

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/36/35

22 February 2002

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع السادس والثلاثون  
مونتريال ، 20-22 آذار/مارس 2002

ورقة تتعلق بالسياسة العامة بشأن القضايا المتعلقة باختيار

الـ HCFC-141b

في مشروعات التحويل

(مقدمة من حكومة فرنسا إلى الاجتماع السادس والثلاثين  
للجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف )

التبرير والغاية

- 1- على أساس تدخل من وفد ألمانيا قامت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الـ 35 بملاحظة أن حكومة ألمانيا سوف تعد ورقة تتعلق بالسياسة العامة بشأن القضايا المتعلقة باختيار HCFC-141b لمشروعات التحويل<sup>1</sup>. تقدمها إلى اللجنة في اجتماعها الـ 36 ولتوزيعها على الأعضاء في الوقت اللازم. وقد أعدت الورقة الحالية على هذا الأساس.
- 2- إن ألمانيا وكذلك البلدان الأخرى قد شعرت باتجاه نحو تزايد عدد مشروعات الـ HCFC. وهذه الورقة تحاول تجميع معلومات كافية للسماح بتقييم هذا الاتجاه المرجح وتبين المجالات المحتمل أن تكون ذات أهمية حرجة وأن تبين إمكانيات العمل. إن "التقرير عن دراسة بدائل الـ CFCs في تطبيقات الرغاوي الجاسئة"<sup>2</sup> المقدم إلى هذا الاجتماع من اللجنة التنفيذية، قد ركز فقط على المشروعات الصغيرة ولم يركز، إعمالاً لشروط التكليف، على جميع عنصر الرغاوي في مشروعات التبريد. وقطاع التبريد يشمل حوالي 45% من خبرة الصندوق المتعدد الأطراف في مجال الرغاوي وحلجانها. هذه المقادير المحدودة لم تسمح بأن يتضمن التقرير تقييماً كافياً للخبرة الجامعة التي حصلها الصندوق المتعدد الأطراف، لم يكن بد من القيام بتقدير بعض البيانات في سبيل إيجاد الخلفية اللازمة للإدلاء بالمقترحات الواردة في نهاية هذه الورقة.

### الخلفية والمقررات السابقة الصادرة عن مؤتمر الأطراف وعن اللجنة التنفيذية.

- 3- إن الـ CFCs و الـ HCFCs مادتان خاضعتان للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال. وبلدان المادة 5 التي صدقت على تعديل كوبنهاغن قد وافقت على إزالة الـ HCFCs. وبسبب أن الـ HCFC قيمة من ODP منخفضة بالقياس إلى الـ CFCs فإن الـ HCFCs تحول بكثير حتى تتم إزالتها النهائية وتستطيع بلدان المادة 5 أن تستعمل الـ HCFCs حتى عام 2040.

- 4- إن الخصائص التقنية لبعض الـ CFCs والـ HCFCs تقاربة إلى درجة تسمح بالاستعاضة عن الـ CFC بالـ HCFCs نسبياً. ويتعلق ذلك بصفة خاصة باستعمال الـ HCFC-141b كعامل لنفخ الرغاوي محل الـ CFC. وفي مجموعة الـ HCFCs فإن الـ HCFC-141b هو أقوى الـ ODS. ويبلغ الـ ODP فيه 0.11 بالقياس إلى الـ CFC-11 البالغ 1.0.

- 5- من الواضح أن الاستعاضة عن أحد مواد الـ ODS أخرى هي مسألة خلافية، خصوصاً إذا كانت هذه الاستعاضة يمولها الصندوق المتعدد الأطراف. وقد انشئ الصندوق المتعدد الأطراف في سبيل مساعدة بلدان المادة 5 على الامتثال لتدابير الرقابة التي قررها بروتوكول مونتريال؛ وتعتقد بعض البلدان أن الصندوق المتعدد الأطراف، إذ يساند بلدان المادة 5 على الامتثال لتخفيض مبكر بتمويل مشروعات الـ HCFC إنما يزيد في الواقع من مشكلات الامتثال لأهداف التخفيض اللاحق للـ HCFC.

- 6- وعلى مر السنين جرت عدة مناقشات على مستويات اجتماعات الأطراف وكذلك اجتماعات اللجنة التنفيذية. وباختصار كان سبب هذه المناقشات مشكلة التضارب بين الأولويات بشأن مشروعات الـ HCFC-141b. فمن جهة هناك هدف تخفيض محسوس للاستهلاك المثلث من الـ ODS - المعبر عنه بالـ ODP - في أسرع وقت ممكن، وهو أمر كثيراً ما يكون أسهل باستعمال الـ HCFC من التكنولوجيات الأخرى، خصوصاً نظراً لكون موارد الصندوق المتعدد الأطراف محدودة. ومن ناحية أخرى فإن عملية تحويل أشد بساطة، للتخلي عن الـ CFC، تؤدي إلى مزيد من المشكلات في المرحلة اللاحقة المتعلقة بإزالة الـ HCFC وقد يكون ذلك هو الحال على وجه التحديد لأن صندوق المتعدد الأطراف قام، بالإضافة إلى تمويل المشروعات، له أثر كبير غير مباشر على اختيار التكنولوجيا من جانب المستهلكين الآخرين في البلد.

- 7- يبدو أن الآراء قد توافقت، في المقررات السابقة الصادرة عن اللجنة التنفيذية، على أن الـ HCFC بصفة عامة والـ HCFC-141b بصفة خاصة ينبغي استعمالها فقط في الحالات الآتية:

- إذا لم تكن موجودة أي تكنولوجيا استبدالية أخرى لـ CFC قابلة للبقاء لمواجهة المشكلة، أو

إذا كانت التكنولوجيات الاستبدالية الأخرى القابلة للبقاء لا يمكن أن تستعملها المنشأة، بسبب النقص في توريد الكيماويات اللازمة أو مشكلات مشابهة، أو

1 UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/67 para. 73

2 UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/34

- إذا كان الاستعمال المسؤول للتكنولوجيات البديلة ينطوي على تكاليف مرتفعة ارتفاعاً استثنائياً بالقياس إلى المشروعات الأخرى للصندوق المتعدد الأطراف في ذلك القطاع ،
- 8- وعلى أثر ذلك قامت اللجنة التنفيذية ، مراعية قرار لندن بشأن الـ HCFCs ، باتخاذ عدة قرارات على مر السنوات ، كان مقصوداً منها أن تحد من تمويل مشروعات التحول إلى HCFCs ، على أساس المعايير السابق الإشارة إليها . والاجتماع الثاني عشرا للجنة التنفيذية أوصى بأن استعملات الـ HCFCs في مشروعات الصندوق المتعدد الأطراف ينبغي أن تكون

9- وأخيراً فإن اللجنة التنفيذية في اجتماعها الـ 27 قررت أن تطلب من الوكالات المنفذة تقديم رسالة من الحكومة المعنية بالنسبة لجميع مشروعات المستقبل أو مجموعات المشروعات التي قدمها إي بلد بالتحول إلى HCFCs . وينبغي أن تتضمن تلك الرسالة ما يلي :

- (أ) الحكومة قد تأكدت أنها استعرضت الحالة الخاصة لذلك المشروع أو المشروعات ، وكذلك الالتزامات الخاصة بهذه المشروعات بالنسبة للـ HCFC بموجب المادة 2 و؛
- (ب) ان تذكر أنها مع ذلك قررت أنه ، بالنسبة للوقت الحاضر ، فإن المـ شروعات تحتاج إلى استعمال الـ HCFC لفترة مؤقتة ؛
- (ج) أن تذكر أنها فهمت أنه لن يتاح تمويل للتحويل اللاحق عن الـ HCFC لهذه الشركات .<sup>8</sup>

وقد لاحظنا أنه استجابة للمقرر 13/27 فإن معظم الرسائل التي وردت حتى الآن إنما يوقع عليها رؤساء مكاتب الأوزون الوطنية . وتقييم مشروعات التعزيز المؤسسي يبين أن هذه المكاتب ، فيما عدا بعض الاستثناءات ، مكاتب ذات مستوى منخفض بصفة عامة من ناحية الترتيب الهرمي للسلطات ، وأن إمكانية اتصالها بصانعي القرار على المستوى الأعلى إنما هي إمكانيات محدودة وفي هذا السياق فإن التزام البلد الـ معني بموجب الرسالة التي يقتضيهها المقرر 13/27 قد يكون موضع تساؤل .

#### نظرة عامة إلى المشروعات السابقة الرغاوي التي ساندها الصندوق المتعدد الأطراف

10- في سبيل تفهم الوقع الفعلي لمشروعات الـ HCFC-141b فإن تحليلاً للمشروعات في قطاع الرغاوي حتى الاجتماع الـ 4مى اجتماعات اللجنة التنفيذية ودعا فيها ذلك الاجتماع ، قد جرى على اساس قائمة جرد المشروعات المعتمدة وعلى عكس التقرير الوارد في الوثيقة 4/36 التي عنوانها تقرير عن دراسة بدائل الـ CFCs في تطبيقات الرغاوي

UNEP/OzL.Pro/ExCom/12/37, para. 168 3

UNEP/OzL.Pro/ExCom/15/45, para. 129 4

UNEP/OzL.Pro/ExCom/19/5, para 12 5

UNEP/OzL.Pro/ExCom/20/72, Decision 20/48, para 72 (b, c) 6

UNEP/OzL.Pro/ExCom/26/70, Decision 26/26 (para. 50) 7

UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/48, Decision 27/13 8

UNEP/OzL.Pro/ExCom/33/7; "تقرير نهائي عن تقييم الشبكات الإقليمية" 9

10 " قائمة جرد المشروعات المعتمدة " ، قاعدة بيانات قدمتها أمانة الصندوق المتعدد الأطراف في نوفمبر/تشرين الثاني 2001 ؛ الصياغة وارادة من الوكالات المنفذة

الجاسئة فإن هذه الورقة المتعلقة بالسياسة ملامة تأخذ في الحسبان جزء الرغاوي الجاسئة الداخل في مشروعات التبريد ووقع هذا الجزء على التحليل واضح من الجدول 1 أدناه .

**الجدول 1 :** مشروعات تشمل تحويل صنع الرغاوي الجاسئة في قطاع الرغاوي وقطاع التبريد (حتى سبتمبر/أيلول 2001) .

CFC المزالة [طن ODP]		عدد المشروعات		
النسبة من المجموع	المقدار	النسبة من المجموع	العدد	
100.0%	42 310 ODP tons	100.0%	892	مجموع الرغاوي الجاسئة
50.4%	21 314 ODP tons	54.6%	487	الرغاوي الجاسئة في قطاع الرغاوي
49.6%	20 996 ODP tons	45.4%	405	الرغاوي الجاسئة في قطاع التبريد

11- إن مشروعات التبريد التي تدخل الرغاوي كأحدى عناصرها ، قد شملها التحليل ولكن فقط باستعمال عنصر الرغاوي في المشروع وعلى هذا الغرار فإن المشروعات في القطاعات الفرعية المتعددة قد قسمت على مختلف القطاعات الفرعية . وقسمت مشروعات الرغاوي إلى أربع مجموعات هـ ي : الرغاوي الجاسئة ، الرغاوي المرنة والمصبوبة ، الرغاوي ذات الأديم المندمج ، الرغاوي الأخرى . ونتيجة هذا التحليل مبينة في الجدول 2 .

**الجدول 2 :** التحول إلى HCFC-141b حسب القطاعات الفرعية (حتى سبتمبر/أيلول 2001)

النسبة المئوية من مجموع القطاع الفرعي	القدر الذي حلت محله HCFC أخرى	النسبة المئوية من مجموع القطاع الفرعي	الاستعاضة بالـ HCFC-141b	مجموع الإزالة	القطاع الفرعي
1.3%	551 ODP tons	52.4%	22 072 ODP tons	42 151 ODP tons	جاسئة (شامل عنصر PUR في مشروعات التبريد)
3.9%	182 ODP tons	22.6%	1 053 ODP tons	4 652 ODP tons	الأديم المندمج
0.2%	35 ODP tons	0.8%	140 ODP tons	16 693 ODP tons	مرنة ، مصبوبة
0.0%	0 ODP tons	1.0%	10 ODP tons	1 001 ODP tons	غيرها
1.2%	768 ODP tons	36.1%	23 275 ODP tons	64 496 ODP tons	المجموع

12- ومن الجلي أن أهم القطاعات الفرعية بمراحل فيما يتعلق باستعمال الـ HCFC-141b، هي القطاعات الفرعية للرغاوي الجاسئة والرغاوي ذات الأديم المندمج . وفي القطاع الفرعي للأديم المندمج ، لا يسمح باستعمال الـ HCFC-141b في الحالات التي لا تكون فيها أي تكنولوجيا أخرى متاحة . وهذا الحكم يسمح للمشروعات في الشركات التي تقوم بصنع أجزاء لصناعة السيارات بأن تستمر في استعمال الـ HCFC-141b ، حيث أنه لا يوجد بديل متاح تتوفر فيه مقتضيات الجودة في صناعة السيارات وطبقاً للمعلومات التي قدمتها أمانة الصندوق وتمشياً مع تقييم 998 الذي قام به TOC Foam فإن التكنولوجيات الخالية من HCFC لهذا السوق إنما هي تقنيات مملوكة لأصحابها ولا يمكن لذلك تحويلها .

ولذا فإن القطاع الفرعي الوحيد المهيأ لتقييم أشد تفصيلاً لاستعمال الـ HCFC-141b هو القطاع الفرعي للزغاي الجاسئة ، مشفوعاً بجزء الزغاي الجاسئة الداخل في مشروعات قطاع التبريد .

### مشروعات القطاع الفرعي للزغاي الجاسئة وعنصر الزغاي في مشروعات قطاع التبريد

13 هناك عدة تكنولوجيات مستعملة كبدائل للـ CFC في المشروعات المتعلقة بقطاع الزغاي الجاسئة . ويظهر بوضوح من المقارنة الواردة في الجدول 3 أن التكنولوجيا المتقدمة في القطاع الفرعي هي الـ HCFC-141b والهيدروكربونات السيكلوبنتان والبنتان (تبعاً) لذلك فإن التحليل يركز على الـ HCFC-141b وعلى أهم بدائله في القطاع الفرعي ، أي على تكنولوجية الهيدروكربونات .

14- لوحظ أن هناك إدراكاً عاماً إن مشروعات الـ HCFC-141b تستعمل أساساً في المشروعات الصغيرة حيث أن تكنولوجيا الهيدروكربونات يفترض فيها أنها غير صالحة لهذه المشروعات . غير أنه جرى تقييم للنظرة إلى مشروعات الـ HCFC-141b الافتراض المتعلقة بتكنولوجيا الهيدروكربونات . إن هيكل مشروعات الـ HCFC-141b فيما يتعلق حجمها مبينة في الجدول 4 . وجرى التحليل مرتين ، مرة بالنسبة لجميع المشروعات ثم ، - حيث أن المشروعات المظلية التي تجمع بين عدة منشآت في مشروع واحد هي مشروعات مضللة بالنسبة لحجم كل مشروع على حدة - ثم جرى هذا التحليل للمشروعات غير المظلية . أما الاستراتيجيات القطاعية والأساليب المشابهة لذلك فلم ينظر فيها .

### الجدول 3 : نظرة عامة إلى مشروعات الزغاي الجاسئة

عدد المشروعات		CFC المزالة [طن ODP]		
النسبة من المجموع	العدد	النسبة من المجموع	المقدار	
100%	892	100%	42 310 ODP tons	مجموع
75%	672	52%	22 072 ODP tons	HCFC-141b
16%	145	42%	17 684 ODP tons	سيكلوبنتان / بنتان
5%	48	3%	1 325 ODP tons	الماء/ك أ 2
1%	13	1%	551 ODP tons	HCFC-22
1%	7	1%	496 ODP tons	CFC-11 - 50% تخفيض في الـ CFC (فقط حتى عام 1994)
0%	2	0%	83 ODP tons	HCFC-22/HCFC-142b
1%	5	0%	98 ODP tons	HFC-134a

### الجدول 4 : حجم مشروعات الـ HCFC-141b

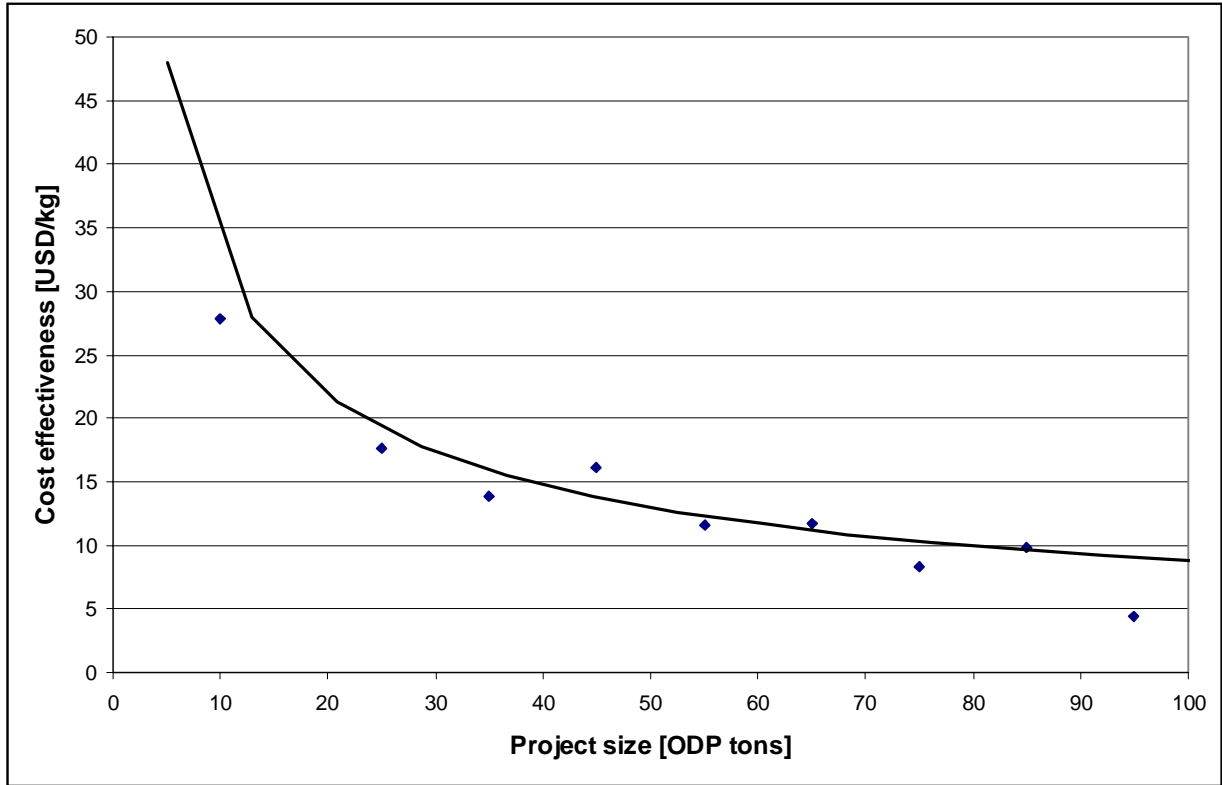
غير شاملة المشروعات المظلية		شاملاً المشروعات المظلية		
النسبة من المجموع	العدد	النسبة من المجموع	العدد	
100.0%	617	100.0%	672	مجموع المشروعات
4.1%	25	5.2%	35	التي تفوق 100 طن ODP
10.0%	62	10.3%	69	التي بين 50 و 100 طن ODP
4.1%	25	4.6%	31	بين 40 و 50 طن ODP
6.2%	38	6.1%	41	بين 30 و 40 طن ODP
12.5%	77	12.5%	84	بين 20 و 30 طن ODP
35.5%	219	34.4%	231	بين 10 و 20 طن ODP
27.7%	171	26.9%	181	بين 0 و 10 طن ODP

كجماله هو متوقع فإن التركيز على مشروع HCFC-141b يقع على مشروعات ذات مستوى استبدالي أخفض ، إذ أن أكثر من 60 في المئة من المشروعات تستبدل 20 طن ODP أو أقل وهناك مقارنة مماثلة في المشروعات البننتان والسيكلوبنتان ، واردة في الجدول 5 أدناه ، وحيث أن لم يجر إلا تنفيذ مشروع مظلي واحد بالهيدروكربونيات ، فإن الجدول 5 لا يميز بين المشروعات المظلية والمشروعات الأخرى العادية . وبينما من الواضح أن التركيز على تطبيق تكنولوجيا الهيدروكربونيات إنما يقع على المشروعات الأكبر حجماً ، فإن أكثر من 40 في المئة من المشروعات قامت بإزالة أقل من 50 طن ODP كما أن أكثر من 30 في المئة منها تنطوي على إزالة أقل من 30 طن ODP . ويخالف هذا نوعاً ما الافتراض العام بأن المشروعات التي تقل عن 50 طن ODP يصعب تنفيذها مع الالتزام بمقتضيات جدوى التكاليف التي يفرضها الصندوق المتعدد الأطراف .

#### الجدول 5 : حجم مشروعات البننتان والسيكلوبنتان

النسبة من المجموع	العدد	
100.0%	145	مجموع المشروعات
33.1%	48	تزيد عن 100 طن ODP
23.4%	34	التي بين 50 و 100 طن ODP
7.6%	11	بين 40 و 50 طن ODP
4.8%	7	بين 30 و 40 طن ODP
11.7%	17	بين 20 و 30 طن ODP
17.2%	25	بين 10 و 20 طن ODP
2.1%	3	بين 0 و 10 طن ODP

16- وبعد ذلك تم تحديد جدوى تكاليف مشروعات الهيدروكربونيات باستعمال التكاليف الفعلية للانفاق الذي اعتمد وتم في حالة المشروعات الجارية . وبالنسبة للمشروعات التي تقل فيها الإزالة عن 100 طن ODP ، إن النتائج بينها الرسم البياني 1 يتضمن هذا الرسم كفاءة جدوى التكاليف بالنسبة لمقادير مختلفة من أطنان الـ ODS المنحنى الدال عليها . وتزايد تكاليف المشروعات حتى مشروع يبلغ فيه حجم الـ 30 طن ODP هو تزايد خطي نسبياً ثم يتزايد تزايداً حاداً كلما انخفض حجم المشروع والمشاريع التي تقل فيها الإزالة عن 50 طن ODP عناصر الرغاوي في مشروعات التبريد . وبينما يتعلق حجم المشروعات فقط بحجم عنصر الرغاوي ، فإن جدوى التكاليف إنما تقوم على أساس فعالية المشروع كله ، أي جزء الرغاوي وجزء التبريد معاً ولا يمكن استبعاد حدوث تداخل في التمويل في مشروع ما بين الجزء الم يتعلق بالتبريد والجزء المتعلق بالرغاوي ، ولذا فإن قيم جدوى التكاليف بالنسبة للمشروعات الأصغر حجماً لا يمكن إلا أن تكون مبينة بأرقام إرشادية



خط بياني 1 : جدوى التكاليف في مشروعات رغاوي الهيدروكربونيات بالقياس إلى حجم كل مشروع

#### معلومات بشأن التكنولوجيات

17- إن الـ HCFC-141b يشابهان إلى درجة تكفي لاستعمال أحدهما بديلاً للآخر دون تحمل إلا قدر قليل نسبياً من التكاليف الاستثمارية الإضافية والـ HCFC-141b أشد تفاعلاً بقدر ضئيل مع بعض البلاستيكات ، مما يؤدي إلى بعض التكاليف المرتبطة بالتحويل . والـ HCFC-141b والكيماويات الملائمة له للرغاوي تسبب تكاليف إضافية معتدلة . وللـ HCFC-141b ODP يبلغ 0.11 وله GWP يبلغ 810 من 100a equiv CO<sub>2</sub> .

أما النسبة للرغاوي الجاسنة فيوجد في الوقت الحاضر بديلان قيمة الـ ODP فيهما صفر أحدهما هو تكنولوجيات الـ HFC-134a والذي لا يعطي إلا عزلاً أضعف بنسبة محسوسة (نقص 10 %) بالقياس إلى الـ HCFC-141b فتكلفت تشغيل أعلى ، بيد أنه لا يقتضي إلا تكاليف تحول أخفض إذا ما كانت المنشأة مزودة بمعدات رغاوي ذات ضغط عالي ، وهذا أمر غير صحيح بالنسبة للمنشآت الصغيرة جداً . أما الـ HFC-134a فله GWP قدره 1300 (البديل الثاني الموجود هو البنتان والسيكلوبنتان من الهيدروكربونيات ، ويبلغ GWP فيهما 12 أي قيمة لا يعتد بها ، وقدرة العزل فيهما أقل بقدر طفيف بالقياس إلى الـ HCFC-141b (نقص حوالي 3%) التكاليف التشغيلية فيه أخفض ولكن التكاليف الاستثمارية أعلى وسبب التكاليف الاستثمارية الأعلى هو قابلية الهيدروكربونيات للاشتعال ، الأمر الذي يقتضي احتياطات أمان ومن المتوقع أن هذه التكاليف المتعلقة بالأمان تتعلق بالترتيبات التي تقل القدرة فيها عن 100 طن ODP ، والأمر غير مرتبط نسبياً بحجم المنشأة أي أنها تكاليف دنيا لا يمكن تفاديها . وطبقاً لتقرير عن دراسة بدائل الـ CFCs في تطبيقات الرغاوي الجاسنة " ، المقدم إلى الاجتماع الـ 36 للجنة التنفيذية كان هناك حالات ترددت فيها سلطات الحريق أو الأمان المحلية في الموافقة على تركيب تلك المعدات البديلة التي تعمل بالهيدروكربونيات ، خصوصاً إذا كان موقع الصناعة موجوداً وسط منطقة سكانية مزدحمة .

19 هناك تكنولوجياتان صاعدتان هما الـ HFC-245fa و الـ HFC-365mfc كلتا مادتان مسجلتان والمادة الأخيرة قابلة للاشتعال ولذا سنقتضي نفس التكنولوجيا أو تكنولوجيا شبيهة من حيث تحقيق الأمان كتكنولوجيات السيكلوبنتان . أما الـ HFC-245fa فهو بديلاً يكاد يشبه الـ CFC-11م استحداث هذه المادة خصيصاً لحالات العزل العالية الكفاءة ضد

درجات الحرارة المنخفضة . فالـ HFC-365fa تغطي معظم تطبيقات الرغاوي الباقية . وفي كلتا الحالتين لم تصل هذه الموائع بعد السوق ومن المتوقع أن تتوفر مقادير تجارية منهما خلال عام 2002 . والـ HCFC-141b أعلى من الـ HFC-141b مقال حديث العهد وردت التكاليف المرجحة لهذين العاملين من عوامل النفخ للبلدان المصنعة الولايات المتحدة الأمريكية ؛) وسوف تختلف الـ تكاليف في البلدان الأخرى خصوصاً في البلدان النامية . وهذه التكاليف مبينة في الجدول 6 .

الجدول 6 : تكلفة مقارنة لبدائل CFC-11 (القيم خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية) <sup>11</sup>

عامل النفخ	التكاليف التقريبية (في البداية) [USD / كغ عنصر نفخ]	التكاليف بالمقارنة إلى تكاليف HCFC-141b
HCFC-141b	2.60	%100
بنتان (قابل للاشتعال)	0.44	%17
سيكلوبنتان / أيزوبيوتان (قابل للاشتعال)	1.65	%63
HFC-134a	4.40	%169
HFC-245fa	10.00	%385
HFC-365mfc (قابل للاشتعال)	5.00	%192

قيود على استعمال HCFC-141b في المستقبل في بلدان المادة 2

20 خلال السنوات القادمة من المقرر فرض قيود على HCFC-141b في بلدان المادة 2 الرئيسية وأقاليمها . والولايات المتحدة بوصفها البلد الأول ، ستقوم بإزالة استهلاك HCFC-141b بنهاية 2002 . وبينما الصانعون الأمريكيون مسموح لهم فقط باستعمال الرصيد المتراكم من قبل التحويل ، فليس هناك بعد قيود على واردات المنتجات التي تحوي HCFCs <sup>12</sup> . وبعد مضي سنة ، سيقوم الاتحاد الأوروبي بإزالة استعمال الـ HCFC-141b ، ولن يسمح باستيراد أي منتجات تحتوى HCFC-141b . ويتعلق هذا مثلاً باستيراد البرادات والسيارات التي تحوي رغاوي ذات أديم مندمج منفوخة بالـ HCFC-141b .

#### النتائج المستخلصة والتدابير الممكنة

21- في رأينا أن المعلومات السابقة تبين ما يلي :

- خارج نطاق الرغاوي الجاسنة والقطاع الفرعي للرغاوي ذات الأديم المندمج وتحويل الرغاوي الجاسنة في منتجات التبريد ، فليس هناك حاجة إلى استعمال HCFC-141b باعتباره بديلاً للـ CFC . وفي القطاع الفرعي للرغاوي ذات الأديم المندمج ، ينبغي ألا يسمح إلا لتطبيقات السيارات باستعمال الـ HCFC-141b . والآليات التي تكفل فرض هذه القيود قد دخلت فعلاً في عملية تقييم المشروعات لدى الصندوق المتعدد الأطراف .

- وفي قطاع الرغاوي الجاسنة فإن جزءاً محسوساً من إزالة الـ ODS قد تم إنجازه من خلال التكنولوجيات الخالية من ODS (45%) ، والبنتان /السيكلوبنتان هما التكنولوجيات الأهم في هذا الصدد .

في قطاع الرغاوي الجاسنة توجد أسباب تقنية لافتراض أن المشروعات التي تقل عن حجم معين (فيما يتعلق بحجم الـ ODS التي تزال فإن استعمال تكنولوجيات الارغاء القائمة على الهيدروكربونيات ، هو أمر سيزيد من تكاليف كل مشروع زيادة محسوسة . و" التقرير عن دراسة بدائل الـ CFC في تطبيقات الرغاوي الجاسنة " الذي ستجري مناقشته في الاجتماع الـ 36 ، يوحي بأن الخط الفاصل الذي يحدد حجم المشروع الذي يعتد به هو 30 طن ODP . وقد أعطى خبراء قطاع الرغاوي رقماً مماثلاً أنه ، في قطاع التبريد ، فإن المشروعات التي تقل عن هذا المستوى هي مشروعات كثيرة . وتدل التحريات الأولى على أن هذه المشروعات لا تسبب إلا زيادة معتدلة في التكاليف حتى في الحالات التي تقل عن

<sup>11</sup> التكاليف : مستمدة جميعاً فيما HFC-365mfc من " بلاستيك تكنولوجيا" - 12 يناير/كانون الثاني 2002 ؛ HFC-365mfc : الصانع

<sup>12</sup> Regulations to control Ozone Depleting Substances: A guidebook; by UNEP DTIE, MLF, SEI; Stockholm, Sweden / Paris, France, 2000



50 طن ODP على الرغم من وجود نوع من الاتفاق على أن المشروعات الخالية من ODS التي تزيد عن 50 طن ODP يمكن تنفيذها في حدود المسموحات المالية التي تسمح بها قواعد الصندوق المتعدد الأطراف ، فلا يزال يوجد عدد محسوس من مشروعات HCFC-141b التي تزيد عن 50 طن ODP . وتمثل هذه الحالات في الوقت الحاضر حوالي 30% إلى 50 % من المشروعات التي تفوق 50 طن ODP كل سنة .

على أساس هذه الاعتبارات قد ترغب حكومة ألمانيا في أن تقترح على اللجنة التنفيذية النظر في الأخذ بالخطوات الآتية في المستقبل :

- استعمال إزالة 50 طن ODP لكل منشأة باعتبار هذا عتبة مؤقتة لا يمكن إذا تجاوزتها مشروعات الـ HCFC-141b فيها إلا إذا بينت الوكالة المنفذة ، مثلاً برسالة من مصلحة أطفاء الحريق المحلية ، أنه ، في حالة خاصة ، لا يمكن تنفيذ تكنولوجيات أخرى .

أن يطلب من أمانة الصندوق المتعدد الأطراف أن يقدم إلى الاجتماع الـ 37 ورقة فيها نظرة عامة حول جدوى التكاليف من الناحية التاريخية ومن ناحية الأرقام المتوقعة في المستقبل ، لمشروعات الرغاوي الهيدروكربونية ، وعلى هذا الأساس أن تعد اقتراحاً عن الطريق التي يمكن بها تعديل الحد المؤقت للعتبة ، إذا كانت الدراسة توحي بأن مثل هذا التعديل أمر له أهميته .

- وأن تطلب من الوكالات المنفذة أن تحدد ، في حالات المشروعات المظلمة ، ولاسيما في حالة المشروعات القطاعية ودون القطاعية ، إمكانية بقاء عملية تقديم مساندة لتوريد البوليول السابق المزج الخالي من ODS من استعمال البوليول السابق المزج الذي يحتوى على HCFC-141b . وفي سبيل معالجة حظ هذا النهج من البقاء ، يمكن تمويل عدد من مشروعات التبدل يصل إلى ثلاثة مشروعات ، تخرج عن عتبة الرغاوي الجاسئة ، خلال عام 2002 .

- أن يطلب من الوكالات أن تضيف معلومات وافية بشأن المنشآت إعمالاً للمقرر 48/20 ، البيانات المتعلقة بالقيود على الواردات في بلدان المادة ولوضع بالنسبة لتكاليف البدائل . وينبغي أن تقوم المنشآت بالإبلاغ عن أنها تلقت هذه المعلومات كما ينبغي أن تكون الوثائق الدالة على ذلك مصاحبة لاقتراح المشروع .

أن يطلب من أمانة الصندوق المتعدد الأطراف أن ترسل إلى وحدة الأوزون الوطنية للبلد المتلقي (مع إرسال صور إلى وزارة البيئة ووزارة الخارجية ) رسالة تذكر أن مشروعات الـ HCFC-141b سوف تستبعد من التمويل في المستقبل (أي أنه لن يكون مسموحاً بتمويل تحويل ثان) .

أن يطلب من أمانة الصندوق المتعدد الأطراف إصدار تقرير يتضمن نظرة عامة إلى هذه القضية في التقرير السنوي للصندوق المتعدد الأطراف وينبغي أن يذكر هذا التقرير بالنسبة لكل بلد مقدار HCFC-141b المستهلك خلال المشروعات التي تستعمل HCFC كبديل ، وهو الاستهلاك الذي سوف يستبعد من التمويل في المراحل المستقبلية ، تطبيقاً للمقرر 13/27 .

-----