effets bénéfiques sur la motivation et la productivité des employés. De plus, les accords d'intéressement sont, pour partie, issus d'une revendication des salariés de définir un cadre formel à l'octroi de primes collectives, qu'ils considèrent comme plus juste<sup>155</sup>. Dans ce cadre, il n'est pas contradictoire de constater à la fois pratique de l'intéressement et choix de définir des objectifs précis et quantifiés en termes de coûts salariaux (variable OBJCOUT).

Par ailleurs, la pratique de l'intéressement n'est pas incompatible avec l'existence d'un système de primes individualisées. Au contraire, s'il existe des modes de rémunération liés aux performances individuelles, la probabilité de pratiquer l'intéressement est accrue. Les deux mécanismes sont complémentaires dans le sens où, tout en restant incitatifs, ils limitent la variance des rémunérations. En outre, une forte hétérogénéité des rémunérations est susceptible de créer des tensions entre les salariés qui se sentent victimes d'une injustice.

Dans sa décision, l'employeur intègre sa croyance sur les déterminants de la motivation des salariés. Les coefficients associés aux variables NCESPROM et NCMANREC indiquent que la mise en place de l'intéressement constitue une réponse au besoin de reconnaissance des salariés, en particulier pour le personnel non cadre. Si l'employeur croit que les non cadres fondent leur implication dans le travail sur l'espérance d'obtenir une promotion, il peut penser que l'introduction d'une compensation financière à travers l'intéressement est à même de

---

<sup>155</sup> Les accords d'intéressement sont généralement issus d'une négociation entre employeur et employés.

produire les mêmes effets bénéfiques pour cette catégorie de personnel. Le fait que ces mêmes variables ne soient pas significatives pour les cadres montre que l'employeur tient compte de l'hétérogénéité des motivations des salariés basée sur leur niveau subjectif de profitabilité. Selon l'employeur, les catégories d'employés supposés moins profitables sont censées être plus réceptives à des considérations matérielles, tandis que les cadres ou techniciens et ouvriers qualifiés sont plus sensibles à une reconnaissance statutaire. Cependant, cette apparente discrimination entre types d'employés peut aussi s'expliquer par le fait que d'autres formes de don sont généralement proposées en complément aux cadres (stock option par exemple).

Les résultats montrent enfin que la probabilité de mettre en place l'intéressement dépend de variables liées aux négociations et frictions qui ont eu lieu dans l'établissement. L'existence de négociations salariales favorise le choix de pratiquer l'intéressement. En revanche, le refus d'heures supplémentaires amène l'employeur à douter des potentiels effets bénéfiques de l'intéressement sur la productivité (le coefficient associé à HSUP est négatif).

L'estimation permet donc de corroborer l'hypothèse que l'anticipation sur la bienveillance de l'employé est déterminante dans la décision de mise en place de l'intéressement. De plus, cette forme de don est utilisée conjointement à d'autres mécanismes incitatifs ; il n'y a pas d'arbitrage entre dispositifs collectifs et individuels.

### **3.3. Les employés répondent-ils à l'intéressement par une augmentation de la productivité ?**

Quels sont les déterminants de l'augmentation du niveau général de productivité sachant que des accords d'intéressement ont été mis en place par l'employeur ? Pour que le modèle théorique soit corroboré, les gains de productivité doivent apparaître comme une conséquence directe des pratiques d'intéressement. De plus, la variable liée à l'observation de la bienveillance de l'employeur doit être significative et de signe positif pour montrer que l'ajustement du niveau de productivité constitue bien une réaction basée sur des considérations de réciprocité.

Tableau 4-14 : "Avez vous constaté une augmentation de la productivité à la suite de l'introduction de l'intéressement?"

Modèle binomial de type <b>PROBIT</b> :	
Variable expliquée : <b>PRODUC</b> , "Avez vous constaté une augmentation de la productivité à la suite de l'introduction de l'intéressement ?".	
Estimation par Maximum de Vraisemblance	
Nombre d'observations	1460
Log Vraisemblance (Log L)	-447,0704
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> )	-703,4622
Pseudo R <sup>2</sup>	36,45%
Pourcentage de variables correctement prédites	82,05%
Degrés de liberté	16
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	512,7837
Significativité	0,0000000
Log de vraisemblance avec correction d'hétéroscédasticité	-428,0263
LR <sub>H</sub> test statistique	38,0882
Significativité	0,0014701
LM test statistique	960,9313
Significativité	0,0000000

Tableau 4-15 : Estimation de la probabilité de répondre à la pratique de l'intéressement par une augmentation de la productivité.

	<b>VARIABLE</b>	<b>Désignation</b>	<b>Coef</b>	<b>Ecart-type</b>	<b>t</b>	<b>P[ Z &gt;z]</b>
	ONE	<i>Constante</i>	<b>-5,5982<sup>***</sup></b>	0,761	-7,359	<b>0,0000</b>
	CDON	<i>Inverse du ratio de Mill corrigé</i>	<b>2,7138<sup>***</sup></b>	0,320	8,476	<b>0,0000</b>
Variables de caractéristiques individuelles	CLOGMWAG	<i>Logarithme de l'âge de l'employé (moyenne des employés interrogés dans l'établissement)</i>	<b>0,2566<sup>ns</sup></b>	0,419	0,612	<b>0,5405</b>
	CDIPLO	<i>Diplôme le plus élevé: 1 pour : autodidacte, 2 pour : certificat d'études, 3 pour : BEPC 4 pour : CAP- BEP 5 pour : Baccalauréat, 6 pour : Bac +2 7 pour : Bac +3 ou +4 8 pour : supérieur à Bac +4</i>	<b>0,0264<sup>ns</sup></b>	0,056	0,469	<b>0,6389</b>
	CFEMMES	<i>Pourcentage de femmes dans l'établissement</i>	<b>-0,0019<sup>ns</sup></b>	0,002	-0,886	<b>0,3754</b>

	<b>CSTRATP</b>	<i>Pour l'activité principale de l'établissement et pour faire face à la concurrence, une stratégie basée sur les prix est principalement mise en œuvre :</i> <i>1 pour : oui</i>	<b>0,2577**</b>	0,124	2,078	<b>0,0377</b>
Variables de diffusion de l'information dans l'établissement	<b>CECOENT</b>	<i>De l'information sur la situation économique de l'entreprise est directement diffusée aux salariés</i>	<b>0,5439***</b>	0,173	3,141	<b>0,0017</b>
	<b>CEVEMP</b>	<i>De l'information sur les perspectives d'évolution de l'emploi dans l'établissement est directement diffusée aux salariés</i>	<b>0,3975***</b>	0,139	2,858	<b>0,0043</b>
	<b>CFORMPR</b>	<i>De l'information sur les perspectives de formation professionnelle dans l'établissement est directement diffusée aux salariés</i>	<b>-0,2760**</b>	0,114	-2,416	<b>0,0157</b>
Variables liées à la rémunération	<b>CLOGPRIM</b>	<i>Logarithme des primes annuelles reçues par l'employé</i>	<b>0,0023<sup>ns</sup></b>	0,030	0,077	<b>0,9389</b>
	<b>CLOGSALAI</b>	<i>Logarithme du salaire annuel reçu par l'employé</i>	<b>0,2246<sup>ns</sup></b>	0,192	1,171	<b>0,2418</b>
	<b>CMWNEG98</b>	<i>En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: 1 pour : négociation sur les salaires</i>	<b>0,1548<sup>ns</sup></b>	0,147	1,057	<b>0,2907</b>
Bienveillance de l'employeur	<b>CMWCLIMAT</b>	<i>L'employé considère que le climat dans l'entreprise est bon: 1 pour : oui</i>	<b>0,2808**</b>	0,120	2,334	<b>0,0196</b>
Variables liées aux déterminants de la motivation	<b>CMWGAMB</b>	<i>C'est l'ambiance de travail qui gêne l'implication dans le travail : 1 pour : oui</i>	<b>-1,0443*</b>	0,606	-1,725	<b>0,0846</b>
	<b>CMWGAUTO</b>	<i>C'est le manque d'autonomie dans le travail qui gêne l'implication dans le travail : 1 pour : oui</i>	<b>-0,9788<sup>ns</sup></b>	0,673	-1,454	<b>0,1459</b>
	<b>CMWPROM</b>	<i>C'est l'espoir d'une promotion qui pousse à s'investir dans le travail : 1 pour : oui</i>	<b>0,7847***</b>	0,265	2,962	<b>0,0031</b>
	<b>CMWRISK</b>	<i>Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour : l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour : l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.</i>	<b>-0,3198</b>	0,201	-1,590	<b>0,1119</b>

(Les variables sont corrigées par le terme  $\tau$  afin d'obtenir des estimations sans biais des coefficients)

Le résultat majeur de cette estimation est que les caractéristiques individuelles et les variables de rémunération n'influencent pas la probabilité d'augmenter la productivité à la suite de la mise en place de l'intéressement. Ainsi, il est impossible d'identifier une catégorie particulière d'employés, sur la base du type d'emploi occupé, du niveau de diplôme ou même de l'âge, plus enclins à adopter un comportement de réciprocité positive face à l'intéressement. De plus, le



fait que les primes et les salaires perçus n'affectent pas la probabilité d'amélioration de la productivité montre que les employés n'intègrent que très superficiellement les considérations matérielles (en termes de volume) dans leur choix de retourner le don.

Le coefficient associé à l'inverse du ratio de Mill confirme que c'est le choix de pratiquer le don par l'employeur qui est déterminant dans la décision de l'employé. Parallèlement, ce dernier s'assure de la bienveillance de l'employeur (CMWCLIMAT) pour orienter son choix. Dans le modèle théorique, la maximisation de l'effort de l'employé suite à la pratique du don est déterminée par la croyance sur la nature plus ou moins stratégique de cette offre<sup>156</sup>. Si l'employé croit que l'employeur s'attend à coup sûr à une maximisation de l'effort en retour, son offre est considérée comme stratégique et peut induire l'effet contraire de celui qui est recherché. Le résultat obtenu pour la variable CMWCLIMAT et CDON corrobore ces hypothèses. De plus, il semble que la relation positive observée entre pratique de l'intéressement et gains de productivité est renforcée par un *effet d'engagement* ("*commitment effect*"), effet déjà observé dans les expérimentations de Fehr & al. (1997, 1998). En effet, les accords d'intéressement comportent des éléments pouvant être assimilés au concept théorique d'*effort désiré* par l'employeur. La signature de ces accords conduit l'employé par respect de son engagement à se rapprocher du niveau stipulé.

Ainsi, à l'instar des estimations sur les comportements de réciprocité négative, la motivation pour la réciprocité apparaît être suffisamment forte pour induire un comportement coûteux de récompense en réponse au don de l'employeur.

Les variables liées aux déterminants non matériels de l'implication de l'employé dans son travail permettent de rendre compte des conséquences comportementales de l'hétérogénéité des motivations, donc des types d'employés. Ainsi, le salarié qui base sa motivation sur la recherche d'une promotion incorpore, dans son calcul économique, la relation positive entre salaire et effort. Bien que collective, la pratique de l'intéressement fournit une incitation suffisante pour ce type d'employé, comme en témoigne le signe positif affecté à la variable CMWPROM. Cependant, la non significativité des autres variables liées aux déterminants de la motivation dans le travail implique que l'intéressement ne représente pas une mesure décisive dans le choix d'augmenter le niveau de productivité pour ces types d'employés. Par exemple,

---

<sup>156</sup> Nous rappelons que la croyance de l'employé sur la bienveillance de l'employeur s'écrit ainsi:

$$\lambda_{LEL}^w = \frac{1}{2} [\bar{w} - \underline{w} - \rho^n C(\bar{e})], \text{ où } \rho \text{ représente la croyance de second ordre de l'employé, c'est à dire la}$$

croyance de l'employé sur la croyance a priori de l'employeur sur les conséquences en termes d'effort de la pratique du don.

on peut penser que l'aspect collectif de cet accord ne permet pas de stimuler l'employé qui fonde son implication sur un besoin de reconnaissance. De même, les faibles seuils de significativité associés aux variables CMWGAMB et CMWGAUTO montrent que l'intéressement peut tout au plus rendre indifférents les employés qui souffrent d'un manque d'autonomie dans leur travail et/ou d'une ambiance dégradée.

Il semble qu'il existe une certaine dichotomie entre les déterminants des comportements de réciprocité négative et ceux de réciprocité positive. L'employé tend à fonder son choix de maximiser sa productivité sur un ensemble d'éléments beaucoup moins variés que pour déterminer ses comportements de sanction. En outre, les variables de diffusion de l'information sur la situation économique de l'entreprise, sur les perspectives d'évolution d'emploi ou sur la formation professionnelle deviennent des éléments de récompense du don de l'employeur alors qu'elles n'influençaient pas la décision de sanctionner. A l'inverse, des éléments conditionnant le comportement de sanction n'influencent pas la décision de récompense. En résumé, l'augmentation de la productivité dépend uniquement de la perception par l'employé de la bienveillance de l'employeur lorsque celui-ci met en place l'intéressement, de variables d'information permettant à l'employé de se situer par rapport aux autres salariés de l'établissement et au profil de ses rémunérations futures et, enfin, des déterminants de sa motivations dans son travail.

Cette apparente asymétrie en termes de déterminants des comportements de réciprocité positive et négative induit-elle une propension supérieure à la sanction ? La perception de la bienveillance conditionne-t-elle un comportement plutôt qu'un autre ?

Dans le modèle théorique, la seule présence des variables de rémunération dans la détermination de la norme rend implicitement les réactions symétriques. Or, les estimations montrent que la sanction et la récompense reposent sur des déterminants différents, ce qui contredit partiellement le modèle. Cela remet-il en cause la nature symétrique des décisions de récompense et de punition en termes d'intensité ? D'après les résultats expérimentaux de Brandts & Charness (1999) et Charness (1998)<sup>157</sup>, les individus seraient plus enclins à sanctionner qu'à récompenser pour une déviation vis à vis de la norme donnée. Si cette hypothèse est vraie, la perception de la bienveillance devrait influencer plus fortement la probabilité de conflit que celle de retour du don. Le tableau suivant permet de rejeter une telle hypothèse au profit de l'hypothèse d'asymétrie adoptée dans le modèle théorique (Tableau 4-13). L'influence estimée de la perception de la bienveillance sur les comportements de

---

<sup>157</sup> déjà cités dans le premier chapitre.

réciprocité négative et positive pour les deux agents est reportée. Qu'il s'agisse de l'employeur ou de l'employé, les effets marginaux sont sensiblement les mêmes. La perception de la bienveillance n'influence donc pas un comportement plutôt qu'un autre. Ainsi, si des différences sont constatées dans les résultats expérimentaux, elles ne peuvent provenir d'une réaction à la bienveillance de l'autre. Cependant, si cette constatation contribue à justifier la modélisation adoptée, il semble bien que les comportements de réciprocité positive et négative reposent sur des déterminants sensiblement différents, ce qui échappe au modèle théorique.

La comparaison entre employeur et employé conduit à remarquer que l'influence de la perception de la bienveillance est supérieure chez l'employeur. Deux explications peuvent être avancées. Si les deux agents sont supposés de même type, c'est-à-dire s'ils développent la même motivation intrinsèque pour la réciprocité, il est possible d'attribuer ce résultat à des considérations stratégiques liées à la position de premier intervenant de l'employeur dans la relation. Le surcroît d'importance accordé par l'employeur à la perception de la bienveillance implique qu'il cherche à s'assurer de la nature de la réaction de l'employé avant de mettre en place le don, ce qui témoigne de l'existence d'éléments stratégiques dans ses choix. Si l'hypothèse d'équivalence des types d'individus est relâchée, ces résultats peuvent être interprétés comme relevant de l'hétérogénéité des motivations intrinsèques des deux agents. L'hypothèse selon laquelle les équilibres coopératifs seraient atteints par l'appariement entre deux joueurs réciproques, déjà remise en cause dans le modèle théorique, serait alors réfutée. Les estimations ne permettent malheureusement pas de privilégier une explication plutôt qu'une autre car les types des agents ne peuvent être identifiés. La question de la relation entre type d'individu et nature des équilibres obtenus reste ouverte bien que les éléments avancés contribuent tout de même à élargir le spectre des appariements possibles dans la recherche des équilibres coopératifs.

Tableau 4-16 : Impact des croyances sur les comportements de réciprocité.

		<b>Employeur</b>	<b>Employé</b>
<i>Réciprocité négative</i>	CONFLIT	-0,3094	-0,1482
	GREV	-0,2867	-0,1577
<i>Réciprocité positive</i>	INTERE	0,3091	
	PRODUC		0,1482

L'estimation directe du modèle de don contre don permet d'aboutir aux observations suivantes :

**Observation 1** : A l'instar des estimations des comportements de punition, la motivation pour la réciprocité de l'employeur est suffisante pour produire des conséquences comportementales en accord avec sa perception de la bienveillance de l'employé. L'employeur choisit de mettre en place des pratiques d'intéressement d'autant plus sûrement que sa croyance sur la bienveillance de l'employé est favorable. La variable PEMPLC est significative et de signe positif, impliquant que l'employeur tient compte de la réaction potentielle de l'employé. Ce résultat est renforcé par le fait que les relations d'emploi testées s'inscrivent dans la durée, contrairement au cadre théorique adapté à un jeu à une période. En tenant compte de la dimension temporelle de la relation d'emploi, des phénomènes de réputation peuvent venir renforcer les considérations de réciprocité dans la recherche des équilibres coopératifs (Cf. Gächter & Falk, 1998).

**Observation 2** : L'employé détermine également son choix de récompenser l'employeur selon son observation de la bienveillance de ce dernier. L'observation d'une amélioration de la productivité est conditionnée par la mise en place préalable de l'intéressement, sous réserve que le salarié s'assure que l'employeur considère cette pratique comme légitime et non qu'elle corresponde à des motivations stratégiques. Ainsi, l'hypothèse centrale du modèle théorique, consistant à faire des considérations de réciprocité le catalyseur des comportements des individus inscrits dans une relation d'emploi, est corroborée par les estimations sur la base de données REponse 98. Il est indéniable que la relation positive observée entre pratique de l'intéressement et gains de productivité puisse être attribuée en partie à l'expression de la réciprocité. Cependant, les observations suivantes montrent qu'une part des résultats observés comportent des éléments stratégiques dont l'influence reste délicate à estimer.

**Observation 3** : L'employeur accorde plus d'importance que l'employé à la perception de la bienveillance anticipée pour déterminer son comportement d'équilibre. Ce résultat confirme le comportement de prudence adopté par l'employeur déjà mis en évidence dans les simulations. En tant que premier intervenant dans le jeu, l'employeur utilise toute l'information dont il dispose pour déterminer son choix. Cependant, contrairement à ce qui a été montré dans les simulations, son comportement de prudence n'est pas simplement fondé sur les caractéristiques objectives de la relation d'emploi. L'asymétrie observée entre employeur et employé semble indiquer que la décision de pratiquer l'intéressement comporte des motivations stratégiques. L'influence marginale de la variable d'anticipation est deux fois plus importante que pour l'employé (Cf. tableau ci-dessus), preuve que le choix d'appliquer l'intéressement est très sensible à la croyance sur la réaction de l'employé en termes d'effort. L'intéressement est plus sensible que toutes autres formes de mesures incitatives. Il n'intervient généralement que dans un deuxième temps, après l'utilisation de toutes les autres

mesures<sup>158</sup>. En effet, les accords d'intéressement proviennent d'une négociation entre employeurs et employés et s'inscrivent dans la durée. Par conséquent, ils modifient irrémédiablement la norme de rémunération considérée comme juste par les employés. Leur remise en cause ultérieure implique des procédures de négociation lourdes et coûteuses dont l'issue est incertaine. En conséquence, la réaction anticipée des employés en termes de productivité devient un élément important de la décision de l'employeur de pratiquer l'intéressement.

**Observation 4** : Pour employeur et employé, la perception de la bienveillance influence les comportements de façon symétrique. Pour l'employé, la perception d'un bon climat tend à réduire autant la probabilité de conflit qu'elle n'augmente celle de gains de productivité. Il est à noter que dans le premier cas, l'employé ne fonde son comportement que sur la bienveillance anticipée de l'employeur alors qu'il s'agit d'une observation dans le second cas, étant donné la nature séquentielle de l'échange de dons. Les mêmes résultats sont obtenus pour l'employeur.

**Observation 5** : Néanmoins, les déterminants des comportements de réciprocité positive et négative sont sensiblement différents pour les deux agents. Cette observation soulève une limite du modèle. En effet, la modélisation s'appuie sur la définition d'une norme fondée exclusivement sur une comparaison des rémunérations possibles négligeant les autres variables susceptibles d'agir sur la valeur de cette norme. Bien que les estimations confirment la significativité des éléments liés à la rémunération et à la distribution du surplus dans la perception de la bienveillance de l'autre, elles montrent également que la sanction et la récompense reposent sur un ensemble de variables plus large et différencié. La perception de la bienveillance influence de façon comparable les comportements de réciprocité positive et négative (observation 4). L'amplitude asymétrique de ceux-ci, constatée notamment par Brandts & Charness (1999), s'explique par les déterminants qui les conditionnent. Cependant, il existe encore peu de résultats économétriques ou expérimentaux montrant que les agents sont plus prompts à punir qu'à récompenser sur la base d'une même déviation (en valeur absolue) de la norme équitable. Si une telle tendance se voyait confirmée par de nouveaux travaux, un aménagement de la modélisation serait nécessaire. La partie psychologique des fonctions d'utilité devrait rendre indépendants les deux types de comportements, avec l'incorporation de deux normes d'équité : la première conditionnant la sanction, la seconde déterminant la récompense.

Les résultats économétriques ont donc permis de confirmer l'intérêt d'affiner les modélisations des comportements des joueurs en incorporant des éléments extra matériels à leurs préférences. Il apparaît que les employeurs et employés Français adoptent rationnellement des

---

<sup>158</sup> La mise en place préalable de primes individualisées ou collectives contribuent à augmenter la probabilité de pratiquer l'intéressement (Cf. Tableau 4-1).

comportements coûteux de récompense ou de punition en accord avec leurs anticipations des intentions de l'autre. Ce résultat remet en cause l'hypothèse traditionnelle d'indifférence à l'autre dans les processus de décision et justifie l'intérêt d'incorporer directement les considérations non matérielles dans le calcul économique des agents. L'estimation des pratiques de don partagées montrent que les variables liées au niveau de rémunération affectent les comportements seulement d'une manière indirecte, par l'intermédiaire de la perception de la bienveillance de l'autre, ainsi qu'il a été postulé dans le chapitre théorique. C'est donc bien la déviation (positive ou négative) vis à vis de la norme jugée équitable qui induit les réactions et non le niveau des variables de rémunération elles-mêmes. De même, les probabilités de conflit sont fortement conditionnées par l'appréhension du climat social prévalant dans l'établissement. A l'instar des résultats expérimentaux sur le jeu d'échange de dons, les estimations mettent en évidence la portée explicative de l'introduction des considérations de réciprocité dans le contexte particulier de la relation d'emploi.

Les estimations ont également permis d'apporter quelques éléments au débat sur la relation entre type d'agent et nature des équilibres obtenus. Bien que les modèles économétriques ne permettent pas d'identifier les paramètres de motivation intrinsèque pour la réciprocité, l'analyse des effets marginaux associés à la perception de la bienveillance montre qu'il serait réducteur de lier de façon univoque comportements coopératifs et agents réciproques. En effet, les probabilités estimées n'ont pas la même sensibilité vis à vis de cette variable selon que l'on s'intéresse au comportement de l'employeur ou de l'employé (Cf. Tableau 4-13). Une telle différence ne peut pas seulement provenir d'une appréciation différente de la norme d'équité.

La définition de cette norme équitable est également déterminée par un effet d'appartenance à l'établissement. Mise en parallèle avec l'observation d'une relation positive entre pratique de l'intéressement et progression de la productivité, l'hypothèse de don partagé proposée par Akerlof & Yellen (1990) peut justifier, en partie, l'existence de différences de salaires non compensatrices des caractéristiques individuelles des employés. Dès lors que la norme considérée comme équitable est définie au sein de l'établissement (selon l'âge de celui-ci, son environnement, le temps de présence des salariés, etc.), et que c'est le respect de cette norme qui conditionne les comportements de punition et de récompense, deux employés similaires situés dans des établissements différents sont susceptibles d'obtenir des rémunérations différenciées.

En revanche, même si une partie des résultats montre le bien fondé de l'incorporation des considérations de réciprocité dans le calcul économique des agents, l'existence d'asymétries entre les déterminants des comportements de punition et de récompense tend à rendre nécessaire une modification à la marge de la modélisation. Au regard des tests économétriques, il paraît évident que les variables liées à la rémunération ne sont pas suffisantes pour décrire les normes équitables. Le pouvoir prédictif du modèle pourrait donc être amélioré, notamment par l'incorporation de comparaisons inter employés et la prise en compte des diverses pressions comportementales liées à l'appartenance à un groupe.

# ANNEXES AU CHAPITRE 4

Annexe 4-1: Résultats des estimations effectuées sur l'ensemble des salariés, données empilées. Variable expliquée: CLIMAT.

Variable	Signification	Sans effet				Avec effet spécifique d'entreprise			
		Coef	Ecart-type	t	P[ Z >z]	Coef	Ecart-type	T	P[ Z >z]
ONE	Constante	0,314	0,30	1,05	0,296	0,344	0,30	1,15	0,252
SEXE	Sexe de l'employé	0,128	0,03	4,02	(***) 0,000	0,126	0,03	3,96	(***) 0,000
CDDCDI	Type de contrat de travail: 1 pour: CDI	-0,323	0,07	-4,70	(***) 0,000	-0,323	0,07	-4,69	(***) 0,000
TPART	Temps de travail: 1 pour: temps complet	-0,101	0,05	-1,98	(**) 0,048	-0,106	0,05	-2,08	(**) 0,037
ORDRES	1 pour: les supérieurs indiquent l'objectif du travail et laissent une grande latitude dans son exercice 0 pour: les supérieurs indiquent aussi comment faire le travail	0,170	0,04	3,92	(***) 0,000	0,173	0,04	3,99	(***) 0,000
LOGSAL	Logarithme du salaire annuel de l'employé	0,051	0,04	1,45	0,146	0,053	0,04	1,51	0,131
CHOM	C'est la crainte de perdre son emploi qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	-0,166	0,05	-3,37	(***) 0,001	-0,168	0,05	-3,40	(***) 0,001
OBJ	C'est l'identification aux objectifs de l'entreprise qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,382	0,07	5,25	(***) 0,000	0,383	0,07	5,25	(***) 0,000
GCHOM	C'est l'insécurité de l'emploi qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,305	0,07	-4,17	(***) 0,000	-0,307	0,07	-4,19	(***) 0,000
GREM	C'est la faiblesse des rémunérations qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,491	0,04	-11,34	(***) 0,000	-0,492	0,04	-11,38	(***) 0,000
GCOND	C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,236	0,06	-4,05	(***) 0,000	-0,234	0,06	-4,03	(***) 0,000
GREC	C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	-0,598	0,04	-13,38	(***) 0,000	-0,599	0,04	-13,38	(***) 0,000
GAMBIANC	Proxy de la pression sur le lieu de travail: Rassemblement de WGAMB, WGDELAI, WGCOND et WGAUTO <sup>159</sup>	-0,379	0,04	-9,07	(***) 0,000	-0,379	0,04	-9,07	(***) 0,000

<sup>159</sup> WGAMB: "C'est l'ambiance de travail qui gêne l'implication dans le travail"; WGDELAI: "C'est les délais trop serrés qui gênent l'implication dans le travail"; WGCOND: " C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail"; WGAUTO: " C'est le manque d'autonomie qui gêne l'implication dans le



DSETAB	Présence de délégués syndicaux dans l'établissement.	-0,109	0,03	-3,66	(***) 0,000	-0,108	0,03	-3,60	(***) 0,000
TEMPSW	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: temps de travail, durée, aménagement	0,161	0,04	4,42	(***) 0,000	0,161	0,04	4,43	(***) 0,000
EMPLOI	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: négociation sur l'emploi.	-0,089	0,03	-2,78	(***) 0,005	-0,087	0,03	-2,73	(***) 0,006
FORMPRO	Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: formation professionnelle.	0,063	0,03	1,98	(**) 0,048	0,060	0,03	1,91	(*) 0,056
RISQUE	Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.	-0,670	0,04	-15,61	(***) 0,000	-0,673	0,04	-15,67	(***) 0,000
CONFLIT	En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes.	-0,728	0,07	-10,44	(***) 0,000	-0,722	0,07	-10,32	(***) 0,000
NUM	Indicatrice de l'établissement					0,000	0,00	-1,81	(*) 0,070

Sans effet				Avec effet spécifique d'entreprise			
	Prédites				Prédites		
Effectives	0	1	Total	Effectives	0	1	Total
0	1353	2091	3444	0	1366	2078	3444
1	804	3890	4694	1	804	3890	4694
Total	2157	5981	8138	Total	2157	5981	8138

Annexe 4-2 : Résultats des estimations effectuées sur l'ensemble des employeurs. Variable expliquée: CLIMAT.

Modèle binomial de type PROBIT:	
Variable expliquée: CLIMAT, "Le climat de votre établissement est plutôt calme".	
Estimation par Maximum de Vraisemblance.	
Nombre d'observations:	2725
Log Vraisemblance (Log L):	-1038.708
Log Vraisemblance restreinte (Log L <sub>R</sub> ):	-1117.055
Pseudo R <sup>2</sup> :	7.01%
Pourcentage de variables correctement prédites	85.76%
Degrés de liberté	16
LR test statistique (modèle contraint contre modèle non contraint)	156.692

travail". Les w placés devant le nom des variables provient simplement de la distinction entre la partie employés et la partie employeurs dans le fichier total utilisé pour la deuxième étape.

Significativité

0,00000000

Variable	Signification :	Coef.	Ecart type	t	P[ Z >z]
ONE	Constante	<b>1,676</b>	0,1741	9,6271	0,0000
LOGSALET	Log du nombre de salariés dans l'établissement	<b>-0,159</b>	0,0288	-5,5418	0,0000
LOGAGE	Log de l'âge de l'établissement	<b>-0,115</b>	0,0704	-1,6364	0,1017
ECVSAL	L'entreprise diffuse informations sur l'évolution des salaires	<b>0,180</b>	0,0625	2,8754	0,0040
VARIAT	En 1998, l'activité a connu une variation inhabituelle	<b>-0,225</b>	0,0640	-3,5181	0,0004
CLIENT	En 1998, l'entreprise a réalisé plus de 25% de son CA avec son principal client	<b>-0,148</b>	0,0652	-2,2628	0,0236
CROISS	Le volume d'activité des 3 dernières années a été croissant ou fortement croissant	<b>0,454</b>	0,0872	5,2024	0,0000
STABLE	Le volume d'activité des 3 dernières années a été constant	<b>0,367</b>	0,0928	3,9515	0,0001
STRATPRI	La stratégie de l'entreprise dans son activité principale est basée sur les prix	<b>0,180</b>	0,0820	2,1894	0,0286
EVTECH	L'effectif des techniciens et agents de maîtrise a augmenté durant les 3 dernières années	<b>0,135</b>	0,0721	1,8733	0,0610
EVCOUVR	L'effectif des ouvriers a augmenté durant les 3 dernières années	<b>0,173</b>	0,0818	2,1211	0,0339
RAPACTI	L'établissement a rapatrié des activités sous-traitées durant les 3 dernières années	<b>-0,270</b>	0,0876	-3,0807	0,0021
CHPSAL	L'établissement a connu un changement de pratiques salariales durant les 3 dernières années	<b>-0,179</b>	0,0887	-2,0214	0,0432
CRECO	C'est le besoin de reconnaissance qui incite les cadres à s'investir dans leur travail	<b>-0,197</b>	0,1120	-1,7626	0,0780
INSECEMP	C'est l'insécurité de l'emploi qui empêche l'implication de l'ensemble des salariés	<b>-0,174</b>	0,1062	-1,6417	0,1007
MANRECO	C'est le manque de reconnaissance qui empêche l'implication de l'ensemble des salariés	<b>-0,156</b>	0,0747	-2,0899	0,0366
PRIMI	En 1998, le personnel a bénéficié de primes liées à la performance individuelle	<b>0,125</b>	0,0664	1,8874	0,0591

Effectives	Prédites		Total
	0	1	
<b>0</b>	4	385	389
<b>1</b>	3	2333	2336
<b>Total</b>	7	2718	2725

Annexe 4-3 : Composition moyenne de la main d'œuvre en fonction de l'âge des établissements enquêtés:

Moyenne	Age de l'établissement					Total
	Inférieur à 5 ans	Entre 5 et 9ans	Entre 10 et 19 ans	Entre 20 et 49 ans	Supérieur à 50 ans	
Pourcentage d'ouvriers	29,5	35,1	35,5	40,2	46,1	38,6
Pourcentage d'employés	31,3	34,9	33,6	29,6	23,8	30,2
Pourcentage de techniciens	15,7	14,6	16,9	17,2	17,5	16,8
Pourcentage de cadres	17,8	13,6	10,8	11,3	10,3	11,9

Annexe 4-4 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation de la perception du climat par l'employé

Variable	Signification	moy	Ecart-type	min	max	nb obs
SEXE	Sexe de l'employé	0,588	0,492	0	1	10221
CDDCDI	Type de contrat de travail: 1 pour: CDI	0,941	0,237	0	1	10303
TPART	Temps de travail: 1 pour: temps complet	0,878	0,328	0	1	10303
ORDRES	1 pour: les supérieurs indiquent l'objectif du travail et laissent une grande latitude dans son exercice 0 pour: les supérieurs indiquent aussi comment faire le travail	0,859	0,348	0	1	9991
LOGSAL	Logarithme du salaire annuel de l'employé	9,037	0,505	1,099	11,493	9503
CHOM	C'est la crainte de perdre son emploi qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,108	0,310	0	1	10303
OBJ	C'est l'identification aux objectifs de l'entreprise qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui	0,048	0,213	0	1	10303
GCHOM	C'est l'insécurité de l'emploi qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui	0,049	0,216	0	1	10303

<b>GREM</b>	<i>C'est la faiblesse des rémunérations qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,195	0,396	0	1	10303
<b>GCOND</b>	<i>C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,084	0,277	0	1	10303
<b>GREC</b>	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,156	0,363	0	1	10303
<b>GAMBIAN C</b>	<i>Proxy de la pression sur le lieu de travail: Rassemblement de WGAMB, WGDELAJ, WGCOND et WGAUTO</i>	0,279	0,449	0	1	10303
<b>DSETAB</b>	<i>Présence de délégués syndicaux dans l'établissement.</i>	0,427	0,495	0	1	9255
<b>TEMPSW</b>	<i>Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: temps de travail, durée, aménagement</i>	0,755	0,430	0	1	9331
<b>EMPLOI</b>	<i>Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: négociation sur l'emploi.</i>	0,501	0,500	0	1	9281
<b>FORMPRO</b>	<i>Thème de la négociation entre représentants du personnel et direction en 1998: 1 pour: formation professionnelle.</i>	0,543	0,498	0	1	9316
<b>RISQUE</b>	<i>Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.</i>	0,135	0,342	0	1	10260
<b>CONFLIT</b>	<i>En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes.</i>	0,047	0,211	0	1	10303

Annexe 4-5 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation de la perception du climat par l'employé moyen

	<b>Signification</b>	<b>moy</b>	<b>Ecart-type</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>nb obs</b>
MWSEXE	<i>Sexe de l'employé</i>	0,664	0,472	0	1	1791

MWANDIP1	<i>Temps passé dans l'établissement (en année)</i>	13,070	6,763	0	40	1792
MWDIPLO	<i>Diplôme le plus élevé: 1 pour: autodidacte, 2 pour: certificat d'études, 3 pour: BEPC 4 pour: CAP- BEP 5 pour: Baccalauréat, 6 pour: Bac +2 7 pour: Bac +3 ou +4 8 pour: supérieur à Bac +4</i>	4,439	1,254	1	8	1788
LOGMWAGE	<i>Logarithme de l'âge de l'employé</i>	3,669	0,159	3,045	4,111	1790
LOGNBHSE	<i>Logarithme du nombre d'heures travaillées par semaine.</i>	3,651	0,144	2,197	4,249	1782
LOGSALAI	<i>Logarithme du salaire annuel de l'employé</i>	9,059	0,360	7,012	10,597	1774
LOGPRIME	<i>Logarithme des primes annuelles reçues</i>	7,696	2,899	0	11,002	1792
MWORDRES	<i>1 pour: les supérieurs indiquent l'objectif du travail et laissent une grande latitude dans son exercice 0 pour: les supérieurs indiquent aussi comment faire le travail</i>	0,955	0,208	0	1	1784
MWBONW	<i>C'est la satisfaction du travail bien fait qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui.</i>	0,428	0,495	0	1	1792
MWENVIR	<i>L'environnement de travail a été fortement modifié ces trois dernières années.</i>	0,704	0,456	0	1	1762
MWGAMB	<i>C'est l'ambiance de travail qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,025	0,157	0	1	1792
MWGCOND	<i>C'est les conditions de travail qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,041	0,199	0	1	1792
MWGDELAI	<i>Ce sont les délais trop serrés qui gênent l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,039	0,192	0	1	1792
MWGREC	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,070	0,256	0	1	1792
MWGFORM	<i>C'est le manque de formation qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,012	0,108	0	1	1792

MWGREM	<i>C'est la faiblesse des rémunérations qui gêne l'implication dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,155	0,362	0	1	1792
MWDEFI	<i>C'est la satisfaction de surmonter des défis qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,020	0,138	0	1	1792
MWOBJ	<i>C'est l'identification aux objectifs de l'entreprise qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,013	0,115	0	1	1792
MWPROM	<i>C'est l'espoir d'une promotion qui pousse à s'investir dans le travail: 1 pour: oui</i>	0,036	0,187	0	1	1792
MWCONFL	<i>En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? 1 pour: un conflit vient régler les problèmes</i>	0,185	0,388	0	1	1792
MWRISQUE	<i>Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. 1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. 0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.</i>	0,098	0,297	0	1	1792
MWRPETAB	<i>C'est un représentant élu du personnel qui représente les employés auprès de la direction (Délégué du personnel, Membre du CE, Membre du CHSCT, membre de la délégation unique)</i>	0,892	0,311	0	1	1719

Annexe 4-6 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation de la perception du climat par l'employeur.

Variable	Signification	moy	Ecart-type	min	max	nb obs
PRIVE	<i>L'établissement appartient au secteur privé: -1 pour: oui</i>	0,947	0,223	0	1	1786
LOGAGE	<i>Logarithme de l'âge de l'établissement</i>	1,158	0,451	0	1,609	1782
LOGSALET	<i>Logarithme du nombre de salariés de l'établissement</i>	4,803	1,112	2,996	9,210	1792

CAPAMOB	<i>C'est la capacité de mobilisation des salariés qui fonde la crédibilité des représentants du personnel 1 pour: oui</i>	0,030	0,171	0	1	1792
EVCOUVR	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté: 1 pour: oui</i>	0,245	0,430	0	1	1792
EVCADR	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des cadres a été augmenté: 1 pour: oui</i>	0,317	0,465	0	1	1792
CROISS	<i>Le volume d'activité des 3 dernières années a été croissant ou fortement croissant: 1 pour: oui</i>	0,538	0,499	0	1	1778
STABLE	<i>Le volume d'activité des 3 dernières années a été constant: 1 pour: oui</i>	0,323	0,468	0	1	1778
VARIAT	<i>En 1998, l'activité a connu une variation inhabituelle: 1 pour: oui</i>	0,410	0,492	0	1	1792
CHPSAL	<i>L'établissement a connu un changement de pratiques salariales durant les 3 dernières années: 1 pour: oui</i>	0,130	0,336	0	1	1792
PRIMI	<i>En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance individuelle: 1 pour: oui</i>	0,643	0,479	0	1	1792
CSALAIR	<i>En 1998, le personnel cadre a bénéficié d'augmentations générales de salaires: 1 pour: oui</i>	0,502	0,500	0	1	1792
ECVSAL	<i>L'entreprise diffuse informations sur l'évolution des salaires: 1 pour: oui</i>	0,547	0,498	0	1	1792
INDTURN	<i>Le niveau de turnover de la main d'œuvre est considéré par l'employeur comme l'indicateur principal pour juger du climat social dans l'établissement: 1 pour: oui</i>	0,058	0,234	0	1	1792
CRAINEMP	<i>C'est la crainte de perdre son emploi qui pousse l'ensemble des salariés à s'investir dans leur travail: 1 pour: oui</i>	0,119	0,324	0	1	1792

NCMANREC	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication des salariés non cadres dans leur travail: 1 pour: oui.</i>	0,148	0,355	0	1	1792
QUALTOT	<i>L'établissement pratique une politique de qualité totale: 1 pour: oui.</i>	0,590	0,492	0	1	1792

Annexe 4-7 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation de la probabilité de conflit dans l'établissement.

Variable	Signification	moy	Ecart-type	min	max	nb obs
MWSEXE	<i>Sexe de l'employé</i>	0,664	0,472	0	1	1791
PEMPLC	<i>Probabilité estimée dans la première étape pour l'employeur: Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.</i>	0,858	0,102	0,291	0,993	1761
PSALCLI1	<i>Probabilité estimée dans la première étape pour l'employé: Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.</i>	0,678	0,161	0,041	0,999	1670
MULTI	<i>L'entreprise est multi établissements.</i>	0,592	0,492	0	1	1792
PRIVE	<i>L'établissement fait partie d'une entreprise privée</i>	0,947	0,223	0	1	1786
LOGSALET	<i>Logarithme du nombre d'employés dans l'établissement</i>	4,803	1,112	2,996	9,210	1792
LOGTPSFO	<i>Logarithme du temps de formation nécessaire à l'employé pour être parfaitement opérationnel sur son poste de travail (renseigné par l'employeur)</i>	4,857	1,405	0	8,385	1751
JATF	<i>L'établissement pratique le juste à temps fournisseur</i>	0,306	0,461	0	1	1792
JATC	<i>L'établissement pratique le juste à temps client</i>	0,384	0,486	0	1	1792
QUALTOT	<i>L'établissement pratique une politique de qualité totale.</i>	0,590	0,492	0	1	1792
EVCOUVR	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté: -1 pour: oui</i>	0,245	0,430	0	1	1792
MANRECO	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication de l'ensemble des salariés dans leur travail: - 1 pour: oui</i>	0,220	0,415	0	1	1792



NCESPROM	<i>C'est l'espoir d'une promotion qui pousse les salariés non cadres à s'investir dans leur travail (selon l'employeur): -1 pour: oui</i>	0,097	0,296	0	1	1792
CSALAIR	<i>En 1998, le personnel cadre a bénéficié d'augmentations générales de salaires: -1 pour: oui</i>	0,502	0,500	0	1	1792
RESFI	<i>Pour les décisions de revalorisation des salaires, le critère déterminant repose sur les résultats financiers de l'entreprise: -1 pour: oui</i>	0,794	0,405	0	1	1792
MWDSETA	<i>Présence de délégués syndicaux dans l'établissement. -1 pour: oui</i>	0,430	0,495	0	1	1717
MWNEGS98	<i>En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: -1 pour: négociation sur les salaires</i>	0,719	0,450	0	1	1719
MWEMPLOI	<i>En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: -1 pour: négociation sur l'emploi</i>	0,524	0,500	0	1	1719
MWGAUTO	<i>C'est le manque d'autonomie dans le travail qui gêne l'implication dans le travail: -1 pour: oui</i>	0,009	0,097	0	1	1792
MWGREC	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication dans le travail: -1 pour: oui</i>	0,070	0,256	0	1	1792
MWCONFL	<i>En cas de difficulté dans l'entreprise que se passe-t-il le plus souvent? -1 pour: un conflit vient régler les problèmes</i>	0,185	0,388	0	1	1792
MWRISQUE	<i>Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. -1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. -0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.</i>	0,098	0,297	0	1	1792

Annexe 4-8 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation de la probabilité de pratiquer l'intéressement.

Variable	Signification	moy	Ecart-type	min	max	nb obs
----------	---------------	-----	------------	-----	-----	--------

PRIVE	<i>L'établissement fait partie d'une entreprise privée</i>	0,947	0,223	0	1	1786
FEMMES	<i>Pourcentage de femmes dans l'établissement</i>	37,272	28,575	0	100	1669
LOGSALET	<i>Logarithme du nombre de salariés.</i>	4,803	1,112	2,996	9,210	1792
LOGAGE	<i>Logarithme de l'âge de l'établissement</i>	1,158	0,451	0	1,609	1782
MULTI	<i>L'entreprise est multi établissements</i>	0,592	0,492	0	1	1792
SOUTRAI	<i>Au cours des 3 dernières années l'établissement a eut un recours accru à la sous-traitance et à l'externalisation</i>	0,243	0,429	0	1	1792
QUALTOT	<i>L'établissement pratique une politique de qualité totale.</i>	0,590	0,492	0	1	1792
CLIENT	<i>En 1998, le principal client représentait au moins 25% du chiffre d'affaires de l'établissement</i>	0,598	0,490	0	1	1685
STRATPRI	<i>Pour l'activité principale de l'établissement et pour faire face à la concurrence, une stratégie basée sur les prix est principalement mise en œuvre</i>	0,195	0,397	0	1	1792
DIFRECR	<i>En 1998, l'employeur a eut des difficultés pour recruter certaines catégories de personnel</i>	0,603	0,489	0	1	1792
EVCOUVR	<i>Au cours des 3 dernières années, l'effectif des ouvriers a été augmenté</i>	0,245	0,430	0	1	1792
OBJCOUT	<i>En 1998, des objectifs précis et quantifiés en termes de coûts salariaux ont été définis au sein de l'établissement</i>	0,821	0,384	0	1	1792
RESFI	<i>Pour les décisions de revalorisation des salaires, le critère déterminant repose sur les résultats financiers de l'entreprise</i>	0,794	0,405	0	1	1792
PRIMI	<i>En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance individuelles</i>	0,643	0,479	0	1	1792
PRIMCO	<i>En 1998, l'ensemble du personnel a bénéficié de primes liées à la performance collective</i>	0,448	0,497	0	1	1792
NAUGMI	<i>En 1998, le personnel non cadre a bénéficié d'augmentations individualisées hors primes</i>	0,737	0,440	0	1	1792
INDPROD	<i>Le niveau de la productivité est considéré par l'employeur comme l'indicateur principal pour juger du climat social dans l'établissement</i>	0,079	0,270	0	1	1792

PEMPLC	<i>Probabilité estimée dans la première étape pour l'employeur: Probabilité de percevoir un bon climat dans l'établissement.</i>	0,858	0,102	0,291	0,993	1761
NCESPROM	<i>C'est l'espoir d'une promotion qui pousse les salariés non cadres à s'investir dans leur travail (selon l'employeur</i>	0,097	0,296	0	1	1792
NCMANREC	<i>C'est le manque de reconnaissance qui gêne l'implication des salariés non cadres dans leur travail.</i>	0,148	0,355	0	1	1792
EVEMP	<i>De l'information sur les perspectives d'évolution de l'emploi dans l'établissement est diffusée directement aux salariés</i>	0,646	0,478	0	1	1792
NEGSL99	<i>En 1998, il y a eu une négociation ou une discussion avec les représentants du personnel concernant les salaires</i>	0,591	0,492	0	1	1792
HSUP	<i>Au cours des 3 dernières années, l'établissement a connu un conflit sous forme d'un refus d'heures supplémentaires</i>	0,040	0,195	0	1	1792

Annexe 4-9 : Variables du sous échantillon utilisé dans l'estimation des gains de productivité consécutifs à la pratique de l'intéressement.

Variable	Signification	moy	Ecart-type	min	max	nb obs
CLOGMWAG	<i>Logarithme de l'âge de l'employé (moyenne des employés interrogés dans l'établissement)</i>	3,407	0,489	1,585	4,254	1544
CDIPLO	<i>Diplôme le plus élevé: -1 pour: autodidacte, -2 pour: certificat d'études, -3 pour: BEPC -4 pour: CAP- BEP -5 pour: Baccalauréat, -6 pour: Bac +2 -7 pour: Bac +3 ou +4 -8 pour: supérieur à Bac +4</i>	4,099	1,299	0,816	8,414	1542
CFEMMES	<i>Pourcentage de femmes dans l'établissement</i>	35,306	28,241	0	105,102	1546

CSTRATP	<i>Pour l'activité principale de l'établissement et pour faire face à la concurrence, une stratégie basée sur les prix est principalement mise en œuvre: -1 pour: oui</i>	0,186	0,374	0	1,052	1546
CECOENT	<i>De l'information sur la situation économique de l'entreprise est diffusée directement aux salariés</i>	0,686	0,420	0	1,052	1546
CEVEMP	<i>De l'information sur les perspectives d'évolution de l'emploi dans l'établissement est diffusée directement aux salariés</i>	0,590	0,456	0	1,052	1546
CFORMPR	<i>De l'information sur les perspectives de formation professionnelle dans l'établissement est diffusée directement aux salariés</i>	0,561	0,466	0	1,052	1478
CLOGPRIM	<i>Logarithme des primes annuelles reçues par l'employé</i>	7,067	2,853	0	11,251	1546
CLOGSALAI	<i>Logarithme du salaire annuel reçu par l'employé</i>	8,405	1,158	4,131	10,893	1530
CMWNEG98	<i>En 1998, il y a eu une négociation entre représentants du personnel et direction: -1 pour: négociation sur les salaires</i>	0,656	0,428	0	1,052	1478
CMWCLIMAT	<i>L'employé considère que le climat dans l'entreprise est bon: -1 pour: oui</i>	0,627	0,447	0	1,052	1546
CMWGAMB	<i>C'est l'ambiance de travail qui gêne l'implication dans le travail: -1 pour: oui</i>	0,020	0,136	0	1,052	1546
CMWGAUTO	<i>C'est le manque d'autonomie dans le travail qui gêne l'implication dans le travail: -1 pour: oui</i>	0,007	0,077	0	1,048	1546
CMWPROM	<i>C'est l'espoir d'une promotion qui pousse à s'investir dans le travail: -1 pour: oui</i>	0,033	0,174	0	1,052	1546
CMWRISK	<i>Risque subjectif d'être licencié dans les prochains mois ou années. -1 pour: l'employé estime avoir une probabilité importante d'être licencié. -0 pour: l'employé estime n'avoir aucune chance d'être licencié.</i>	0,089	0,275	0	1,052	1546