

ELARGISSEMENT - QUESTIONS INSTITUTIONNELLES

Simulations de vote au ConseilIntroduction

- i). Le "Steering group" lors de sa discussion du 9 mars 1992 sur les questions institutionnelles a formulé un certain nombre de questions sur les possibilités de vote au Conseil.

Cette note vise à analyser le système de vote au Conseil selon différentes hypothèses, afin d'évaluer le type de majorité et/ou de minorité de blocage pouvant se former dans les différents cas.

- ii) Les simulations envisagées sont les suivantes:

- * extrapolation, avec variantes, sur la base de la grille actuelle de pondération et avec une majorité qualifiée,
- * extrapolation sur base de la grille actuelle de pondération avec une majorité simple,
- * variante avec égalité des Etats (1 Etat - 1 voix) et majorité qualifiée.

L'explication des simulations considérées (pour 17 et 29 pays) ainsi que certaines conclusions sont fournies au point 11.2. Des commentaires sont également offerts sur la possibilité d'intégrer le niveau de développement économique dans la détermination de la pondération des voix.

- iii) Dans l'analyse des résultats obtenus dans les différentes hypothèses ci-dessus, il convient de garder à l'esprit l'objectif du système de vote que l'on pourrait résumer de la façon suivante:

- faciliter l'adoption de décisions,
- conserver une assise assez large de pays pour la prise de décisions,
- maintenir un équilibre entre "grands" et "petits" pays.

1. Rappel du système de vote actuel au Conseil

1. L'article 148 du Traité prévoit différents systèmes de vote au sein du Conseil:

- * la majorité simple est acquise par la moitié plus 1 des Etats membres (sans pondération des voix). Elle est de rigueur "sauf dispositions contraires".

* la majorité qualifiée: il faut constater que progressivement, d'une modification des Traités à l'autre, le "contraire", (sauf recours à l'unanimité) à savoir le vote à la majorité qualifiée et avec pondération des voix, s'est instauré dans pratiquement tous les domaines. Le droit dérivé, lorsqu'il contient une disposition prévoyant une intervention du Conseil, prévoit pratiquement toujours le vote à la majorité qualifiée.

* l'unanimité

2. La pondération des voix a été conçue de sorte à ce que :

- dans la Communauté à 6, les "grands" pays disposent ensemble de la majorité qualifiée, les "petits" n'ayant pas ensemble la possibilité de bloquer une décision;
- dans la Communauté à 9, les 4 "grands" n'aient plus, ensemble, la majorité qualifiée, alors que les "petits" pouvaient, ensemble, bloquer une décision;
- dans la Communauté actuelle à 12, les "grands" (4 plus l'Espagne) n'ont pas la majorité qualifiée, mais à 3 ils ont une minorité de blocage, de même que 5 "petits" peuvent atteindre celle-ci.

Ce rappel historique figure en annexe I.

L'attribution de la majorité dans le système actuel se fonde sur le regroupement d'un nombre de voix équivalent à 71 % du total. Hormis la critique que, pour un trop grand nombre de décisions le Conseil doit avoir recours à la majorité qualifiée, on peut soutenir que le système a fonctionné de manière satisfaisante.

La logique du système repose donc sur un équilibre raisonnable de partage du pouvoir, en termes de nombre de pays pour adopter une décision ou pour en empêcher la prise, entre les 5 "grands" et les 7 "petits", respectant ainsi les principes de démocratie de la Communauté.

II. L'élargissement

1. Généralités

Les perspectives en termes d'élargissement vont dans le sens d'une augmentation du nombre de petits pays. Les 5 Etats EFTA pris en considération sont tous à classer parmi les "petits", et parmi les pays d'Europe centrale et orientale et ceux de la Méditerranée pris en considération, seulement la Pologne et la Turquie atteignent des tailles (en termes de population) comparables à celles des "grands" actuels (2 sur 17 pays).

D'une manière générale, on peut considérer que l'augmentation du nombre d'Etats membres en elle-même combinée à une proportion accrue de "petits" (12 sur 17, ou 22 sur 29, selon les hypothèses) et compte tenu de la diversité des intérêts en jeu, conduira à la formation de majorités et de minorités de blocage au cas par cas, de manière très variable. Rien ne paraît indiquer que les "grands" s'allieront entre eux, ni que les "petits" auront des intérêts communs les amenant à se grouper entre eux pour former, soit des majorités, soit des minorités de blocage d'une décision.

2. Explications et commentaires sur les annexes

Annexe 2 : Extrapolation simple du système actuel

les Etats considérés reçoivent, par rapport à leur population, un nombre de voix adéquats, restant à l'intérieur de la grille actuelle, en maintenant la barre pour atteindre la majorité qualifiée à 71 % du total. (Annexe 1)

Annexe 3 : Extrapolation avec regroupement des pays EFTA

le même procédé que ci-dessus (grille actuelle) est appliqué mais les Etats EFTA reçoivent un nombre de voix égal.

Annexe 4 : Extrapolation avec plusieurs catégories de petits Etats

on procède de la même manière que dans le scénario 2 (regroupement EFTA) ci-dessus, et on établit les catégories:

- moins de 1 mio d'habitants, les "tout petits" voient leur poids diminuer,
- de 1 à 4 mio,
- de 4 à 9 mio.

Annexe 5 : Extrapolation de la grille actuelle avec majorité simple

avec cette variante, on envisage une décision à la majorité simple des voix pondérées : la grille obtenue par simple extrapolation est maintenue, mais la majorité est obtenue dès que la barre de 50 % des voix est dépassée.

- a) Cela présente l'avantage de rendre plus aisée la prise de décision, celle-ci intervenant dès que l'on atteint la moitié plus une voix, alors que la majorité "qualifiée" n'est atteinte qu'avec 71 % des voix, selon le système actuel extrapolé.
- b) Il convient toutefois de noter que l'assise politique des décisions prises à une telle "majorité simple pondérée" sera moins forte, compte tenu du fait qu'elle n'exige pas le ralliement d'un nombre d'Etats membres suffisant pour que ceux qui ont été "minorisés" se sentent effectivement liés par un acte auquel ils étaient opposés.
- c) Cet inconvénient pourrait être surmonté en exigeant qu'en plus de la "majorité simple pondérée", une majorité d'Etats se prononcent en faveur de la décision. Une telle hypothèse revient toutefois dans la plupart des cas, à exiger un ralliement à la décision qui se rapprocherait fortement de la situation où l'on exigerait 71 % des voix.

*contre l'absence
noté le
nécessaire
approuvé
de PE*

Annexe 6 : Extrapolation avec égalité des voix et majorité qualifiée

Une autre variante concevable est celle d'un vote à la majorité de 2/3 des Etats, chacun d'eux n'exprimant qu'une voix. Ce système écarte la distinction entre "grands", "petits" et "tout-petits" (mini ou micro-états), tout en exigeant un degré suffisamment élevé de convergence en faveur d'une décision, pour que son impact politique ne soit pas ressenti négativement par le tiers d'Etats membres "minorisés".

Il est à noter que dans plusieurs cas, à vérifier par une analyse plus approfondie, les résultats du vote à la majorité qualifiée avec égalité des voix sont très proches des résultats du vote à la majorité qualifiée avec pondération. Plus le nombre d'Etats proches de la moyenne communautaire augmente, moins la pondération des voix n'a d'impact.

Introduction d'un critère économique

Une solution tout à fait différente consisterait à attribuer des voix aux Etats membres sur une base prenant en considération à 50 % la population et à 50 % le P.I.B.. Il s'agit du système qui a été adopté pour certaines décisions de nature financière à prendre par le Conseil des gouverneurs, dans le cadre du système européen de Banques centrales.

Il convient toutefois d'observer que :

- le P.I.B. d'un grand nombre d'Etats (hormis les 12 et les EFTA) n'arrive pas à être calculé de façon fiable, étant donné la différence des sources, des données prises en considération et de l'unité de mesure servant aux calculs.
- cette méthode reflète la puissance économique, outre que la population, d'un Etat déterminé, ce qui n'a de sens que lorsque la première est à mettre en exèrgue pour des décisions de caractère economico-financier; les décisions prises par le Conseil n'ont pas souvent un tel aspect; dans une grande majorité des cas les décisions ont un caractère politico-stratégique ou économique au sens large, sans être ou en étant peu influencé par le facteur financier.

Rappel historiqueCommunauté à 6

(*) majorité qualifiée (1) : 12 voix sur 17 (= 70,6 %)
 (*) " " (2) : 12 voix et 4 Etats (2/3)

minorité de blocage : $(17 - 12 + 1) = 6$ voix (35 % de 17).

Les 3 "petits" (Benelux) ne pouvaient pas bloquer une décision à la m.q. : il fallait 1 "grand" et 1 "petit", sauf Luxembourg. Domination des 3 "grands" (=12 voix).

Communauté à 9

majorité qualifiée (1) : 41 voix sur 58 (70,7 %)
 " " (2) : 41 voix et 6 Etats (2/3)

minorité de blocage : $(58 - 41 + 1) = 18$ voix (31 % de 58)

Les 5 "petits" (Benelux, Danemark, Irlande) forment une minorité de blocage. Les 4 "grands" n'ont pas la majorité qualifiée sans l'aide d'un petit.

Communauté à 12

majorité qualifiée (1) : 54 voix sur 76 (71 %)
 " " (2) : 54 voix et 8 Etats (2/3)

minorité de blocage : $(76 - 54 + 1) = 23$ (30,3 % de 76)

5 petits (sans Luxembourg) sur 7 peuvent former une minorité de blocage. Les 4 grands plus l'Espagne n'atteignent la majorité qualifiée qu'avec l'aide de 2 petits. Tous les petits ensemble ont besoin de 3 grands pour atteindre la m.q.

* - *

De ces trois exemples on retiendra que pour atteindre la majorité qualifiée il faut 71 % du total des voix. Ce rapport est retenu pour les exemples qui suivent.

(*) majorité qualifiée (1) = première éventualité prévue à l'article 148 CEE (vote à la m.q. sur proposition de la Commission).

(*) majorité qualifiée (2) = deuxième éventualité (vote du Conseil sans proposition de la Commission).

Extrapolation simple

Les voix sont attribuées aux Etats adhérents sur la base du critère de leur population, en extrapolant par rapport à la grille de voix actuelle - il s'agit de l'hypothèse reprise au tableau du 28/2/92, Joint à l'annexe 2b).

Communauté à 17 (12 + EFTA)

Total des voix : 96

majorité qualifiée (1) : [71 % de 96] = 68 voix

" " (2) : 68 + 11 Etats (2/3 de 17)

minorité de blocage : (96 - 68 + 1) = 29 voix [30, 2 % de 96]

Communauté à 29

Total des voix : 149

majorité qualifiée (1) : [70,4 % de 149] = 105 voix

" " (2) : 105 + [2/3 de 29] = 19 (ou 20) Etats.

minorité de blocage : (149 - 105 + 1) = 45 voix [30,2 % de 149]

* - *

3

Communauté à 17

Les combinaisons pour former une minorité de blocage sont multiples et vont d'un minimum de 3 grands (30 voix) à un maximum de 8 à 9 petits (sans, ou avec le Luxembourg). Tous les petits plus l'Espagne n'obtiennent une majorité qualifiée qu'avec l'aide de 2 grands (un total de 15 pays : 76 voix).

GP/VA 28/2/92

Hypothèses d'élargissements
Extrapolation sur base des règles actuelles

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Population Mio	Conseil Voix	Commission Membres	Parlement Membres	Cour de Justice Juges	Avocats gén.
D	78,4	10	2	81		
I	57,6	10	2	81		
GB	57,4	10	2	81		
F	56,3	10	2	81		
E	38,9	8	2	60		
NL	14,9	5	1	25		
P	10,3	5	1	24		
GR	10	5	1	24		
B	9,9	5	1	24		
DK	5,1	3	1	16		
IRL	3,5	3	1	15		
L	0,4	2	1	6		
12 pays	343	76	17	518	13	6
		Maj 54 Bloc 23				
S	8,5	5	1	24		
A	7,75	5	1	24		
CH	6,7	4	1	20		
SF	5	3	1	16		
N	4,2	3	1	16		
17 pays	375	96	22	618	18	9
PL	38,4	8	2	60		
CS	15,7	5	1	25		
H	10,6	5	1	24		
20 pays	440	114	26	727	21	10
RO	23,3	6	1	39		
BG	9	5	1	24		
AL	3,2	3	1	15		
23 pays	475	128	29	805	24	12
LT	3,7	3	1	15		
LET	2,7	2	1	10		
EST	1,6	2	1	10		
26 pays	483	135	32	840	27	13
TR	56,1	10	2	81		
CY	0,7	2	1	6		
M	0,4	2	1	6		
29 pays	540,5	149	36	933	30	15

Sources population : EUROSTAT - SOEC - DG II - UN (1990).

Extrapolation avec regroupement des pays EFTA

- Les Etats EFTA sont mis à égalité de voix, pour des raisons d'équilibre politique.
- En raison de leur population, qui varie de 4 à 8,1 mio, on leur attribue le même nombre de voix dont dispose le Danemark (5.1 mio), c'est à dire 3 voix.
- Cela implique que la Bulgarie rentre dans la même catégorie.
- Alors que l'Irlande (avec l'Albanie et la Lituanie) descend de 3 à 2 voix en raison du nombre d'habitants (moins de 4 mio).

(Le tableau corrigé figure en Annexe 3 b)

Communauté à 17 (12 + EFTA)

Total des voix : [75 + 15] = 90 voix

majorité qualifiée (1) : 64 voix [71,1 %]

" " (2) : 64 + 11 Etats

minorité de blocage : (90 - 64 + 1) = 27 voix [30 % de 90].

Communauté à 29

Total des voix : [75 + 15 + 49] = 139

majorité qualifiée (1) : 99 voix [71 %]

" " (2) : 99 + 19 (ou 20) Etats

minorité de blocage : (139 - 99 + 1) = 41 voix [29,5 % de 139].

* - *

Communauté à 17

3 grands, ou 2 grands plus l'Espagne suffisent pour bloquer. Tous les petits plus l'Espagne n'atteignent pas la m.q. (50 voix au total). Une minorité de blocage par les petits est atteinte avec 9 Etats (1 à 2 voix, 6 à 3 voix plus 2 à 5 voix = 32 voix, ou 2 à 2 voix, 5 à 3 voix et 2 à 5 voix), ou 7 Etats (4 à 5 voix plus 3 à 3 voix = 29). Tous les grands plus l'Espagne (48 voix) ont besoin d'un minimum de 4 Etats (4 à 5 voix, ou 3 à 5 voix plus un autre au choix) pour arriver à la m.q. = 9 Etats. Deux grands ne peuvent obtenir la m.q. qu'avec l'aide de l'Espagne et de tous les Etats à 5 voix (4 Etats) plus 6 autres Etats (5 à 3 voix + 1 à 2 voix) = 13 Etats.

Commentaire :

Par rapport à une extrapolation simple (annexe 2) le nombre de voix se réduit de façon très peu sensible et les conditions pour former soit une majorité soit une minorité de blocage sont pratiquement les mêmes.

Un tel système, outre à représenter ^{une}~~avec~~ déviation de la méthode antérieure, comporte de considérer les Etats EFTA sur le même pied, comme s'ils étaient à tous points de vue homogènes. Il implique en plus la perte d'une voix pour l'Irlande.

GP/VA 28/2/92

Hypothèses d'élargissements
Extrapolation sur base des règles actuelles

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Population Mio	Conseil Voix	Commission Membres	Parlement Membres	Cour de Justice Juges	Avocats gén.
D	78,4	10	2	81		
I	57,6	10	2	81		
GB	57,4	10	2	81		
F	56,3	10	2	81		
E	38,9	8	2	60		
NL	14,9	5	1	25		
P	10,3	5	1	24		
GR	10	5	1	24		
B	9,9	5	1	24		
DK	5,1	3 3	1	16		
IRL	3,5	3 2	1	15		
L	0,4	2	1	6		
12 pays	343	76 75 Maj 54 Bloc 23	17	518	13	6
<u>S</u>	8,5	5 3	1	24		
<u>A</u>	7,75	5 3	1	24		
<u>CH</u>	6,7	4 3	1	20		
<u>SE</u>	5	3 3	1	16		
<u>N</u>	4,2	3 3	1	16		
17 pays	375	96 90 15	22	618	18	9
PL	38,4	8	2	60		
CS	15,7	5	1	25		
H	10,6	5	1	24		
9 pays	440	114	26	727	21	10
RO	23,3	6	1	39		
<u>BG</u>	9	5 3	1	24		
AL	3,2	3 2	1	15		
23 pays	475	128	29	805	24	12
<u>LT</u>	3,7	3 2	1	15		
LET	2,7	2	1	10		
EST	1,6	2	1	10		
26 pays	483	135	32	840	27	13
TR	56,1	10	2	81		
CY	0,7	2	1	6		
M	0,4	2	1	6		
29 pays	540,5	149 140	36	933	30	15

Sources population : EUROSTAT - SOEC - DG II - UN (1990).

Extrapolation corrigée (2)

- Les Etats avec moins d'un mio d'habitants reçoivent 1 voix : le Luxembourg (qui passe donc de 2 à 1), Malte et Chypre.
- Les Etats entre 1 et 4 mio d'habitants se voient attribuer 2 voix : l'Irlande (qui passe de 3 à 2 voix, les trois pays Baltes, l'Albanie).
- Les Etats allant de (plus de) 4 jusqu'à (moins de) 9 mio disposent de 3 voix (5 Etats EFTA et Bulgarie).

Sont ainsi mis à égalité tous les "tout petits" (Luxembourg inclus), l'échelonnement provoquant la baisse d'une voix également pour l'Irlande, les 5 Etats EFTA étant traités à égalité (comme dans l'exemple précédent).

(voir tableau corrigé en Annexe 4 b)

Communauté à 17

Total voix : $(76 - 2) + 15 = 89$

majorité qualifiée (1) : 63 voix [70,8 %]

" " (2) : 63 et 11 Etats

minorité de blocage : $(89 - 63 + 1) = 27$ voix (30,3 % de 89).

Communauté à 29

Total voix : 136

majorité qualifiée (1) : 96 voix [70,6 %]

" " (2) : 96 + 19 Etats

minorité de blocage : $(136 - 96 + 1) = 41$ voix (30 % de 139).

* - *

Communauté à 17 :

Une minorité de blocage peut être formée par 2 grands, avec l'Espagne ou avec 2 Etats au choix totalisant 7 ou 8 voix.

Une majorité avec 2 grands peut être atteinte avec l'Espagne et 4 Etats à 5 voix + 5 à 3 voix (12 Etats). 2 grands sans l'Espagne n'arrivent pas à la m.q. avec tous les autres petits (61 voix). Les petits ont une minorité de blocage à partir de 6 Etats (4 à 5 voix plus 2 à 3 voix). Au total les petits ou 41 voix (12 Etats) contre les 48 des 4 grands + Espagne.

* - *

Commentaire

Si avec ce système il y a un échelonnement plus rationnel par rapport au précédent (annexe 3), il ne comporte pas non plus un avantage appréciable pour la formation de majorités ou de minorités de blocage. En plus, il entraîne le "déclassement" de 2 Etats membres (Luxembourg et Irlande).

Hypothèses d'élargissements
Extrapolation sur base des règles actuelles

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Population Mio	Conseil Voix	Commission Membres	Parlement Membres	Cour de Justice Juges	Avocats gén.
D	78,4	10	2	81		
I	57,6	10	2	81		
GB	57,4	10	2	81		
F	56,3	10	2	81		
E	38,9	8	2	60		
NL	14,9	5	1	25		
P	10,3	5	1	24		
GR	10	5	1	24		
B	9,9	5	1	24		
DK	5,1	3 =	1	16		
<u>IRL</u>	<u>3,5</u>	<u>3 2</u>	1	15		
<u>L</u>	<u>0,4</u>	<u>2 1</u>	1	6		
12 pays	343	76 74	17	518	13	6
		MaJ 54				
		Bloc 23				
S	8,5	8 3	1	24		
A	7,75	8 3	1	24		
CH	6,7	4 3	1	20		
SF	5	3 =	1	16		
N	4,2	3 =	1	16		
17 pays	375	96 ¹⁵	22	618	18	9
		89				
PL	38,4	8	2	60		
CS	15,7	5	1	25		
H	10,6	5	1	24		
20 pays	440	114	26	727	21	10
RO	23,3	6	1	39		
<u>BG</u>	<u>9</u>	<u>3</u>	1	24		
<u>AL</u>	<u>3,2</u>	<u>2</u>	1	15		
23 pays	475	128	29	805	24	12
<u>LT</u>	<u>3,7</u>	<u>2</u>	1	15		
LET	2,7	2	1	10		
EST	1,6	2	1	10		
26 pays	483	135	32	840	27	13
TR	56,1	10	2	81		
<u>CY</u>	<u>0,7</u>	<u>2 1</u>	1	6		
<u>M</u>	<u>0,4</u>	<u>2 1</u>	1	6		
29 pays	540,5	149 136	36	933	30	15

Sources population : EUROSTAT - SOEC - DG II - UN (1990).

Extrapolation sur base de la grille actuelle, avec majorité simple

La majorité qualifiée selon le système actuel (environ 71 % du total des voix) est abandonnée pour la majorité simple, mais les pondérations demeurent.

Une majorité au sein du Conseil serait atteinte dès que les voix pondérées des Etats membres atteignent la moitié plus une voix du total.

Exemple pour une Communauté à 12

système actuel	système innové
total des voix : 76	total des voix : 76
majorité qualifiée : 54	majorité : 39 (= 76 : 2 + 1)

Communauté à 17

Total des voix : 96

majorité nouvelle formule (1) : 48 + 1 = 49
" " " (2) : 49 + ¹⁰9 Etats

4 grands + E + L = 50;
3 " + (4 x 5) = 50;
2 grands + (6 x 5) = 50;
2 grands + (4 x 5) + (4 x 3) = 52

Communauté à 29

Total des voix : 149

majorité n.f. : 75 + 1 = 76

5 grands + (6 x 5) = 80 (11 Etats);
4 grands + (7 x 5) + 2 = 77 (13 Etats);
3 grands + (7 x 5) + (4 x 3) = 77 (14 Etats);
2 grands + (6 x 5) + (4 x 3) + (6 x 3) = 76 (18 Etats);
1 grand + (8 x 5) + (6 x 3) + (4 x 2) = 76 (19 Etats)

Commentaire

Ce système couple le maintien de la pondération des voix avec un système de majorité simple (50 % + 1 voix).

La formation d'une majorité peut intervenir dans certains cas avec un nombre d'Etats inférieur à la moitié de leur nombre, ce qui pourrait nuire à la crédibilité politique de la décision.

Dans d'autres cas, une majorité avec 3 et plus encore avec 2 grands Etats se forme avec un nombre de petits correspondant pratiquement à celui exigé pour une décision à la majorité qualifiée.

La minorité de blocage est atteinte avec un nombre d'Etats pratiquement égale (à 1 voix près) à celui requis pour une majorité !.

Extrapolation avec égalité des Etats et majorité qualifiée

Les Etats membres ont droit à une voix, la majorité qualifiée étant atteinte au delà de la barre de 2/3 des voix ("un Etat, une voix").
A noter que les 2/3 des Etats membres à 1 voix correspondent à 71 % environ des voix disponibles.

Communauté à 17 (combinaison d'Etats membres nécessaires pour une majorité qualifiée).

Total des voix : 17 voix
majorité 2/3 : 12 voix

Communauté à 29 (idem)

Total des voix : 29 voix
majorité qualifiée : 20 voix

Commentaire

Par rapport à l'annexe 2 (extrapolation simple), une majorité de 2/3 est ainsi atteinte pour une Communauté à 17 Etats.

- 4 grands + E + 4 (ou 5) petits = 9 (ou 10)
- 4 grands + 6 (ou 7) petits = 10 (ou 11)
- 3 " + 9 petits = 12
- 3 " + E + 6 (à 5 voix) = 10
- 3 " + E + 8 (ou 9, au choix) = 12 (ou 13)
- 2 " + E + 9 (ou 10) = 12 (ou 13)
- 2 " + 14 petits = 16.

Commentaire :

Ce système prévoit qu'en tout cas une majorité de deux tiers des Etats soit en faveur d'une décision, ce qui en renforce l'assise politique.

Il est à noter que plus le nombre de "participants" augmente, moins une pondération des voix a de valeur politique car, ce qui compte le plus, n'est pas un rapport de force entre grands et petits, mais le soutien qu'un nombre important d'Etats donne à une solution.

Sous réserve d'une vérification plus approfondie, ce système paraît exiger le même nombre, ou un nombre sensiblement proche, de celui d'Etats votant en faveur (ou contre) une décision que celui requis par le système classique de majorité qualifiée pondérée.