

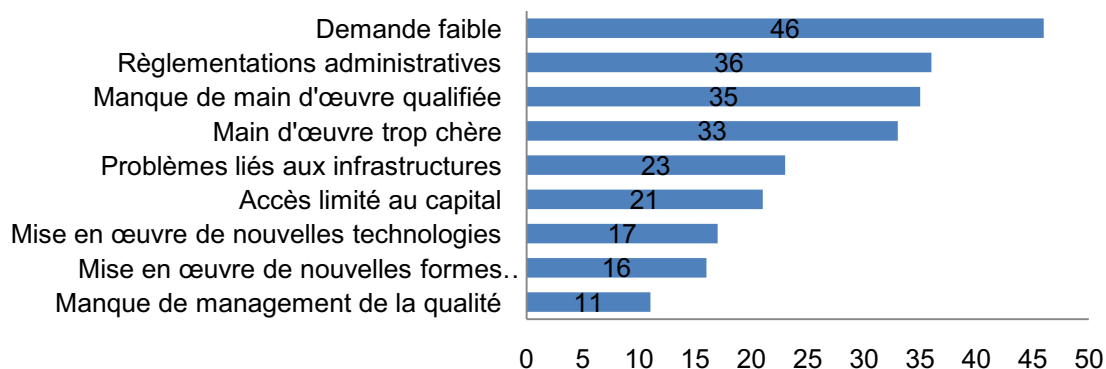
# Annexes

## Annexe n°1 – La FPC dans les PME

**Tableau 15 – Pourcentage des employées (ensemble des entreprises) participant à des cours de FPC, par catégorie de taille et par pays (UE-15 et Norvège) (1999)**

Taille de l'entreprise	10-19	20-49	50-249	250-499	500-999	1000+	Total
Allemagne	24	26	27	27	33	38	32
Autriche	25	24	29	31	29	43	31
Belgique	18	21	39	54	49	66	41
Danemark	49	47	50	45	60	46	53
Espagne	8	12	20	33	39	46	25
Finlande	39	38	41	47	52	62	50
France	18	25	38	47	53	62	46
Grèce	1	4	10	13	17	33	15
Irlande	21	33	41	59	63	52	41
Italie	8	14	20	31	35	52	26
Luxembourg	c	c	c	c	c	c	36
Norvège	45	42	48	48	57	55	48
Pays-Bas	37	36	42	44	43	42	41
Portugal	2	6	12	22	27	43	17
Royaume-Uni	34	36	44	51	48	52	49
Suède	47	53	53	53	57	72	61
Moyenne UE-15	52,2	74,5	82,5	90	94,3	98,2	40

Source: CVTS2, 1999, pp. 94-95.



Source : ENSR, 2005. Enquête portant sur un panel de PME européennes sur les années 2003-2004

**Graphique 4 - Contraintes/difficultés rencontrées par les PME (%)**

## Annexe n°2 – Notes sur le jeu en configuration n°3

### Stratégies optimales des acteurs patronaux pour $t < t_1$

Préférences des GE post-fordistes

Alliance avec les leaders versus  $\emptyset$

Si  $v > v_1$ , les GE post-fordistes sont indifférentes entre faire alliance avec les dirigeants ou aller à la confrontation avec les syndicats, car dans les deux cas, l'issue est  $j^* = j_{GEP-L}^* = j_S^* = \frac{1}{2}$ . Lorsque  $v \leq v_1$ , elles préfèrent faire alliance avec les leaders plutôt qu'il n'y ait pas de coalition, car :

$$U_{GEP}(j_{GEP-L}^*) > U_{GEP}(j_S^*)$$

Alliance avec les leaders versus alliance avec les PME innovantes

Si  $t > t_2$ , les GE post-fordistes sont indifférentes entre faire alliance avec les leaders ou avec PME innovantes :

$$U_{GEP}(j_{GEP-L}^*) > U_{GEP}(j_{GEP-PMEI}^*)$$

Si  $t \leq t_2$ , les GEP préfèrent une alliance avec L à une alliance avec PME I :

$$U_{GEP}(j_{GEP-L}^*) > U_{GEP}(j_{GEP-PMEI}^*)$$

Alliance avec les PME innovantes versus  $\emptyset$

Si  $t > t_2$  :

Quand  $v > v_1$ , les GE post-fordistes sont indifférentes entre faire alliance avec les PME I ou aller à la confrontation avec les syndicats, car dans les deux cas, l'issue est  $j^* = j_{GEP-PMEI}^* = j_S^* = \frac{1}{2}$ . Lorsque  $v \leq v_1$ , elles préfèrent faire alliance avec les petites entreprises plutôt qu'il n'y ait pas de coalition, car :  $U_{GEP}(j_{GEP-PMEI}^*) > U_{GEP}(j_S^*)$

Si  $t \leq t_2$  :

Quand  $v > v^*$ , les GEP préfèrent ne pas faire de coalition plutôt que faire alliance avec les PME I :

$$U_{GEP}(j_{GEP-PMEI}^*) < U_{GEP}(j_S^*)$$

Quand  $v \leq v_1$ , les GEP préfèrent faire alliance avec les PME I plutôt que pas de coalition car :

$$U_{GEP}(j_{GEP-PMEI}^*) > U_{GEP}(j_S^*)$$

## Préférences des PME innovantes

Alliance avec les GEP versus  $\emptyset$ 

Si  $t > t_2$  :

Si  $v > v_1$ , les PMEI sont indifférentes entre faire alliance avec les GEP ou aller à la confrontation avec les syndicats, car dans les deux cas, l'issue est  $j^* = j_{GEP-PMEI}^* = j_S^* = \frac{1}{2}$ .

Si  $v \leq v_1$ , alors :  $U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*) < U_{PMEI}(j_S^*)$  et les PMEI sont préférant ne pas faire coalition plutôt que de faire une coalition avec GEP.

Si  $t \leq t_2$  :

Lorsque  $v > v_1$ ,  $U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*) > U_{PMEI}(j_S^*)$ . Les PMEI choisissent donc l'alliance avec les GEP plutôt que la confrontation avec les syndicats. Si  $v \leq v_1$ , les PMEI ont intérêt à ce qu'il n'y ait pas de coalition plutôt que de faire une coalition avec GEP :

$$U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*) \leq U_{PMEI}(j_S^*)$$

Alliance avec les leaders versus  $\emptyset$  alliance avec les PME innovantes

Avant de déterminer la préférence des PME innovantes entre une alliance avec les dirigeants et pas d'alliance, on doit connaître la valeur, notée  $v_4$  de  $v$  pour laquelle  $j_S^* \leq 1$ . De l'inéquation  $j_S^* - 1 \leq 0$ , il résulte que si  $v \leq v_4 = 6t \cdot a_{PME} - 4t + 12a_{PME}$ , le syndicat propose et obtiendra  $j_S = 1$  lors de l'étape n°4 si aucune coalition intra-associative n'a été constituée en étape n°2. À l'inverse, lorsque  $v > v_4$ , alors le syndicat ne peut s'attendre à voir une proposition  $j_S = 1$  être acceptée. Après analyse, il apparaît que  $\forall \frac{17}{20} \leq t < 2^{465} : v_4 < v_1$  et  $v_4 < v_3$ . Il ne reste plus qu'à déterminer dans quelles conditions  $v_1$  est supérieur à  $v_3$ , afin d'avoir du positionnement ces différentes valeurs seuil de  $v$  les unes par rapport aux autres dans l'espace  $[0; \infty]$ . Soit  $t_3$  la valeur de  $t$  qui égalise  $v_1$  et  $v_3$  :

$$-\frac{25}{4(6t \cdot a_{PME} - 5 - 4t + 12a_{PME})} = \frac{15}{2} a_{PME} - \frac{1}{4} + t$$

$$\Leftrightarrow t_3 = -\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{3a_{PME}-2} (90a_{PME}^2 - 8 - 39a_{PME} + \sqrt{8100a_{PME}^4 + 9729a_{PME}^2 - 15660a_{PME}^3 - 2688a_{PME} + 544})$$

Pour  $t_1 = -\frac{6a_{PME}}{3a_{PME}-2}$ , on a  $t_1 > t_3$ . Cela implique que  $t$  peut être tout aussi bien supérieur ou inférieur à  $t_3$ .

**Cas 1:**  $t \leq t_3$  alors  $v_1 \geq v_3$

<sup>465</sup> Ce qui rentre dans l'évaluation de  $t$  qui est faite pour les pays corporatistes concurrentiels. Voir le chapitre 4.2D.

Si  $v \leq v_4 < v_3 \leq v_1$ , les PMEI sont indifférentes entre accepter une coalition avec les leaders et qu'il n'y ait pas de coalition car :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}(1)$$

Si  $v_4 < v \leq v_3 \leq v_1$ , les PMEI préfèrent faire coalition avec les leaders plutôt qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v_3 < v \leq v_1$ , les PMEI préfèrent qu'il n'y ait pas de coalition plutôt que de coalition avec les leaders :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) < U_{PMEI}(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v_3 \leq v_1 < v$ , les PMEI sont indifférentes entre accepter une coalition avec les leaders et qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}\left(\frac{1}{2}\right)$$

**Cas 2 :**  $t > t_3$  alors  $v_1 < v_3$

Si  $v \leq v_4 < v_1 < v_3$ , les PMEI sont indifférentes entre accepter une coalition avec les leaders et qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}(1)$$

Si  $v_4 < v \leq v_1 < v_3$ , elles préfèrent faire coalition avec les leaders plutôt qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v_1 < v \leq v_3$ , elles préfèrent une coalition avec les leaders plutôt qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v_1 < v_3 < v$ , les PMEI sont indifférentes entre accepter une coalition avec les leaders et qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}\left(\frac{1}{2}\right)$$

Alliance avec les leaders versus GEP

Si  $t > t_2$  :

Quand  $v > v_3$ , les PMEI sont indifférentes faire une coalition avec les leaders ou avec les GEP :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*) = U_{PMEI}\left(\frac{1}{2}\right)$$

Si  $v \leq v_3$ , les PMEI préfèrent une coalition avec les leaders plutôt qu'avec les grandes firmes:

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*)$$

Si  $t \leq t_2$  :

Lorsque  $v > v_3$ , les PMEI ont intérêt à s'allier avec les GEP :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) < U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*)$$

Si  $v \leq v_3$ , les PMEI ont intérêt à s'allier avec les leaders plutôt qu'avec les GEP :

$$U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_{GEP-PMEI}^*)$$

## Préférences des leaders

Puisque que  $U_L$  est strictement croissante sur à la fois sur  $[0; \frac{1}{2}]$  et sur  $]\frac{1}{2}; 1]$ ,  $\max_{0 \leq j \leq 1} U_L = \frac{1}{2}$  ou 1.

Soit  $v_2$  la valeur de  $v$  pour laquelle l'équipe dirigeante est indifférente entre  $j = \frac{1}{2}$  et  $j = 1$ .  $v_2$

est donnée par :

$$U_L\left(\frac{1}{2}\right) = U_L(1)$$

$$\Leftrightarrow v_2 = -\frac{1}{4} + t$$

Contrairement à ce qui prévaut dans un système mixte concurrentiel,  $v_2$  est calculée en référence à  $j = 1$  et non à  $= j_S^*$ . Cela tient à ce que les leaders peuvent toujours parvenir à un accord  $j = 1$  s'ils le souhaitent. D'une part, lorsque  $v \leq v_3$ , les PMEI veulent faire une coalition avec eux. Si les leaders acceptent, la coalition propose  $j_{AP} = 1$  en étape n°3 et l'obtient en étape n° 4 car cela correspond à  $\max_{0 \leq j \leq 1} U_S$ . D'autre part, dans la mesure où  $v_2 < v_3$ , si  $v \leq v_2$  alors  $v < v_3$ . Ainsi, pour peu que les leaders souhaitent un accord  $j = 1$ , les PMEI seront disposées à faire alliance avec eux.

De plus, pour  $t < t_1$ , on a  $v_2 < v_4$  et  $v_2 < v_1$  et donc  $v_2 < v_1$ . Les préférences des dirigeants sont alors les suivantes :

$t < t_1$				
$t_2 < t_3 < t < t_1$				
$v \leq v_2$	$v_2 < v \leq v_4$	$v_4 < v \leq v_1$	$v_1 < v \leq v_3$	$v_3 < v$
PMEI = $\emptyset$ > GEP	GEP > PMEI = $\emptyset$	GEP > PMEI > $\emptyset$	GEP = $\emptyset$ > PMEI	GEP = PMEI = $\emptyset$
$t_2 < t \leq t_3 < t_1$				
$v \leq v_2$	$v_2 < v \leq v_4$	$v_4 < v \leq v_3$	$v_3 < v \leq v_1$	$v_1 < v$
PMEI = $\emptyset$ > GEP	GEP > PMEI = $\emptyset$	GEP > PMEI > $\emptyset$	GEP = PMEI > $\emptyset$	GEP = PMEI = $\emptyset$
$t \leq t_2 < t_3 < t_1$				
$v \leq v_2$	$v_2 < v \leq v_4$	$v_4 < v \leq v_3$	$v_3 < v \leq v_1$	$v_1 < v$
PMEI = $\emptyset$ > GEP	GEP > PMEI = $\emptyset$	GEP > PMEI > $\emptyset$	GEP = PMEI > $\emptyset$	GEP = PMEI = $\emptyset$

## Résolution en configuration n°3 pour $t \geq t_1$

Lorsque  $t \geq t_1$ , la fonction d'utilité de l'association patronale est strictement décroissante sur  $]\frac{1}{2}; 1]$ . En conséquence, la valeur seuil  $v_1$  n'est pas la même que dans le cas où  $t < t_1$ . Ici,  $v_1$  satisfait :

$$U_L(0) = \left( a_{PME} \cdot t - \frac{5}{6} - \frac{2}{3}t + 2a_{PME} \right) \cdot \left( \frac{1}{2} \right)^2 + \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} - 2a_{PME} + \frac{5}{6}$$

$$\Leftrightarrow v_1 = \frac{5}{4} + 3a_{PME} + \frac{3}{2}t \cdot a_{PME} - t$$

Si  $v \geq v_1$ , il n'existe pas d'accord  $j_S^* > \frac{1}{2}$  pour lequel  $U_{AP}(0) < U_{AP}(\frac{1}{2})$ . Dès lors, le syndicat a intérêt à proposer  $j_S = \frac{1}{2}$  en période n°4.  $U_{AP}$  étant strictement croissante sur  $[0; \frac{1}{2}]$ , l'association patronale acceptera la proposition.

Si  $v < v_1$ , il existe un accord  $j_S^* > \frac{1}{2}$  pour lequel  $U_{AP}(0) \leq U_{AP}(j_S^*)$ . L'association patronale acceptera une proposition  $j_S$  du syndicat si  $U_{AP}(0) \leq U_{AP}(j_S)$  :

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6}v - 2a_{PME} \leq \left( a_{PME} \cdot t - \frac{5}{6} - \frac{2}{3}t + 2a_{PME} \right) \cdot j_S^2 + \frac{5}{6} \cdot j_S - 2a_{PME} + \frac{5}{6}$$

$$\Leftrightarrow j_S^* = -\frac{1}{2} \cdot \frac{5 + \sqrt{25 + 24v \cdot t \cdot a_{PME} - 20v - 16v \cdot t + 48v \cdot a_{PME}}}{6t \cdot a_{PME} - 5 - 4t + 12a_{PME}}$$

Le syndicat proposera donc  $j_S = -\frac{1}{2} \cdot \frac{5 + \sqrt{25 + 24v \cdot t \cdot a_{PME} - 20v - 16v \cdot t + 48v \cdot a_{PME}}}{6t \cdot a_{PME} - 5 - 4t + 12a_{PME}}$  en étape n°4 si l'association patronale n'est pas dominée par une coalition.

De manière similaire à ce qui a été fait pour le cas où  $t < t_1$ , on peut classer les stratégies possibles des agents selon la valeur effective de  $v$ .

Préférences des GE post-fordistes

Rien ne change si ce n'est la valeur de  $v_1$ .

Préférences des PME innovantes

Alliance avec les GEP versus  $\emptyset$

Rien ne change si ce n'est la valeur de  $v_1$ .

Alliance avec les leaders versus  $\emptyset$  alliance avec les PME innovantes

Rien ne change si ce n'est la valeur de  $v_1$ .

## Alliance avec les leaders versus GEP

Lorsque  $t \geq t_1$ ,  $v_1 < v_2$  et  $v_1 < v_3$ . En conséquence, sachant que  $v_2 < v_3$ , la configuration des valeurs seuil de  $v$  est :  $v_1 < v_2 < v_3$ . Suivant la valeur effective de  $v$ , les PME innovantes sont soit favorables à une alliance avec l'équipe dirigeante plutôt qu'il n'y ait pas de coalition, soit indifférentes entre les deux options :

$$\begin{aligned} \text{Si } v \leq v_4 < v_1 < v_3: & U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}\left(\frac{1}{2}\right) \\ \text{Si } v_4 < v \leq v_1 < v_3: & U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_S^*) \text{ car } \frac{1}{2} < j_S^* < 1 \\ \text{Si } v_4 < v_1 < v \leq v_3: & U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) > U_{PMEI}(j_S^*) \\ \text{Si } v_4 < v_1 < v_3 < v: & U_{PMEI}(j_{PMEI-L}^*) = U_{PMEI}(j_S^*) = U_{PMEI}\left(\frac{1}{2}\right) \end{aligned}$$

## Préférences des leaders

Pour  $t > t_4 = -\frac{1}{4} \cdot \frac{48a_{PME}+1}{6a_{PME}-5}$ ,  $v_4 < v_2$  et pour  $t > t_5 = -\frac{1}{6} \cdot \frac{36a_{PME}-5}{3a_{PME}-5}$ ,  $v_4 < v_1$ . Or  $t_1 > t_4$  et  $t_1 > t_5$ . Par conséquent, puisqu'ici  $t \geq t_1$ , il résulte que  $t > t_4$  et  $t > t_5$  et donc que  $v_4 < v_2$  et  $v_4 < v_1$ . De plus,  $\forall a_{PME} \in \left[\frac{1}{3}; \frac{5}{12}\right]$  et  $t \geq t_1$  :  $v_1 < v_2$ . En résumé :  $v_4 < v_1 < v_2 < v_3$ .

Alliance avec les GEP versus  $\emptyset$ 

Si  $v \leq v_4 < v_1 < v_2$ , les leaders préfèrent qu'il n'y ait pas de coalition plutôt que de faire alliance avec les grandes entreprises :

$$U_L(j_{GEP-L}^*) < U_L(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v \leq v_1 < v_2$ , les leaders préfèrent faire alliance avec les grandes entreprises plutôt qu'il n'y ait pas de coalition :

$$U_L(j_{GEP-L}^*) > U_L(j_S^*)$$

Si  $v_1 < v$ , les dirigeants sont indifférents :  $U_L(j_{GEP-L}^*) = U_L(j_S^*) = U_L\left(\frac{1}{2}\right)$

Alliance avec les PMEI versus  $\emptyset$ 

Si  $v \leq v_4 < v_1 < v_2 < v_3$ , les leaders sont indifférents entre qu'il n'y ait pas de coalition et une alliance avec les PMEI :

$$U_L(j_{PMEI-L}^*) = U_L(j_S^*) = U_L(1)$$

Si  $v_4 < v \leq v_1 < v_2 < v_3$  ou si  $v_4 < v_1 < v \leq v_2 < v_3$ , la coalition avec les grandes entreprises est une meilleure alternative :

$$U_L(j_{PMEI-L}^*) > U_L(j_S^*)$$

Si  $v_4 < v_1 < v_2 < v < v_3$ , les leaders préfèrent qu'il n'y ait pas de coalition plutôt que de faire alliance avec les PMEI :

$$U_L(j_{PMEI-L}^*) < U_L(j_S^*)$$

Enfin, si  $v_3 < v$ , les leaders sont indifférents entre les deux stratégies :

$$U_L(j_{PMEI-L}^*) = U_L(j_S^*) = U_L\left(\frac{1}{2}\right)$$

## Alliance avec les PMEI versus GEP

Tant que  $v \leq v_2$ , les dirigeants ont intérêt à s'associer avec les PME innovantes plutôt qu'avec les leaders car ils préfèrent un accord  $j$  maximum, c'est-à-dire égal à 1, plutôt que le cofinancement ( $j = \frac{1}{2}$ ). Si  $v_2 < v \leq v_3$ , ils penchent en faveur qu'une alliance avec les GEP pour éviter  $j^* > \frac{1}{2}$ . L'équipe dirigeante peut espérer le même gain  $U_L(\frac{1}{2})$  par une alliance avec les PMEI ou les GEP, si  $v_3 < v$ .

Le tableau ci-dessous résumé les préférences des trois acteurs patronaux selon la valeur de  $v$ , le type de coalition formée et le résultat final du jeu.

$t_2 < t_2 < t_4 < t_1 \leq t$					
	$v \leq v_4$	$v_4 < v < v_1$	$v_1 \leq v \leq v_2$	$v_2 < v \leq v_3$	$v_3 < v$
<b>GEP</b>	L=PMEI > $\emptyset$	L=PMEI > $\emptyset$	L=PMEI = $\emptyset$	L=PMEI = $\emptyset$	L=PMEI = $\emptyset$
<b>PMEI</b>	L = $\emptyset$ > GEP	L > $\emptyset$ > GEP	L > $\emptyset$ = GEP	L > $\emptyset$ = GEP	L = $\emptyset$ = GEP
<b>L</b>	PMEI = $\emptyset$ > GEP	PMEI > $\emptyset$ > GEP	PMEI > $\emptyset$ = GEP	GEP = $\emptyset$ > PMEI	GEP = PMEI = $\emptyset$
<b>Coalition</b>	$\emptyset$ ou $V_{L-PMEI}$	$V_{L-PMEI}$	$V_{L-PMEI}$	$V_{GEP-L}$	Toutes sont possibles
<b><math>j^*</math></b>	1	1	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

## Résolution du jeu en période de transition avec une configuration n°2

Equilibre du jeu en l'absence de coalition intra-associative

### Solution du jeu lorsqu'aucune coalition intra-associative n'est formée (étape n°5)

On recherche la valeur de  $v_1$  pour laquelle, si  $v < v_1$ , le syndicat peut obtenir un accord  $j_S > \frac{1}{2}$ , s'il le propose. La valeur  $v_1$  satisfait :

$$U_{AP}(0) < \frac{11}{12} + \left(-\frac{5}{12}t - \frac{11}{12}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{12} \cdot \frac{1}{2}$$

$$\Leftrightarrow v_1 < -\frac{5}{4}t - \frac{9}{4}$$

Si  $v \geq v_1$ , l'association patronale acceptera une proposition  $j_S$  du syndicat si  $U_{AP}(0) \leq$



$$U_{AP}(j_S) : \quad \frac{1}{12}v + \frac{11}{12} \leq \frac{1}{12}v - \frac{5}{6}j^2 + \frac{1}{12}j + \frac{11}{12}$$

$$\Leftrightarrow j_S^* = \frac{1}{10}$$

Le syndicat proposera donc  $j_S = \frac{1}{10}$  en étape n°4 si l'association patronale n'est pas dominée par une coalition.

Si  $v < v_1$ , il existe une proposition  $j_S^* > \frac{1}{2}$  pour lequel  $U_{AP}(0) \leq U_{AP}(j_S^*)$ . L'association patronale acceptera une proposition  $j_S$  du syndicat si  $U_{AP}(0) \leq U_{AP}(j_S)$  :

$$\frac{1}{12}v + \frac{11}{12} \leq \frac{11}{12} + \left(-\frac{5}{12}t - \frac{11}{12}\right) \cdot j^2 + \frac{1}{12}j$$

$$\Leftrightarrow j_S^* = \frac{1}{2} \cdot \frac{1 + \sqrt{1 - 20v \cdot t - 44v}}{5t + 11}$$

Le syndicat proposera donc  $j_S = \frac{1}{2} \cdot \frac{1 + \sqrt{1 - 20v \cdot t - 44v}}{5t + 11}$  en étape n°4 si l'association patronale n'est pas dominée par une coalition.

## Analyse des coalitions

Coalition entre les GE post-fordistes et les PME traditionnelles

La fonction d'utilité de la coalition entre les GEP et les PME traditionnelles est :

$$V_{GEP-PMET} = \frac{1}{2}U_{GEP} + \frac{5}{12}U_{PMET}$$

$$V_{GEP-PMET} = \begin{cases} \frac{1}{12}j + \frac{11}{12} - \frac{11}{12}j^2, & j \leq \frac{1}{2} \\ \frac{11}{12} + \left(-\frac{11}{12} - \frac{1}{2}t\right) \cdot j^2 + \frac{1}{12}j, & j > \frac{1}{2} \end{cases}$$

Sur l'espace  $[0; \frac{1}{2}]$ ,  $\frac{\partial}{\partial j} V_{GEP-PMET} \left(\frac{1}{22}\right) = 0$  et  $\frac{\partial}{\partial j^2} V_{GEP-PMET} = -\frac{11}{6}$ . Donc

$\max_{0 \leq j \leq \frac{1}{2}} V_{GEP-PMET} = \frac{1}{22}$ . Sur  $]\frac{1}{2}; 1]$  :  $\frac{\partial}{\partial j} V_{GEP-PMET} < 0$ . Ainsi :  $j_{GEP-PMET}^* = \frac{1}{22}$ .

Coalition entre les GE post-fordistes et les leaders associatifs

*Idem* qu'en période post-fordiste.

## Stratégie optimale des agents patronaux et équilibre du jeu

Les GEP ont toujours intérêt à faire une coalition avec les leaders car ils obtiennent le cofinancement ( $j = \frac{1}{2}$ ), ce qu'ils ne peuvent jamais obtenir par une alliance avec les PMET ou avec les syndicats. L'équipe dirigeante accepte la proposition car le soutien politique interne des PME innovantes et celui, externe, des syndicats sont trop faibles pour qu'elle puisse espérer obtenir un accord sur des contributions obligatoires. En effet,  $v_1$  est inférieur à 0. Cela signifie qu'il faut d'une pression externe substantielle pour que le patronat divisé accepte une proposition de contributions obligatoires de la part des syndicats, y compris une variante faible de ce dispositif institutionnel. L'intervention de l'Etat est donc prépondérante dans la mise en œuvre des contributions obligatoires en période de transition des systèmes de production. Ainsi, en son absence, le cofinancement est l'instrument réclamé par les employeurs.

## Annexe n°3 – Les firmes multinationales

Un premier critère pour saisir le poids politique des grandes multinationales dans les APCN est, comme le fait Franz Traxler (2007), regarder le poids économique national des entreprises figurant parmi les 500 plus grandes entreprises européennes<sup>466</sup>. Ce faisant, on peut isoler trois groupes de pays. Dans le groupe n°1 réunissant l'Autriche, l'Espagne, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg et le Portugal, l'économie ne repose pas fondamentalement sur de très grandes firmes (< 10 % de l'emploi). Dans le groupe n°3 (Danemark, France, Pays-Bas et Suède), elles sont au contraire très puissantes ( $\geq 20$  %). Enfin, en Allemagne, en Belgique et en Finlande les grandes multinationales emploient entre 10 % et 20 % de la population active. Néanmoins, comme tout critère, celui-ci n'est pas sans problème. En effet, il ne prend pas en compte par exemple les firmes multinationales qui, bien qu'elle ne soit pas de taille à figurer dans le top 500 des entreprises européennes, n'en sont pas moins extrêmement puissante à l'échelle de leur pays d'origine. Pour cette raison, nous intégrons également deux autres variables pour mesure le poids politique des très grandes entreprises dans les associations patronales générales.

---

<sup>466</sup> Afin de mieux rendre compte leur influence économique réelle, nous choisissons de le faire ici en termes de part de l'emploi national plutôt qu'en référence au nombre de multinationales dans le pays.

**Tableau 16 – Poids des grandes multinationales dans le groupe des grandes entreprises membres de l'APCN**

Pays	Part de l'emploi national dans les multinationales <sup>467</sup>	Groupe	Adhésion individuelle à l'APCN	Ratio taille des membres sur taille des membres potentiels	$\beta$
Allemagne	14,8	2	Non	sd	$\frac{1}{2}$
Autriche	5,5	1	Non	1	0
Belgique	17,6	2	Non	11,34	$\frac{1}{2}$
Danemark	34,6	3	Non	2,47	1
Espagne	8,0	1	Oui	1,35	$\frac{1}{2}$
Finlande	19,0	2	Non	13,86	$\frac{1}{2}$
France	32,9	3	Non	3,45	1
Grèce	6,3	1	Oui	2	0
Irlande	9,6	1	Oui	7,86	1
Italie	9,5	1	Non	9,69	$\frac{1}{2}$
Luxembourg	4,6	1	Non	1	$\frac{1}{2}$
Norvège	-	-	sd	-	1
Pays-Bas	40,0	3	sd	3,87	1
Portugal	6,8	1	Oui	4,97	$\frac{1}{2}$
Suède	34,4	3	Non	9,74	0

Le premier est la possibilité offerte aux firmes d'adhérer individuelle, sans passer par les fédérations territoriales ou sectorielles. Le fait que les très grandes firmes espagnoles, portugaises se voient accorder ce droit conduit à penser que leur influence politique au sein respectivement de la CEOE et de la CIP excède largement leur poids économique. Il est donc plus juste de donner un coefficient d'intensité intermédiaire à ces pays ( $\frac{1}{2}$ ). Le second critère est le ratio entre la taille moyenne des firmes membres et la taille moyenne des membres potentiels. Dans les pays du groupe 2 et du groupe 3, il n'est pas surprenant que l'ont puisse retrouver un ratio assez élevé. Dans ces pays où les firmes multinationales sont économiquement puissantes, leur adhésion fait mécaniquement augmenter la taille moyenne des membres. En revanche, la présence d'un haut ratio dans les pays du groupe 1 est plus

<sup>467</sup> Source : Traxler, 2007. Ces pourcentages sont calculés à partir du nombre d'employés à l'intérieur et hors des frontières nationales. Ils n'entrent donc pas en contradiction avec les données inscrites dans le tableau n°4.

intrigante. Bien qu'à la fois les GE soient peu nombreuses en Italie (20% de l'emploi national), la taille moyenne des entreprises membres de la CI est environ dix fois supérieure à la taille moyenne des entreprises. Cela témoigne de la taille importante des GE membres de la CI. C'est pourquoi nous plaçons l'Italie dans le groupe 2 et lui attribuons  $\beta = \frac{1}{2}$ . Nous en faisons de même pour le Luxembourg où le ratio est trompeur. Pour Irlande, nous fixons un coefficient d'intensité élevé  $\beta = 1$  pour rendre compte de plusieurs particularités. D'une part, du fait que l'IBEC est ouverte aux firmes individuelles. D'autre part, les très grandes firmes y sont surreprésentées puisque l'IBEC est l'ACPN générale européenne dont le nombre moyen de salariés par entreprises membres est le plus grand, après la SEV.

De plus, un élément nous amène à attribuer un coefficient de d'intensité de  $t$  relativement faible en Suède et en Grèce. Dans ces deux pays, les très grandes firmes sont exceptionnellement puissantes. Dans l'ancienne SAF suédoise, les entreprises de plus de 1000 salariés représentent 0,5 % des membres, mais environ 70 % des salariés que couvre l'association. La SEV grecque est exclusivement une APCN de GE. Dès lors, les contributions obligatoires sont vidées d'un conflit entre les GE et leurs leaders car la domination des très grandes firmes ne peut pas être l'objet d'une quelconque remise en cause. Enfin, malgré le manque de données, il paraît juste de donner un coefficient de 1 à la Norvège car les multinationales du secteur pétrolier jouissent d'une influence énorme dans la NHO.