



联合国



环境规划署

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8  
9 June 2004

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第四十三次会议  
2004年7月5日至9日，日内瓦

### 关于甲基溴项目的案头研究报告

## 目录

一、背景	3
二、甲基溴消费趋向和各国的履约情况	4
三、执行委员会的战略和准则	6
四、案头审查结果	7
四.1 项目进度和完成报告中的信息提供情况和信息质量	7
四.2 甲基溴的使用和淘汰方式	8
四.3 项目完成时间的延后	9
四.4 示范项目	9
四.5 选定的替代品	10
四.6 经济可行性/可持续性	11
四.7 培训和技术转让	11
四.8 获得的经验教训	12
五、确定的评估问题	12
五.1 已实现的淘汰和遵守议定时间表的情况	12
五.2 已实现的淘汰的可持续性和限制商业采用的因素	12
五.3 示范项目对有效的技术转让的影响	13
五.4 报告的格式/结构	13
六、评估方法和工作计划	14
附件一 统计概览	
附件二 甲基溴履约分析	
附件三 第5条国家甲基溴的部门和区域消费情况	
附件四 多年协定概述	
附件五 投资项目的成本效益	

## 一、背景

1. 甲基溴评估项目是 2004 年监测和评价工作方案的一部分。现已编写了一份案头研究报告，报告详细审议了第 5 条国家的四大消费部门：园艺（包括草莓和香蕉）、花艺、烟草和收割后的利用。继本案头研究报告之后，将在各个国家的实地考察和个案研究的基础上编写一份全面评估报告，评估报告定于 2005 年 3 月提交给执行委员会第四十五次会议。本案头研究报告的主要宗旨是确定进行全面评估所需解决的各种问题。审定本文件时，考虑到了环境规划署、工发组织和加拿大环境组织收到的有关草案的各种评论。
2. 多边基金早就认识到了逐步淘汰甲基溴的重要性并已开始资助非投资项目，自 1994 年以来，它资助的主要是示范和技术援助项目，在 1998 年，核准的项目数量显著增加。继许多示范项目之后开展了投资项目，近年来，投资项目越来越多地采取提前淘汰甲基溴（早于为第 5 条国家确定的 2015 年的最终期限）的多年协定形式。根据这些协定，每年要以已实现预计淘汰目标的证据为基础发放资助额。有关投资和非投资项目的统计概要（按核准年、执行机构、区域、分部门等开列）附于附件一。
3. 甲基溴项目复杂而独特，因为它们的成功与否取决于许多利益相关者和因素。与工业部门相比，甲基溴项目的可持续性并不会因为改变所使用的设备而得到很大保障，它所依赖的是替代品的技术和商业可行性以及生产、进口和使用限制的实施。如果农民认为使用甲基溴对他们更为有利，那他们在任何时候都可能恢复甲基溴的使用，那怕是只使用一个季节。情况往往是，用户人数众多，而决策采取的是分散形式，这意味着研究和推广部门应充分参与甲基溴替代品的宣传。推广部门应开展培训和提高认识方案，与研究部门合作进行技术的开发和展示，并承担起技术的传播和使用责任。如果不向农民清楚地展示新方法对他们的优越性和安全利用，农民一般是不会愿意改变既有做法的。此外，一些甲基溴生产商、进口商或大规模用户也会不断向他们游说，质疑有关这一问题的科学研究的可靠性并反对《蒙特利尔议定书》的减少使用时间表。
4. 确定最适当的替代品，需要对每个国家的特殊性、每个国家的需要和计划进行认真评估，因为替代品要因气候和土壤而异。现在，随着涉及所有部门和区域的示范项目的完成，适当替代品的技术分析和确定工作也已基本完成。除了少数例外（人参和鲜枣），替代品的技术可行性已在世界各地得到证明和证实（见 2002 年甲基溴技术选择委员会评估报告）。要在全中国建立对参与性战略的共识及说服大多数利益相关者和用户并非易事，但却是成功淘汰甲基溴并根据当地具体情况用甲基溴替代品替代甲基溴的正确道路。

## 二、甲基溴消费趋向和各国的履约情况

5. 第 5 条国家的减少使用时间表规定，从 2002 年起，甲基溴消费量在 1995-1998 年的平均水平上冻结，随后逐步减少，至 2005 年减少 20%，到 2015 年实现彻底淘汰。对于大多数国家来说，这些减少步骤不会构成严重问题，但对于有些国家来说，要实现它们并非易事。

6. 据估计，1991 年用于受控用途的甲基溴全球消费量超过 64,460 公吨，并在 1998 年之前一直保持在 60,000 公吨以上。根据 2004 年 4 月臭氧秘书处的数据，2001 年全球消费量降至大约 41,240 公吨，2002 年又降至大约 30,350 公吨。总计而言，继 1998 年之前第 5 (1) 条国家甲基溴消费量的稳定增长之后，这些国家已将其消费量降至基线以下。它们在 2001 年的甲基溴消费量在 17,750 公吨以上，2002 年降至大约 12,830 公吨。这意味着从总基线减少了 19%（见下文图 1）（根据臭氧秘书处的订正数据，第 5 条国家减少了大约 15,765 公吨。）。

图 1. 1991-2002 年非第 5 (1) 条和第 5 (1) 条区域甲基溴消费量基线和报告的消费量发展趋势 (公吨)

资料来源：甲基溴技术选择委员会根据 2004 年 4 月臭氧秘书处的数据计算得出的估计数。

7. 59 个国家，包括尚未批准《哥本哈根修正案》的四个国家，已实现 2002 年的冻结目标，43 个国家没有进行消费，因此不构成问题。58 个国家已实现 2005 年减少 20% 的目标，其中包括尚未批准《哥本哈根修正案》因此也没有法律义务淘汰甲基溴的一些国家。

八个国家可能通过实施核准项目，实现冻结水平和 20%的减少；其中四个为大型用户（埃及、危地马拉、洪都拉斯和黎巴嫩）。另有 10 个国家（除泰国、乌拉圭和也门外，它们大多为小型消费量）需要另外核准 89.3 ODP 吨才能实现冻结目标。这些国家以及另外六个已遵守冻结要求的国家需要核准增加 108 ODP 吨才能实现在 2005 年减少 20%的目标（见下文表 1，详见附件二）。减少 20%之后的剩余消费量中有很大部分已通过原则核准大部分消费大国的多年协定加以解决。尚未批准《哥本哈根修正案》的 20 个第 5 条国家的合并报告消费量仅为 103.3 ODP 吨（2002 年或 2003 年，使用的是最新现有数字）。这一总体上积极和令人鼓舞的形势，是许多核准项目开展的活动以及在没有多边基金资助的情况下开展的替代努力的结果。

表 1：甲基溴履约概况

	已批准《哥本哈根修正案》的国家	尚未批准《哥本哈根修正案》的国家	共计
似乎履约的国家	55	4	59
能够履约，执行核准项目的国家	8	0	8
需要通过增加行动来实现履约的国家	10	2	12
没有消费的国家	33	10	43
数据不充分的国家	5	4	9
共计	111	20	131

资料来源：国家方案和第 7 条数据、清单和进度报告，履约模式。

8. 尽管如此，到 2015 年实现彻底淘汰和确保业已实现的淘汰量的可持续性，仍任重道远。2002 年，第 5 条国家的消费总量为 7,584.8 ODP 吨。其余消费量的最大部分（81%）发生在以下表 2 所列的 16 个国家。它们都已批准《哥本哈根修正案》，但有些国家报告的消费量在 2002 年（泰国、土耳其）或 2003 年（阿根廷、摩洛哥，但泰国大幅减少）出现了显著增加。尚未为核准项目涵盖、但在很大程度上已为原则核准的多年协定涵盖的这些国家的最新消费量共计 3,946.0 ODP 吨；所有第 5 条国家的消费量为 4,192.9 ODP 吨。

表 2：甲基溴消费量最大的国家

国家	甲基溴 基线	报告消费量			多年协定 国家的最大允许消 费量*	核准资助 的多年协 定国家的 甲基溴总 消费量	多年协定 国家未获 得资助的 剩余消费 量
		2001 年 (第 7 条 数据)	2002 年 (第 7 条 数据)	2003 年 (第 7 条 或 CP 数 据)			
阿根廷	411.3	358.8	168.6	325.8	527.8	509.8	18.0
巴西	711.6	257.6	238.5	248.4			
智利	212.5	239.0	165.2	不适用	198.0	76.2	121.8
中国	1,102.1	1,567.8	1,087.8	不适用			
哥斯达黎加	342.5	390.0	280.0	不适用	426.9	426.9	0.0
厄瓜多尔	66.2	369.8	40.8	不适用			
埃及	238.1	432.0	270.0	238.2			
危地马拉	400.7	786.6	709.4	546.6			
洪都拉斯	259.4	510.9	412.5	309.6			
黎巴嫩	152.4	219.0	197.3	不适用	236.5	236.5	0.0
墨西哥	1,130.8	1,100.1	1,067.5	不适用			
摩洛哥	697.1	1,621.4	387.0	697.2	767.4	602.5	164.9
叙利亚	188.6	165.1	152.7	129.0	113.0	105.0	8.0
泰国	164.9	291.2	470.5	178.0			
土耳其	479.7	43.8	280.8	不适用	342.6	322.2	20.4
津巴布韦	557.0	544.2	250.2	97.4	598.0	182.6	415.4

\* 按照有关国家政府和执行委员会之间的议定条件确定。

### 三、执行委员会的战略和准则

9. 在实行甲基溴控制以后，并考虑到对甲基溴示范和投资项目的现有资助水平，执行委员会召开了一次关于为这一部门的项目制订战略和准则的专家会议（第二十三次会议，1997 年 11 月）。在 1998 年 3 月的第二十四次会议上，执行委员会通过了一项协助甲基溴项目资源分配的战略（为期 18 个月）。

10. 随后，在 2000 年 12 月的第三十二次会议上，执行委员会对战略和准则进行了审查和修正（第 32/80 号决定）。战略和准则涵盖了甲基溴淘汰的所有方面：甲基溴消费数据的确定，主要用途类型和多边基金项目的优先领域的界定，项目准备的说明，增量成本的类型，以及资格标准。

11. 或许可视情况，根据第二阶段的评估结果提出准则修正建议。

## 四、案头审查结果

12. 为应对甲基溴用户的不同性质，聘请了四位顾问，由他们对四个分部门的项目作出审查，这些分部门基本上涵盖了甲基溴的所有应用（见附件三的统计）：

- (a) 园艺（蔬菜、草莓、香蕉）
- (b) 鲜花
- (c) 烟苗
- (d) 收割后，储存和结构

13. 在本次案头审查过程中，顾问们分析了现有的所有项目文件以及进度和完成报告。主要审查结果载于以下部分。针对分部门的审查结果、建议和提议的后续行动载于分部门研究报告，这些报告可以索取，也可在秘书处网站上的执行委员会部分找到。由于案头研究的性质，研究结果只是初步性的，还需要与执行机构和其他利益相关者进行进一步的确证和讨论。

### 四.1 项目进度和完成报告中的信息提供情况和信息质量

14. 在 2003 年底完成的 80 个非投资项目中，除 10 个项目外，已收到其余所有项目的完成报告。根据 2003 年进度报告，另有 25 个非投资项目仍在进行之中。41 个非投资项目为示范项目，对于它们，执行机构也会编写关于所开展试验的结果的最后报告，报告重点是试验的各种替代品的技术可行性。有些技术报告会提交给秘书处。另一方面，到 2003 年底，47 个核准投资项目中只有七个完成，而这七个中只有三个提交了完成报告。对于 10 项正在进行之中的多年协定，执行机构提交了关于每个阶段取得的结果的报告，同时也提出了为随后的年度阶段供资的请求。还有 13 个进行之中的投资项目，它们也制定了议定淘汰时间表，但付款时间表由各执行机构管理。对于其中的一些项目，除每个执行机构的一般年度进度报告中所载数据外，还提交了年度进度报告。

15. 尽管拥有各种报告，对于许多项目，顾问们还是难以清楚地掌握它们业已取得的结果、面临和解决的问题以及在执行过程中获得的经验教训。虽然关于示范项目的最后报告一般都相当详细地讲述试验结果，但它们大多缺少关于非技术方面的信息，特别是关于各种已试验替代品的经济可行性和可持续性，以及体制结构、技术转让活动及为实现最终淘汰已经采取和需要采取的措施的信息。在示范和投资项目的完成报告和进度报告中，对有关这些问题的信息进行归纳总结将是有益的；报告应提供关键指标，如各种处理办法之间的成本比较、影响商业采用的可能障碍，以及为确保项目提供的设备的维护而作出的规定。

16. 执行机构编写的有关多年协定的定期进度报告，在信息数量和分析质量上差异很大。例如，有些报告详细地介绍了举办的培训课程和会议，甚至还列有针对种植者的问卷，其目的是描绘出有关部门的特征；而有些报告极少涉及这类活动（尽管可能也开展了这类活动），其重点主要是建议的替代品的技术可能性。有时，也不清楚从示范项目中获得了哪些经验教训，而这些经验教训正在被正用于投资阶段。

17. 近来的一些执行委员会会议收到了关于某些甲基溴淘汰多年协定的报告摘要，例如，包括几份报告在内的第 38/37 号文件、关于危地马拉和洪都拉斯项目（这两个项目都是由工发组织实施的）的第 42/14 号文件，它们建议对第 42/14 号决定核准的议定淘汰时间表进行修改。马其顿、马拉维和乌拉圭政府向第四十一次会议和开发计划署非洲区域方案提交了进度报告，请执行委员会注意这些报告。乌干达和津巴布韦政府也提交了进度报告，并向环境规划署全球培训方案提交了报告，以寻求委员会对某些问题的指导，这已由第 41/78 号决定作出。上述报告将在本研究的第二阶段审议。本报告最后的附件四载有多年协定的归纳总结。

18. 基金秘书处在 2002 年为执行机构的一般进度报告编制了新的汇总表，用以归纳在执行多年协定方面取得的进展。由于对这些协定的供资是在清单中每个阶段的不同项目编号下核准和登记的，所以要监测它们的全面进展情况比较困难。通过新格式，可以在一个表格中看到所有有关项目的数字，还可能向执行机构收集补充信息。秘书处提出的问题 and 执行机构作出的答复对于案头研究起到了作用，因为它们提供了最新的反馈，特别是关于协定的反馈。对于协定，尚未收到任何年度报告。

19. 基金秘书处目前正在为包括甲基溴项目在内的多年项目的所有年度报告编制一种标准格式。提案将提交给执行委员会第四十三次会议。在后续行动中，可能会利用本报告第三节所述第二阶段评估的结果，制订关于甲基溴项目运作情况的具体指标。

## 四.2 甲基溴的使用和淘汰方式

20. 对于四个已完成的个别投资项目和三个已完成的多年协定阶段，2003 年年度进度报告确认，已按计划实现甲基溴的逐步淘汰（四个个别项目为 183.1 ODP 吨，三个阶段为 45.3 ODP 吨）。此外，一个非投资项目（开发计划署在马拉维执行的一个示范项目）也报告说，它已按计划淘汰 19.3 ODP 吨。这些项目的成本效益和使用的各种替代品的成本相差很大；尽管近来出现了共同标准，但并未确定一个阈值。迄今为止，所有核准投资项目的平均成本效益为 13.4 美元/ODP 吨，这得益于一些成本效益值较低的大型项目（见附件五）。

21. 尽管大多数国家的甲基溴配方和使用方法都相似，但它们之间在剂量等级和实地施用做法上却存在着很大差异。一些项目报告说，它们在使用甲基溴时使用可减少排放的有效不渗透膜，而有些项目则没有这样的报告。



22. 投资项目的主要目的是让它们的目标群体完全替代甲基溴的使用。大多数项目都希望政府在项目完成前的最后一年中颁布条例，禁止甲基溴的使用。然而，中间却没有过渡战略，即通过条例更多地限制甲基溴的使用，使甲基溴的使用更安全和/或更昂贵，只有危地马拉实行了这种战略，它增加了甲基溴的进口税，将甲基溴的成本从 2.6 美元/公斤提高到了 3.1 美元/公斤（2004 年 4 月）。

23. 在许多项目文件中，替代甲基溴的战略的核心是转让替代技术（购置投入，培训种植者或工人，进行投资等）。大多数项目都作了类似这样的引述：“在项目完成时，政府将颁布条例，禁止甲基溴的使用……”。因此，可以假设，它们将成功地向种植者转让替代技术，最后，而且也只有到那时，它们才会禁止甲基溴的使用。这是一个有风险的假设。如果在项目的最后，相当比例的种植者不采用替代技术，那怎么办？在项目执行阶段，应将甲基溴供应的明确停止日期提前通知种植者。但现有报告很少谈及政策条例，在这方面似乎没有什么进展。

24. 尽管投资项目必然要求制定政策措施，以强制甲基溴的逐步淘汰，但实行其他措施的可能性也非常大，特别是在彻底淘汰前的过渡阶段。这可包括限制最高甲基溴等级/剂量及达成区域协定，以便使条例标准化和避免或至少最大限度地减少非法交易。对这类条例的影响应进行评估。

#### 四.3 项目完成时间的延后

25. 许多非投资项目（示范、技术援助和培训项目）都或多或少地没有按最初的预计完成日期完成。附件一第二部分的表 6 和表 7 对此作了综述。在 80 个已完成非投资项目中，有 43 个延后 12 个月以下，22 个延后一年以上。与多边基金在其他部门的项目相比，这并不比它们差，但仍是一个显著问题。就七个已完成的投资项目来说，有三个项目延后 7 至 12 个月，两个项目按计划完成，另两个提前完成。

26. 在许多情况下，延后的发生是由于行政管理或组织原因而造成的，其中包括难以确定适当的对等机构，反馈或沟通缓慢，人事变动等。在一些情况中，气候条件或耕作季也对替代品的成功确定产生了影响。技术变化在一些个案中可能也有影响，但这需要进一步的探讨。

#### 四.4 示范项目

27. 示范项目在减少甲基溴的使用和促进各国遵守《蒙特利尔议定书》规定上发挥了重要的奠基作用。因此，在根据从示范项目中获得的经验教训筹备投资项目建设 and 彻底淘汰规定目标群体使用的甲基溴时，完善的项目设计和适当的替代品选择与适当的技术转让措施（如工作场所、培训班和实地咨询活动）至关重要。

28. 示范项目为促进非化学的但在商业上可以接受的甲基溴替代品作出了重要贡献。私营部门既支持替代化学品，也支持可销售的非替代化学品，如生物控制、嫁接、气蒸、无土栽培和抗污染栽培，而示范项目不仅进行这类试验，还涉及轮作、卫生、生物熏蒸和日晒等做法。这些做法只能由公共资金进行支助，由公共部门进行研究和推广。

29. 是否需要示范项目，取决于每个国家的具体情况和试验的技术种类。对所有技术和情况来说，需要在各种地点进行试验。例如，日晒的结果和适用性取决于当地各种因素的综合（日照、云量、温度、有利条件的持续时间、作物周期、土壤类型、病原体种群等）。另一方面，就人工种植植物的手段——水栽法而言，当地环境可能并不那么重要，但在这种尚属较新的方法被转让给种植者之前，当地技术人员学会如何管理这种方法，也是非常重要的。在这种情况下，示范项目发挥的正是这种作用。

30. 区域和当地的特殊情况对收割后的应用似乎不像对大田作物那样重要。因此，来自第 2 条国家的经验更容易转让。设计周密的示范项目可为投资项目的成功创造理想条件，但前提是它们的重点应是对奠定这一基础最为关键的那些方面。就收割后的分部门而言，这些方面是经济学、虫害治理和利益相关者的态度。在示范项目中，与技术问题相比，这些方面引起的关注似乎较少。

31. 示范项目一个重要但往往报告较少的方面，是许多当地利益相关者参与各种替代品的规划和实施的情况。根据甲基溴项目的准则（见以上第三节），这种参与可为在以后的投资项目期间使认可替代品得到更快采用并实现可持续利用，奠定政治与体制基础。

#### 四.5 选定的替代品

32. 各示范项目对许多不同的替代品进行了试验。但国家当地的具体情况和经验（土壤、气候、作物等）并不总是在项目提案中得到反映，至少在示范阶段是如此。有时，为示范项目提议的替代品和说明似乎是同一个。虽然在不同地点对同一替代品进行的试验可提供一些教训，但从事后看，一些工作可能发生了重复。

33. 评估示范甲基溴替代品的实地性能及其对土载病原体、线虫类、害虫和杂草的影响的方法各式各样。尽管许多项目为开展这类评估进行了大量的专业努力，但它们并不计算甲基溴替代品对患病植物实际速率的直接影响，而是对样本进行分析。对园艺参数也不进行定期评估。

34. 对投资项目来说，选定的替代技术种类也仍然很多。这些项目在大多数情况下使用好几种替代品（见附件一第 1 部分表 6-7）。人们现在公认，对于大多数应用来说，都有好几种替代品，而且往往是化学和非化学方法的结合，如果应用于虫害综合防治，结果甚至会更好。就烟草而言，水栽法是为大小农户最广泛接受的替代技术。

35. 如果没有根据部门和地点对替代品进行专门微调，商业采用就会不足。从这个意义上讲，正如多年协定预计的那样，投资项目应保持一定程度的灵活性，以便在项目执行期间视情况需要进行替代品选择。

36. 事实证明，主要利益相关者和受益者参与项目规划程序，特别是参与确定替代品，会对所有权、改变习惯和态度的意愿以及目标明确的项目设计的进行产生积极影响。

#### 四.6 经济可行性/可持续性

37. 大多数示范项目都把重点放在了选定的替代品的技术方面。对于在项目概念中以及在项目执行期间纳入经济方面、提高认识和培训的问题，也应给予更多关注。

38. 除了极少的例外，关于示范项目的这些报告没有对经济可行性进行充分评估，而只是对一些替代品（主要是化学品）的成本进行了某些计算。但这种信息对任何种植者都极其重要，并直接涉及到商业采用。限制采用的一些因素已经确定，但这些因素在许多时候并没有为项目所涉及。这些障碍的解决程度与人们对替代品的接受成正比。监测最终用户一级的采用障碍，是一种延伸职责。

39. 一些替代做法，如烟草的水栽法或花卉（有时还有蔬菜）的熏蒸杀菌法，需要使用价格昂贵的设备或投入以及进口品。除非它们的供应价格合理，否则会妨碍替代品的采用。虽然水栽法有许多优点，理应实行，并且已为世界各地的大小农户所采用，但蒸汽机的维护似乎是一个更为严重的问题，基金秘书处已在一些项目提案中对其可持续性提出质疑。对于另外寻找当地材料或设备供应商的问题，始终没有进行系统探讨。能否节约运作费用，对确定采用的替代品是否具有商业可行性并因而可能具有长期可持续性，具有重要作用。

#### 四.7 培训和技术转让

40. 适当的培训和技术转让是所有项目的重要组成部分。“训练培训员”模式正在许多项目实行。还时常提到手册和提高认识材料的编制，以支持项目。众多出版物、讲习班、田间学校、讨论、区域网络、环境规划署/工发组织联合网站以及其他措施，都促进了信息的传播。但对于培训方案及其结果，还应进行进一步的记录和评估，这些预计将在评估的第二阶段进行。

41. 项目提案应制定详细计划，特别是有关技术传播和采用部分的计划。在这种情况下，应以客户为目标并对他们进行调查；应运用种类更多的推广 - 咨询方法，以满足客户的具体需要；还应为技术采用过程制定监测和评估制度。项目提案和进行之中的项目的技术传播部分应探索各种实用模式，以便加快注册甲基溴替代品的农场试验和交付速度，加快向

种植者提出建议的速度。通过推广方案，可将监测最终用户采用甲基溴替代品的速度和采用障碍的工作，纳入到新的和进行之中的项目中去。

42. 特别是在花卉部门，一些项目提到了项目参加者的考察旅行。考察旅行的确是获得有关替代品实际使用情况的第一手经验的有用途径，但这些项目却没有说明，这类旅行包括的内容或者获得的信息或培训如何传递或提供给其他有关的利益相关者。

#### 四.8 获得的经验教训

43. 尽管专门涉及这一点的项目报告不是很多，所有项目显然都有些经验教训，特别是那些目前已完成的项目。这些经验教训有：

- (a) 对于几乎所有的虫害和疾病，现已找到在技术上有效的甲基溴替代品。但它们的经济可行性和总体可持续性尚未得到定期验证。
- (b) 适应具体地点的条件的能力对任何替代品的成功都至关重要。
- (c) 成功评估的替代品可在两至三年内引入发展中国家。事实上，与示范项目有关的活动已引导较大的或技术准备较充分的种植者主动采用了替代品。
- (d) 如果有种植者协会、种植者合作者或大型企业的参与，项目执行和后续行动会更好。

### 五、所确定的评估问题

44. 本案头研究确定了在第二阶段评估期间应予以进一步分析的以下主要问题。

#### 五.1 已实现的淘汰和遵守议定时间表的情况

45. 在第二阶段进行的实地考察和数据收集应有助于证实已实现的淘汰情况和遵守议定淘汰时间表的情况，特别是对多年项目来说，因为有些多年项目近来发生了延期，又重新制定了淘汰目标。实地考察和数据收集要包括核对以往的和最新的甲基溴消费数字的可靠性和进口数据的来源。

#### 五.2 已实现的淘汰的可持续性和限制商业采用的因素

46. 这是实地考察的关键问题，因为现有的进度和完成报告没有提供足够的有关可持续性的各个方面的信息：

- (a) 技术上的：尽管已确定的技术替代办法似乎公认具有很大的可行性，但它们的大规模应用可能会暴露未曾预料的困难。一些替代办法（如蒸汽机）还可能出现维护问题。投资项目也应考虑可供使用的新的替代办法或能够提高其表现的

新的应用方法——即使是在项目执行期间。协定的灵活条款为项目执行提供了适当基础。

- (b) 经济/商业上的：只有在替代品既具有技术可行性又具有商业可行性时，农民和其他用户才会维持对它们的应用。一方面，应努力进一步找出各种限制因素，如额外的资本和业务费用及维护要求，另一方面，还应找出各种激励因素，如业务费用的节省和质量的提高。鉴于许多国家缺乏外汇并因而导致进口替代品和材料的价格高于当地而且不如当地具有可持续性，所以查验当地材料和供应的来源情况也是一个重要方面。对于提高认识和培训活动对替代品的商业采用的促进作用，也应进行分析。
- (c) 体制上的：这涉及到为项目执行作出的体制安排的可行性，如成立农民合作社，达成销售协议，以及开展推广服务和政府赞助的研究，开展培训及提高公众认识支助活动。要解决的问题包括利益相关者在项目筹备，替代品的选择、试验、展示和确认方面的作用，以及有关结果与经验的信息的传播。主要的利益相关者可包括农民协会、合作社、商业公司、推广工作者和各个政府当局。
- (d) 政治上的：如不通过有效的进口管制和在全世界减少甲基溴的生产来限制甲基溴的供应，一旦出现什么困难，用户就有可能恢复甲基溴的使用。这包括分析区域贸易政策和非法交易。大多数项目都没有报告它们在控制甲基溴的使用和进口及登记替代化学品方面取得了进展。商业界/官方通过绿色标签确认花卉和烟草等产品的无 ODS 状况，可能也有助于甲基溴的替代。

### 五.3 示范项目对有效的技术转让的影响

47. 从技术研究-转让过程推断，示范项目期间试验的成功替代品将被选择用于淘汰项目。实际上，情况一般也正是这样，示范阶段确定的成功替代品获选，而似乎没有有效的替代品则受到淘汰。但有些获得良好的试验和示范结果的国家并没有在以后提交投资项目。对于其原因，应予以澄清，以便评估示范阶段的功效。

48. 评估还将研究国家的技术传播（研究和推广服务、它们的能力、合作、参与和对项目的支助）和技术采用（目标客户、它们的能力、教育和专长、组织）系统。这些方面在现有项目文件中似乎没有得到所需的关注。

### 五.4 报告的格式/结构

49. 本案头研究期间遇到的主要问题之一是项目的评价、报告的监测制度较为薄弱。因此建议实行一种能够定期和及时跟踪每一个项目的报告办法。基金秘书处目前正在编制的进行多年协定报告的格式将有助于实现这一目的，评估工作也将努力为甲基溴项目制订具体

指标，例如，关于用替代品生产的产品的产量和质量的指标和随着时间的推移，替代品的成本效益指标。

## 六、评估方法和工作计划

50. 评估的重点将是甲基溴淘汰项目（即完成的和进行之中的投资）和一些技术援助项目。对于示范项目，将分析它们在何种程度上奠定了基础和证明了替代技术，以及它们的结果是否还被用于有着类似条件和作物的其他国家。对于培训、公众认识和政策咨询活动，将评估它们对执行淘汰项目的支持程度。

51. 在实地考察中，还应与种植者和种植者代表，以及参与项目开发和甲基溴淘汰的推广、研究和管理机构的人员开展讨论。

52. 给评估顾问将要访问的国家的建议载于为本案头研究编写的分部门报告。将与有关国家的臭氧股、选定项目的执行机构和各区域履约协助方案小组甲基溴问题区域干事协商制订一个 10 至 12 个国家的清单。

53. 将在分析所有现有文件（项目文件、进度报告、项目完成报告、和技术报告）的基础上，并通过与臭氧干事和执行机构在 2004 年 7 月在日内瓦举行的执行委员会和不限成员名额工作组会议空闲时间的讨论，针对将要考察的每个项目提出具体问题。最后的实地考察清单将在上述讨论后拟订。

54. 记录成功和不成功的个案研究都是有用的，这可成为有价值的信息和培训/推广材料。哪些因素影响了成功？或失败？如果是后者，可采取哪些纠正行动？

55. 实地考察期间获得的信息将在项目和/或国家评估报告中针对每个项目提出。将分析有关政策条例的作用以及这一部门在实现彻底淘汰中的剩余任务。对于项目和政策的共同特点，将同执行委员会第四十五次会议的结论和建议一起汇总在一份综合报告中。

**ANNEX I: STATISTICAL OVERVIEW**

**PART I: INVESTMENT PROJECTS**

**Table 1: Investment Projects Overview**  
(According to the Inventory)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Number of Projects Approved	2	5	7	12	9	10	2	47
Total Funds Approved	1,730,002	7,017,574	8,846,336	7,087,873	12,758,874	8,471,572	394,557	46,306,788
Average Size of Projects Approved	865,001	1,403,515	1,263,762	590,656	1,417,653	847,157	197,279	985,251

**Table 2: Completed Investment Projects By Region**  
(According to the 2003 Progress Reports)

Agency	Africa	Asia and the Pacific	Europe	Latin America and the Caribbean	Total
IBRD			1		1
UNIDO	1	2	1	2	6
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

**Table 3: Investment Projects Completed up to December 2003**

Agency	Projects Approved	Projects Completed	PCR Received	PCR Due
Canada	1	0	0	0
France	1	0	0	0
Germany	3	0	0	0
IBRD	3	1	0	1
Italy	1	0	0	0
UNDP	12	0	0	0
UNIDO	26	6	3	0*
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

\* No PCR required for three completed tranches of multi-year projects by UNIDO.

**Table 4: Approved Investment Projects by Category and IA**  
(According to the Inventory)

Category	Canada	France	Germany	IBRD	Italy	UNDP	UNIDO	Total # of Projects Approved	Total # of Projects Completed	Total Funds Approved (US\$)	Average Size of Project (US\$)
Individual	1	1	1	3	1	3	18	28	4	34,014,542	1,214,805
Multi-Year*			2			9	8	19	3	12,292,246	646,960
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>7</b>	<b>46,306,788</b>	<b>985,251</b>

\* Tranches approved for projects in 10 countries (for details see Annex IV)

**Table 5: Preparation Projects Approved**  
(According to the Inventory)

Agency	Number of Projects Approved	Total Funds Approved (US\$)	Average Size of Project (US\$)
France	1	30,000	30,000
Germany	5	145,560	29,112
IBRD	10	310,000	31,000
UNDP	23	550,202	23,922
UNIDO	56	1,355,420	24,204
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>2,391,182</b>	<b>25,170</b>

Note: This table excludes 8 Cancelled Projects

**Table 6: Technology Choice For Approved Investment Projects By Agency**  
(According to the Inventory)

ODS Replacement	Canada	France	Germany	IBRD	Italy	UNDP	UNIDO	Total
MB to Alternative chemicals		1	2				3	6
MB to Biofumigation							3	3
MB to Carbon dioxide under pressure				1				1
MB to Floating tray system						2	7	9
MB to Grafting				1	1		2	4
MB to Negative pressure steam							2	2
MB to Phosphine	1						5	6
MB to Solarization			1				3	4
MB to Solarization with chemicals					1	3	3	7
MB to Steam						1	6	7
MB to Steam pasteurization		1					2	3
MB to Various alternative technologies				1		6	4	11
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>63</b>



**Table 7: Technology Choice For Approved Investment Projects by Country**  
(According to the Inventory)

Country	ODS Replacement												
	MB to Alternative chemicals	MB to Biofumigation	MB to Carbon dioxide under pressure	MB to Floating tray system	MB to Grafting	MB to Negative pressure steam	MB to Phosphine	MB to Solarization	MB to Solarization with chemicals	MB to Steam	MB to Steam pasteurization	MB to Various alternative technologies	Total
Argentina	1										1	2	4
Bolivia												1	1
Bosnia and Herzegovina		1		1				1					3
Brazil				1									1
Chile												1	1
China												1	1
Costa Rica												1	1
Cote D'Ivoire							1						1
Croatia				1									1
Cuba				1									1
Dominican Republic				1				1		1			3
Ecuador					1								1
Egypt												1	1
Guatemala	1				1					1			3
Honduras	1			1	1								3
Indonesia							1						1
Iran							1						1
Jordan								1					1
Kenya	2									1			3
Lebanon						2			3	1			6
Macedonia				1				1					2
Malawi				2									2
Morocco	1	1							2	1	1		6
Peru												1	1
Romania					1				1				2
Senegal							1						1
Syria							2						2
Turkey			1									3	4
Uganda										1			1
Uruguay		1							1	1			3
Zimbabwe											1		1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>63</b>

**Table 8: Approved Duration of Investment Projects**  
(According to the Inventory)

Agency	Duration in Months					Total
	1-12	13-24	25-36	37-48	49 and More	
Canada					1	1
France					1	1
Germany	1	1			1	3
IBRD			1	2		3
Italy					1	1
UNDP	4	5		1	2	12
UNIDO	3	5	4	3	11	26
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>47</b>

**Table 9: Completed Investment Projects with Implementation Delays**  
(According to the 2003 Progress Report)

Agency	Delays in Months			
	Early Completion	On Time	7-12	Total
IBRD			1	1
UNIDO	2	2	2	6
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

**Table 10: ODS Phase-Out For Completed Investment Projects**  
(According to the 2003 Progress Report)

Agency	Type	Number of Projects Completed	Total ODS phase-out approved (ODP tonnes)	Total ODS phase-out Reported (ODP tonnes)	Planned average cost per kg of ODP phase-out (US\$/kg)	Actual average cost per kg of ODP phase-out (US\$/kg)*
IBRD	Individual	1	50.0	50.0	7.33	7.33
UNIDO	Individual	3	133.1	133.1	30.43	30.14
	Multi-Year	3	45.3	45.3	39.12	9.31
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>228.4</b>	<b>228.4</b>	<b>27.10</b>	<b>21.02</b>

\* Differences between planned and actual cost per kg of ODP phased-out (US\$/kg) result from less disbursements than planned, given that the planned phase-out was reported as fully achieved.

**ANNEX I**

**PART II: NON-INVESTMENT PROJECTS**

**Table 1: Non-Investment Projects Overview**  
(According to the Inventory)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Number of Projects Approved	2	7	2	10	34	14	14	9	8	2	3	105
Total Funds Approved	402,234	615,972	95,000	3,089,397	8,491,131	2,081,712	905,064	517,467	1,130,290	550,000	1,105,000	18,983,267
Average Size of Projects Approved	201,117	87,996	47,500	308,940	249,739	148,694	64,647	57,496	141,286	275,000	368,333	180,793

Note: This table excludes 2 Cancelled Projects

**Table 2: Completed Non-Investment Projects by Region and IA**

(According to the 2003 Progress Reports)

Agency	Africa	Asia and the Pacific	Europe	Global	Latin America and the Caribbean	Total
Australia	1					1
Canada		1	1		1	3
Germany	3	1		1		5
Israel				1		1
UNDP	3	4			4	11
UNEP	12	5		12	6	35
UNIDO	6	7	3		8	24
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>80</b>

**Table 3: Size Distribution of Completed Non-Investment Projects**

(According to the Inventory and the 2003 Progress Reports)

Agency	0-50,000	50,001-100,000	100,001-250,000	250,001-500,000	Total
Australia	1				1
Canada		1	1	1	3
Germany	1		3	1	5
Israel	1				1
UNDP	1	2	5	3	11
UNEP	19	10	5	1	35
UNIDO	5		1	18	24
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

**Table 4: Approved Non-Investment Projects By Type**  
(According to the Inventory)

Type	Australia	Canada	Germany	IBRD	Israel	Spain	UNDP	UNEP	UNIDO	Total # of Projects	Total Funds Approved (US\$)	Average Size of Project (US\$)
Demonstration		3	4	2			10		22	41	12,679,709	309,261
Technical Assistance	1	3	1	2		1	7	25	4	44	4,725,318	107,394
Training			1		1		1	13	4	20	1,578,240	78,912
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>18,983,267</b>	<b>180,793</b>

**Table 5: Approved Duration of Non-Investment Projects**  
(According to the Inventory)

Agency	Duration in Months					Total
	1-12	13-24	25-36	37-48	49 and More	
Australia	1					1
Canada	1	3	2			6
Germany	1	1	3	1		6
IBRD		1	2		1	4
Israel	1					1
Spain			1			1
UNDP	5	3	6	3	1	18
UNEP	33	1	4			38
UNIDO	2	5	21	1	1	30
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>105</b>

**Table 6a: Completed Non-Investment Projects with Implementation Delays**  
(Using original planned completion dates, according to the 2003 Progress Reports)

Agency	Delays in Months						Total
	Early Completion	On Time	1-6	7-12	13-24	25 and More	
Australia	1						1
Canada	1				2		3
Germany	1	1	1	2			5
Israel	1						1
UNDP		1	3	2	2	3	11
UNEP	5		8	15	5	2	35
UNIDO	2		6	5	8	3	24
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>80</b>

**Table 6b: Completed Non-Investment Project with Implementation Delays**  
(Using revised planned completion dates according to the 2003 Progress Reports)

Agency	Delays Revised						Total
	Early Completion	On Time	1-6	7-12	13-24	25 and More	
Australia	1						1
Canada	1		1		1		3
Germany	1	1	1	2			5
Israel	1						1
UNDP		1	3	2	2	3	11
UNEP	6	1	8	15	4	1	35
UNIDO	2		6	5	9	2	24
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>80</b>

**Table 7: Delays in Completed Non-Investment Projects**  
(According to PCRs)

Code	Delays in Months					
	Early Completion	0	1-6	7-12	13-24	25 and More
AFR/FUM/16/TRA/10	X					
AFR/FUM/27/TRA/24	X					
ASP/FUM/17/TRA/18	X					
CRO/FUM/25/DEM/08	X					
GLO/FUM/24/TAS/157	X					
GLO/FUM/37/TRA/240	X					
LAC/FUM/17/TRA/13	X					
PAN/FUM/36/TRA/16	X					
SYR/FUM/24/DEM/30	X					
TUR/FUM/25/DEM/46	X					
VEN/FUM/27/TRA/67	X					
EGY/FUM/26/DEM/69		X				
MLW/FUM/32/DEM/15		X				
AFR/FUM/21/TRA/18			X			
AFR/FUM/27/TRA/23			X			
ARG/FUM/23/DEM/71			X			
ARG/FUM/26/DEM/79			X			
ASP/FUM/17/TAS/19			X			
BKF/FUM/34/TRA/14			X			
CHI/FUM/15/DEM/06			X			
COL/FUM/26/DEM/32			X			
COS/FUM/27/DEM/14			X			
COS/FUM/27/DEM/15			X			
CPR/FUM/22/DEM/201			X			
DRK/FUM/25/TAS/09			X			
EGY/FUM/26/DEM/70			X			
GLO/FUM/23/TAS/151			X			
GLO/FUM/24/TAS/155			X			
GLO/FUM/27/TRA/178			X			
GLO/FUM/30/TAS/211			X			
GUA/FUM/22/DEM/15			X			
LAC/FUM/17/TAS/14			X			
LAC/FUM/27/TRA/30			X			
LAC/FUM/27/TRA/32			X			
LEB/FUM/26/DEM/24			X			
URU/FUM/25/DEM/28			X			
BRA/FUM/22/DEM/73				X		
CHI/FUM/30/TAS/141				X		
COS/FUM/30/TAS/22				X		

Code	Delays in Months					
	Early Completion	0	1-6	7-12	13-24	25 and More
CPR/FUM/22/DEM/199				X		
CPR/FUM/24/TAS/238				X		
DOM/FUM/26/DEM/19				X		
DOM/FUM/30/TAS/25				X		
ETH/FUM/30/TAS/08				X		
GLO/FUM/24/TAS/156				X		
GLO/FUM/25/TRA/161				X		
GLO/FUM/27/TRA/179				X		
IDS/FUM/26/DEM/94				X		
JOR/FUM/26/DEM/41				X		
KEN/FUM/30/TAS/22				X		
MDN/FUM/26/DEM/09				X		
MLW/FUM/30/TAS/13				X		
MOR/FUM/26/DEM/26				X		
PHI/FUM/30/TAS/61				X		
TUN/FUM/24/DEM/29				X		
ZAM/FUM/30/TAS/10				X		
ZIM/FUM/27/DEM/17				X		
ZIM/FUM/30/TAS/19				X		
GLO/FUM/19/TRA/94					X	
GLO/FUM/24/TAS/160					X	
GLO/FUM/29/TAS/187					X	
JOR/FUM/25/DEM/40					X	
MOR/FUM/22/DEM/11					X	
THA/FUM/30/TAS/126					X	
ZIM/FUM/23/DEM/13					X	
AFR/FUM/17/TAS/15						X
CPR/FUM/12/TAS/60						X
GLO/FUM/19/TAS/93						X
GLO/FUM/23/TAS/150						X
KEN/FUM/24/DEM/17						X

**Table 8: Budget and Phase-Out for Completed Non-Investment Projects**  
(According to PCRs)

Agency	Approved Budget and Expenditure (US\$)	Actual Budget and Expenditure (US\$)	Actual as Percentage (%) of Approved	Approved Phase-Out (ODP Tonnes)	Actual Phase-Out (ODP Tonnes)
Canada	462,000	462,000	100%	0.0	0.0
Germany	1,100,312	1,019,312	93%	0.0	0.0
Israel	108,130	38,106	35%	0.0	0.0
UNDP	2,014,950	1,865,936	93%	19.3	19.3
UNEP	2,202,500	2,173,100	99%	0.0	0.0
UNIDO	6,211,380	5,978,114	96%	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>12,099,272</b>	<b>11,536,568</b>	<b>95%</b>	<b>19.3</b>	<b>19.3</b>

Note: This table excludes one cancellation report submitted by Australia.

**Table 9: Non-Investment Projects Completed up to December 2003**

Agency	Projects Approved	Project Completed	PCR Received*	PCRs Due
Australia	1	1	0	1
Canada	6	3	2	1
Germany	6	5	5	0
IBRD	4	0	0	0
Israel	1	1	1	0
Spain	1	0	0	0
UNDP	18	11	10	1
UNEP	38	35	31	4
UNIDO	30	24	21	3
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>10</b>

\* Excludes one cancellation report submitted by Australia.

**Table 10: Overall Assessment of Completed Non-Investment Projects by the Implementing Agencies**  
(According to PCRs)

Assessment	Canada	Germany	Israel	UNDP	UNEP	UNIDO	Total	% of Total
Highly Satisfactory			1		8		9	13%
Satisfactory	2	2		2	16	3	25	36%
Satisfactory, though not as planned				2	7		9	13%
Not Applicable*		3		6		18	27	38%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

\*Methyl Bromide Demonstration Projects

Note: This table excludes one cancellation report submitted by Australia.



**METHYL BROMIDE COMPLIANCE ANALYSIS**  
(in ODP tonnes)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8

Annex II

As at May 15, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Country			Year	Source	Methyl bromide baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of May 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	Allowable consumption in 2005 after 20% reduction	Balance from approved projects	Additional phase-out needed to meet 20% methyl bromide reduction	Received assistance from Fund	Methyl Bromide Agreement Phase-out or Project
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.80	(2)-(4)	(9)-(8)		
<b>COUNTRIES THAT HAVE RATIFIED THE COPENHAGEN AMENDMENT</b>																
<b>Countries that appear to be in compliance</b>																
Algeria	AFR	Non-LVC	2002	A7	4.7	4.2	0.0	0.0	N/A	0.0		3.7	4.2	0.5	Yes	No
Argentina	LAC	Non-LVC	2003	CP	411.3	325.8	0.0	127.6	100% by 2004	0.0	38.3	329.0	198.2	-130.8	Yes	Yes/Agreement*
Bahamas	LAC	LVC	2002	A7	0.1	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.1	0.0	-0.1	Yes	No
Bolivia	LAC	LVC	2002	A7	0.6	0.3	0.0	1.5	100% by 2005	0.0		0.5	-1.3	-1.7	Yes	Yes/Agreement*
Brazil	LAC	Non-LVC	2003	CP	711.6	248.4	0.0	0.0	N/A	0.0		569.3	248.4	-320.9	Yes	Partial/Project
Cameroon	AFR	LVC	2003	A7	18.1	9.9	0.0	0.0	N/A	0.0		14.5	9.9	-4.6	Yes	Yes/Project*
Chile	LAC	Non-LVC	2002	A7	212.5	165.2	0.0	61.2	100% by 2006	0.0	70.0	170.0	104.0	-66.0	Yes	Partial/Agreement
China	ASP	Non-LVC	2002	A7	1,102.1	1,087.8	0.0	389.0	100% by 2006	0.0	207.7	881.6	698.8	-182.8	Yes	Partial/Agreement
Colombia	LAC	Non-LVC	2003	CP	110.1	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		88.1	0.0	-88.1	Yes	No
Congo, DR	AFR	Non-LVC	2003	CP	1.4	1.2	0.0	0.0	N/A	0.0		1.1	1.2	0.1	Yes	Partial/Project
Costa Rica	LAC	LVC	2002	A7	342.5	280.0	0.0	84.4	100% by 2004	0.0	170.8	274.0	195.6	-78.3	Yes	Yes/Agreement*
Croatia	EUR	LVC	2002	A7	15.7	-0.9	0.0	10.0	100% by 2005	0.0		12.6	-10.9	-23.5	Yes	Yes/Agreement*
Cuba	LAC	Non-LVC	2002	A7	50.5	21.1	0.0	0.0	N/A	0.0	24.0	40.4	21.1	-19.3	Yes	Yes/Project*
Dominican Republic	LAC	Non-LVC	2002	A7	104.2	77.1	0.0	141.0	100% by 2006	0.0		83.4	-63.9	-147.3	Yes	Yes/Agreement*
Ecuador	LAC	LVC	2002	A7	66.2	40.8	0.0	52.2	100% by 2005	0.0	32.0	53.0	-11.4	-64.4	Yes	Partial/Project
El Salvador	LAC	LVC	2003	CP	1.4	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		1.1	0.0	-1.1	Yes	No
Fiji	ASP	LVC	2002	A7	0.7	0.3	0.0	0.0	N/A	0.0		0.5	0.3	-0.2	No	No
Georgia	EUR	LVC	2003	CP	13.7	10.2	0.0	6.0	100% by 2006	0.0		10.9	4.2	-6.7	Yes	Yes/Project*
Guyana	LAC	LVC	2002	A7	1.4	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		1.1	0.0	-1.1	No	No
Indonesia	ASP	Non-LVC	2002	A7	135.6	37.8	0.0	37.8	100% by 2007	0.0		108.5	0.0	-108.5	Yes	Yes/Project*
Iran	ASP	Non-LVC	2002	A7	26.7	5.4	0.0	12.4	100% by 2004	0.0	35.0	21.4	-7.0	-28.4	Yes	No
Jamaica	LAC	LVC	2003	CP	4.9	1.5	0.0	0.0	N/A	0.0	1.2	3.9	1.5	-2.4	Yes	No
Jordan	ASP	Non-LVC	2002	A7	176.3	90.6	0.0	180.0	100% by 2006	0.0		141.0	-89.4	-230.4	Yes	Yes/Agreement*
Kenya	AFR	LVC	2002	A7	217.5	139.1	0.0	27.0	100% by 2006	0.0	29.1	174.0	112.1	-61.9	Yes	Yes/Agreement*
Korea, DPR	ASP	Non-LVC	2003	CP	30.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		24.0	0.0	-24.0	Yes	Yes/Project*
Kyrgyzstan	ASP	LVC	2003	CP	14.2	13.8	0.0	14.2	100% by 2008	0.0		11.3	-0.4	-11.7	Yes	Yes/Project*
Macedonia	EUR	Non-LVC	2003	A7	12.2	0.0	0.0	7.8	100% by 2006	0.0		9.8	-7.8	-17.6	Yes	Yes/Agreement*
Madagascar	AFR	LVC	2003	A7	2.6	0.1	0.0	0.0	N/A	0.0		2.1	0.1	-2.0	No	No
Malawi	AFR	LVC	2002	A7	112.7	55.4	0.0	41.1	100% by 2004	0.0	37.0	90.2	14.3	-75.9	Yes	Yes/Agreement*
Malaysia	ASP	Non-LVC	2002	A7	14.6	8.8	0.0	0.0	N/A	0.0	3.0	11.7	8.8	-2.9	Yes	No
Mauritius	AFR	LVC	2002	A7	0.1	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.1	0.0	-0.1	Yes	Yes/Project*
Mexico	LAC	Non-LVC	2002	A7	1,130.8	1067.5	0.0	162.3	100% by 2006	0.0	76.8	904.6	905.2	0.6	Yes	No
Moldova	EUR	LVC	2003	CP	7.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		5.6	0.0	-5.6	Yes	No
Namibia	AFR	LVC	2002	A7	0.8	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.6	0.0	-0.6	No	No
Nicaragua	LAC	LVC	2003	CP	0.4	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.3	0.0	-0.3	Yes	No
Nigeria	AFR	Non-LVC	2002	A7	2.8	2.0	0.0	0.0	N/A	0.0		2.3	2.0	-0.3	Yes	Partial/Project
Oman	ASP	LVC	2003	A7	1.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0	3.0	0.8	0.0	-0.8	No	No
Pakistan	ASP	Non-LVC	2002	A7	14.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		11.2	0.0	-11.2	Yes	No
Paraguay	LAC	LVC	2002	A7	0.9	0.9	0.0	0.0	N/A	0.0		0.7	0.9	0.2	No	No
Peru	LAC	LVC	2002	A7	1.3	0.1	0.0	3.0	100% by 2004	0.0		1.0	-2.9	-3.9	Yes	Yes/Project*
Philippines	ASP	Non-LVC	2002	A7	8.0	7.8	0.0	0.0	N/A	0.0	7.0	6.4	7.8	1.4	Yes	No
Romania	EUR	Non-LVC	2002	A7	111.5	70.9	0.0	57.8	100% by 2005	0.0		89.2	13.1	-76.1	Yes	Yes/Agreement*
Saint Kitts and Nevis	LAC	LVC	2002	A7	0.3	0.3	0.0	0.0	N/A	0.0		0.2	0.3	0.1	No	No
Senegal	AFR	LVC	2002	A7	53.2	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		42.6	0.0	-42.6	Yes	Yes/Project*
Sierra Leone	AFR	LVC	2002	A7	2.6	1.2	0.0	0.0	N/A	0.0		2.1	1.2	-0.9	Yes	Partial/Project
Somalia	AFR	LVC	2003	A7	0.5	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.4	0.0	-0.4	Yes	No
Sudan	AFR	Non-LVC	2003	CP	3.0	1.8	0.0	0.0	N/A	0.0		2.4	1.8	-0.6	Yes	Partial/Project

**METHYL BROMIDE COMPLIANCE ANALYSIS**  
(in ODP tonnes)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8

Annex II

As at May 15, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
			Year	Source	Methyl bromide baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of May 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	Allowable consumption in 2005 after 20% reduction	Balance from approved projects	Additional phase-out needed to meet 20% methyl bromide reduction	Received assistance from Fund	Methyl Bromide Agreement Phase-out or Project
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.80	(2)-(4)	(9)-(8)		
Syria	ASP	Non-LVC	2003	CP	188.6	129.0	0.0	29.8	100% by 2005	0.0	23.6	150.8	99.2	-51.6	Yes	Yes/Agreement*
Tonga	ASP	LVC	2002	A7	0.2	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.2	0.0	-0.2	No	No
Trinidad and Tobago	LAC	LVC	2003	A7	1.7	0.4	0.0	0.0	N/A	0.0		1.4	0.4	-1.0	No	No
Turkey	EUR	Non-LVC	2002	A7	479.7	280.8	0.0	167.2	100% by 2005	0.0	60.0	383.8	113.6	-270.2	Yes	Partial/Agreement
Vanuatu	ASP	LVC	2003	A7	0.2	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.2	0.0	-0.2	No	No
Venezuela	LAC	Non-LVC	2003	CP	10.3	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		8.2	0.0	-8.2	Yes	No
Vietnam	ASP	Non-LVC	2002	A7	136.5	48.0	0.0	0.0	N/A	0.0		109.2	48.0	-61.2	Yes	No
Zimbabwe	AFR	Non-LVC	2002	A7	557.0	250.2	0.0	91.0	100% by 2004	0.0	15.0	445.6	159.2	-286.4	Yes	Partial/Agreement
<b>Countries that could achieve compliance with implementation of approved projects</b>																
Bosnia and Herzegovina	EUR	LVC	2002	A7	3.5	11.8	8.3	11.8	100% by 2006	0.0		2.8	0.0	-2.8	Yes	Yes/Agreement*
Cote D'Ivoire	AFR	LVC	2002	A7	8.1	12.0	3.9	8.5	100% by 2006	0.0	8.5	6.5	3.5	-3.0	Yes	No
Egypt	AFR	Non-LVC	2003	A7	238.1	238.2	0.1	185.6	100% by 2005	0.0		190.4	52.6	-137.8	Yes	Partial/Project
Guatemala	LAC	LVC	2003	A7	400.7	546.6	145.9	242.0	100% by 2008	0.0		320.6	304.6	-16.0	Yes	Partial/Project
Honduras	LAC	LVC	2003	CP	259.4	309.6	50.2	170.5	100% by 2005	0.0		207.5	139.1	-68.4	Yes	Partial/Project
Morocco	AFR	Non-LVC	2003	CP	697.1	697.2	0.1	246.4	100% by 2006	0.0	116.8	557.7	450.8	-106.9	Yes	Partial/Agreement
Sri Lanka	ASP	Non-LVC	2003	CP	4.1	4.5	0.4	5.2	100% by 2005	0.0		3.3	-0.7	-4.0	Yes	Yes/Project*
Uruguay	LAC	LVC	2003	CP	11.2	13.0	1.8	11.0	100% by 2005	0.0		9.0	2.0	-7.0	Yes	Yes/Agreement*
<b>Countries that may need additional actions to achieve compliance</b>																
Bahrain	ASP	LVC	2003	CP	0.0	1.0	1.0	0.0	N/A	1.0		0.0	1.0	1.0	No	No
Barbados	LAC	LVC	2002	A7	0.1	0.4	0.3	0.0	N/A	0.3		0.1	0.4	0.3	Yes	Partial/Project
Botswana	AFR	LVC	2002	A7	0.1	0.6	0.5	0.0	N/A	0.5		0.1	0.6	0.5	Yes	No
Congo	AFR	LVC	2003	CP	0.9	1.2	0.4	0.0	N/A	0.4		0.7	1.2	0.5	Yes	Partial/Project
Mozambique	AFR	LVC	2002	A7	3.4	4.5	1.1	0.0	N/A	1.1		2.7	4.5	1.8	Yes	Partial/Project
Papua New Guinea	ASP	LVC	2002	A7	0.3	1.3	1.0	0.0	N/A	1.0		0.2	1.3	1.1	No	No
Thailand	ASP	Non-LVC	2003	CP	164.9	178.0	13.1	0.0	N/A	13.1	73.0	131.9	178.0	46.0	Yes	No
Tunisia	AFR	Non-LVC	2002	A7	8.3	10.8	2.6	0.0	N/A	2.6		6.6	10.8	4.2	Yes	No
Uganda	AFR	LVC	2003	CP	6.3	24.0	17.7	12.0	100% by 2005	5.7		5.0	12.0	7.0	Yes	Yes/Agreement*
Yemen	ASP	Non-LVC	2002	A7	1.1	52.8	51.8	9.1	100% by 2006	42.7		0.8	43.7	42.9	Yes	Partial/Project
<b>Countries with No Consumption</b>																
Antigua and Barbuda	LAC	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Bangladesh	ASP	Non-LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Belize	LAC	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Benin	AFR	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Burkina Faso	AFR	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Burundi	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Chad	AFR	LVC	2001	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Comoros	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Djibouti	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Gabon	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Ghana	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	6.3	100% by 2005	0.0		0.0	-6.3	-6.3	Yes	No
Grenada	LAC	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Guinea Bissau	AFR	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Haiti	LAC	LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Kuwait	ASP	Non-LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Liberia	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Maldives	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No

**METHYL BROMIDE COMPLIANCE ANALYSIS**  
(in ODP tonnes)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8

Annex II

As at May 15, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Country			Year	Source	Methyl bromide baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of May 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	Allowable consumption in 2005 after 20% reduction	Balance from approved projects	Additional phase-out needed to meet 20% methyl bromide reduction	Received assistance from Fund	Methyl Bromide Agreement Phase-out or Project
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.80	(2)-(4)	(9)-(8)		
Marshall Islands	ASP	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Micronesia	ASP	LVC	2000	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Mongolia	ASP	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Niger	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Palau	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Panama	LAC	Non-LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Qatar	ASP	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Rwanda	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Saint Lucia	LAC	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Saint Vincent	LAC	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Samoa	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Seychelles	AFR	LVC	2003	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Solomon Islands	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Tanzania	AFR	LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Togo	AFR	LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Tuvalu	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
<b>Countries with insufficient data</b>																
Cape Verde	AFR	NDR			NDR	NDR			0.0	N/A					No	No
India	ASP	Non-LVC	2002	A7	NDR	0.0			0.0	N/A	20.0				Yes	No
Lebanon	ASP	Non-LVC	2003	CP	152.4	NDR		100.0	100% by 2005		38.3				Yes	Yes/Agreement*
Mali	AFR	LVC	2002	A7	NDR	0.0			0.0	N/A					Yes	No
Sao Tome and Principe	AFR	NDR			NDR	NDR			0.0	N/A					Yes	No
<b>COUNTRIES THAT HAVE NOT RATIFIED THE COPENHAGEN AMENDMENT</b>																
<b>Countries that appear to be in compliance</b>																
Ethiopia	AFR	LVC	2002	A7	15.6	12.0	0.0	0.0	N/A	0.0		12.5	12.0	-0.5	Yes	No
Libya	AFR	Non-LVC	2001	A7	94.1	77.8	0.0	0.0	N/A	0.0		75.3	77.8	2.5	No	No
Myanmar	ASP	LVC	2002	A7	3.4	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		2.7	0.0	-2.7	No	No
Zambia	AFR	LVC	2002	A7	29.3	12.6	0.0	0.0	N/A	0.0		23.5	12.6	-10.9	Yes	No
<b>Countries that may need additional actions to achieve compliance</b>																
Lesotho	AFR	LVC	2002	A7	0.1	0.2	0.1	0.0	N/A	0.1		0.1	0.2	0.1	No	No
Swaziland	AFR	LVC	2002	A7	0.6	0.7	0.1	0.0	N/A	0.1		0.4	0.7	0.3	No	No
<b>Countries with No Consumption</b>																
Albania	EUR	LVC	2001	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Brunei Darussalam	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Cambodia	ASP	LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Central African Republic	AFR	LVC	2002	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Dominica	LAC	LVC	2003	CP	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Gambia	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Kiribati	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Mauritania	AFR	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	Yes	No
Nepal	ASP	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
Suriname	LAC	LVC	2002	A7	0.0	0.0	0.0	0.0	N/A	0.0		0.0	0.0	0.0	No	No
<b>Countries with insufficient data</b>																

METHYL BROMIDE COMPLIANCE ANALYSIS  
(in ODP tonnes)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8

Annex II

As at May 15, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
			Year	Source	Methyl bromide baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of May 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	Allowable consumption in 2005 after 20% reduction	Balance from approved projects	Additional phase-out needed to meet 20% methyl bromide reduction	Received assistance from Fund	Methyl Bromide Agreement Phase-out or Project
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.80	(2)-(4)	(9)-(8)		
Angola	AFR	LVC	2003	CP	NDR	0.0		0.0	N/A						Yes	No
Guinea	AFR	LVC	2002	A7	NDR	0.0		0.0	N/A						Yes	No
Lao People's Democratic Rep	ASP	LVC	2002	CP	NDR	0.0		0.0	N/A						No	No
Serbia and Montenegro	EUR	Non-LVC	2003	CP	NDR	0.0		0.0	N/A						No	No
*Countries with approved projects for complete Methyl Bromide phase out.																

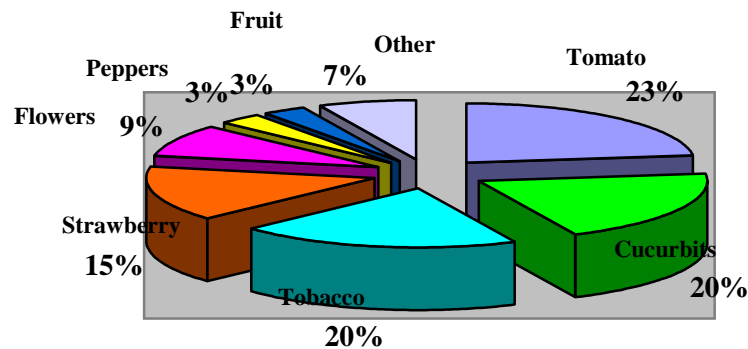
**Annex III**

**SECTORAL AND REGIONAL CONSUMPTION OF METHY BROMIDE  
IN ARTICLE 5 COUNTRIES**

**Major crops using MB in developing countries**

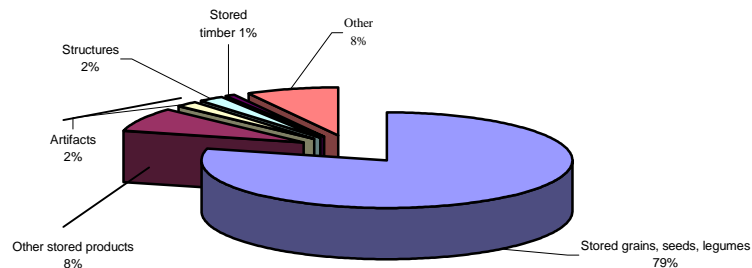
1. According to a survey conducted by MBTOC and Ozone Secretariat data of 2000, and appearing in the MBTOC Assessment of 2002 Article 5(1) countries were estimated to use approximately 22% MB for QPS and 78% for controlled uses. The survey indicated that controlled uses comprised about 87% MB for soil fumigation, approximately 12% for durable products and 1-2% for structures. Figure 1 summarises the survey results for the soil sector, indicating the major crops that utilise MB. Figure 2 presents the breakdown for the durables/structures sector.

**Fig. 1: Major crops using MB in Art. 5(1) countries (soil sector)**



Source: MBTOC Assessment 2002

**Figure 2. Major MB uses for stored durable products and structures – non-QPS applications in Article 5(1)**

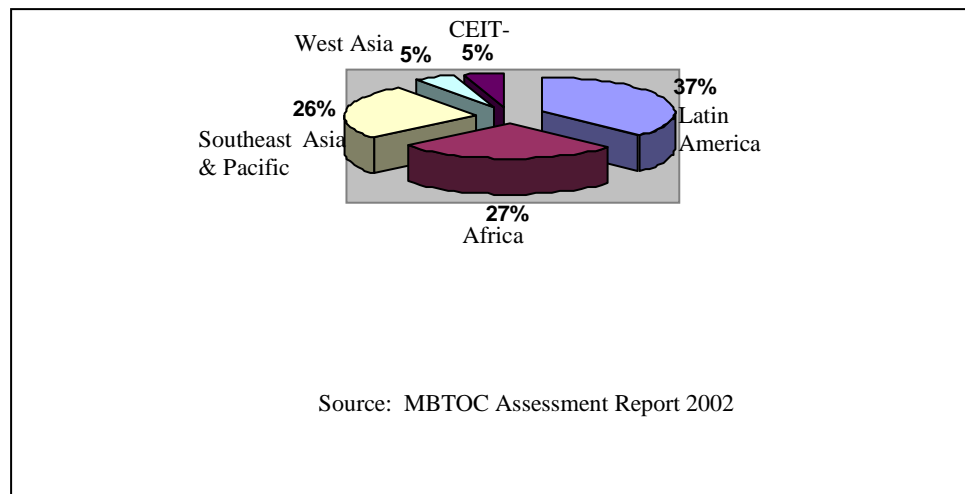


Source: MBTOC Assessment Report, 2002

**MB Consumption by region (Article (5) countries)**

2. Estimates of MB consumption by region (Figure 4) indicate that MB consumption is greatest in Latin America and the Caribbean (37%), followed by Africa (26%), South and Southeast Asia and the Pacific (26%), West Asia (also referred to as the Middle East) (6%) and CEIT/Europe (5%). Use of MB in Latin America/Caribbean was reduced from about 7,030 T in 1998 to about 6,120 T in 2000. Consumption in Africa was reduced from about 5,160 T in 1998 to about 4,460 T in 2000. However, in the same period, MB in the South/Southeast Asia and Pacific region increased from about 3,700 to about 4,270 T, while in West Asia MB consumption increased from about 720 T in 1998 to about 860 T in 2000.

**Figure 3: MB Consumption by region (Article (5) countries)**



OVERVIEW OF MULTI-YEAR AGREEMENTS  
(According to the 2003 Progress Report)

Country	Agency	Sector Plan/National ODS Phase Out Plan	Date Approved	Planned Date of Completion	Number of Tranches Approved	Number of Tranches Completed	Funds Committed by ExCom (US\$)	Funds Released including Present Year by ExCom (US\$)	Funds Disbursed to the Country (US\$)	Total ODP Phase-Out Approved for the Plan (ODP Tonnes)	ODP Phase-Out Approved for Tranches (ODP Tonnes)	ODP Phase-Out Reported in Progress Report (ODP Tonnes)	ODP Allowed for the Reporting Year (ODP Tonnes)	ODP Phase-out Reported by Project (ODP Tonnes)	Remarks (Achievement of Conditions of Approval, Milestones, Relevant Issues concerning next Targets)
Argentina	UNDP	Methyl bromide phase-out in tobacco and non-protected vegetable seedbeds	Mar-02	Dec-06	2	0	3,588,000	2,187,000	1,547,846	156.0	50.0	29.0	256.4	N.A.	In 2003, the project succeeded in eliminating 29.05 ODP T consumption (details presented in PR being submitted to ExCom 43). Training was provided to 1,810 growers and 65 agricultural technicians, and 18,000 growers received inputs and technical assistance. Detailed workplans were prepared for each tobacco-producing region. Additional in-kind contributions were received, an awareness-raising media campaign was launched, and a second national forum was hosted with tobacco producers to discuss national policy development. Procurement for the 2004 season began. Project is meeting targets and is on schedule.
Costa Rica	UNDP	Total methyl bromide phase-out used as a fumigant in melons, cut flowers, bananas, tobacco seedbeds and nurseries, excluding QPS applications	Dec-01	Dec-08	1	0	4,845,283	1,211,321	64,752	426.9	84.4	0.0	342.5	N.A.	Project launched in mid-03 after delays due to concerns of private sector participants overcome. A national Project Manager (former Minister of Agriculture, indicative of high-level commitment by Government and stakeholders to the process) was appointed and the project team was organised. A work plan was approved by the National Steering Committee and the procurement process was launched. After initial delays, the project is now on track.
Kenya	UNDP	Technology transfer leading to methyl bromide phase-out in soil fumigation in cut flower component	Nov-02	Dec-09	1	0	1,021,319	510,660	0	63.0	10.0	0.0	111.0	N.A.	Project approved in Nov. 02. Project implementation delays were incurred in 2003 due to delays in project signature that resulted from a convoluted negotiation process amongst the different national stakeholders. UNDP reminded the Gov't continuously of the performance-based nature of the project & the need to reach specific phaseout levels of MB in order to secure additional funding in future. Interest generated amongst growers at national level during the preparatory phase of the project has nevertheless kept momentum high and growers will be ready to launch project activities as soon as ProDoc signed. Signature & activities launch expected early 2004.
Kenya	Germany	Methyl Bromide (Horticulture)	Apr-03	Apr-06	2	0	574,492	459,594	3,651	34.0	17.0	7.8	34.0	Est. 30.1	No reduction was required for 2003. The actual reduction of consumption in 2003 was estimated to be 7.8 ODP tons reduced through both GTZ and UNDP project components.
Lebanon	UNDP	Sectors phase-out of methyl bromide in vegetable, cut flower and tobacco production	Jul-01	Dec-06	3	0	2,600,000	1,900,000	702,468	186.1	111.6	26.0	158.6	N.A.	In 2003, a total of 1,472.5 dunums converted to the use of alternatives resulting in phaseout of 39.76 ODP T MeBr, exceeding the year's target by 10.44 %. The balance of funds at December 2003 have been committed to procurement activities in early 2004. Elimination of consumption was achieved through an active train the trainers programme and farmers training sessions coordinated with distribution of alternatives (see PR submitted to ExCom 41 for detailed overview). Monitoring and evaluation of results continuous. The 2004 Work Plan was formulated at the end 03. UNIDO implements associated project in strawberries.
Lebanon	UNIDO	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in strawberry production	Jul-01	Dec-04	3	2	1,821,946	1,221,946	358,169	50.4	30.3	16.1	34.3	34.3	Additional equipment and training expected in 2004 with a phase out of 14.20 tonnes.
Malawi	UNDP	National programme for the phaseout of all non-essential and non-quarantine and pre-shipment applications of methyl bromide	Dec-00	Dec-04	3	1	2,999,824	2,150,000	1,259,884	129.0	81.3	40.0	49.3	N.A.	Total of 78 ODP T MeBr were phased out as at December 2003, with 33 ODP T remaining to be phased out in order to meet terms of the Agreement and the accelerated phaseout schedule. In mid-2003, a new Project Manager was engaged. The National Steering Committee met on a regular basis to review project status. Further to the approval of tranche 3 funding by the ExCom in July 2003, the Gov't of Malawi submitted a supplemental report under Decision 40-43 for the consideration of ExCom 41. Momentum remains strong and project activities are on track, despite continued lobbying of tobacco producers by MB lobby.
Morocco	UNIDO	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in tomato production	Jul-01	Dec-04	1	0	3,957,844	400,000	4,262	389.9	109.8	0.0	227.2	389.9	Government is requesting restructuring of the project.
Syria	UNIDO	Phase-out of the use of methyl bromide in grain storage	Jul-01	Dec-05	2	0	1,084,139	651,725	41,759	105.0	34.8	5.0	78.2	108.0	Training is going on. Equipment will be delivered by the end of Apr 2004 and the project is expected to be completed in Dec 2004. Equipment for phase II will be delivered in Jun 2004. Additional training planned.
Turkey	UNIDO	Phase out of methyl bromide in protected tomato, cucumber and carnation crops	Dec-01	Dec-05	2	1	3,408,844	2,000,000	63,778	292.2	87.2	29.2	205.0	263.0	Additional equipment expected for April and June 2004. Training programme will continue.





**METHYL BROMIDE**  
**COST-EFFECTIVENESS OF INVESTMENT PROJECTS**  
 (According to the Inventory and the 2003 Progress Reports)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8  
Annex V

Country	Code	Agency	Status	Type	Sector	Project Title	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out	Original Approved Funds	Total Funds Approved including Adjustments	Funds Disbursed	Approved Cost-Effectiveness	Actual Cost-Effectiveness
Argentina	ARG/FUM/30/INV/105	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in strawberry, protected vegetables and cut flower production	331.0	224.4	3,183,390	3,183,390	1,878,661	9.62	8.37
Argentina	ARG/FUM/36/INV/129	UNDP	ONG	INV	FUM	Methyl bromide phase-out in tobacco and non-protected vegetable seedbeds (2001 and 2002 tranches)	29.0	29.0	1,720,000	1,720,000	1,547,846	59.31	53.37
Argentina	ARG/FUM/40/INV/136	UNDP	ONG	INV	FUM	Methyl bromide phase-out in tobacco and non-protected vegetable seedbeds (third tranche)	21.0	0.0	467,000	467,000	0	22.24	
Bosnia and Herzegovina	BHE/FUM/41/INV/17	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in tobacco seedling vegetables and flower production sector	11.8	0.0	229,000	229,000	0	19.41	
Bolivia	BOL/FUM/35/INV/16	UNDP	ONG	INV	FUM	Terminal methyl bromide phase-out, excluding QPS applications	1.5	0.0	221,032	221,032	44,730	147.35	
Brazil	BRA/FUM/28/INV/142	UNIDO	FIN	INV	FUM	Phasing out methyl bromide in the entire tobacco sector	84.4	84.4	2,344,440	2,320,784	2,320,784	27.78	27.50
Chile	CHI/FUM/32/INV/143	UNDP	ONG	INV	FUM	Demonstration and phase-out project for methyl bromide soil fumigation for fruit tree production and replant	76.2	14.0	805,000	805,000	492,245	10.56	35.16
Costa Rica	COS/FUM/35/INV/25	UNDP	ONG	INV	FUM	Total methyl bromide phase-out used as a fumigant in melons, cut flowers, bananas, tobacco seedbeds and nurseries, excluding QPS applications (first tranche)	84.4	0.0	1,211,321	1,211,321	64,752	14.35	
China	CPR/FUM/41/INV/407	UNIDO	ONG	INV	FUM	National phase-out of methyl bromide (first phase)	389.0	0.0	4,086,600	4,086,600	0	10.51	
Croatia	CRO/FUM/35/INV/14	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in tobacco seedlings	16.2	9.4	476,833	476,833	112,142	29.43	11.93
Cuba	CUB/FUM/26/INV/11	UNIDO	COM	INV	FUM	Phasing out methyl bromide in the tobacco sector	48.0	48.0	1,673,324	1,670,378	1,631,484	34.86	33.99
Dominican Republic	DOM/FUM/38/INV/33	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in melon, flowers and tobacco	141.0	40.0	922,900	922,900	1,769	6.55	0.04
Ecuador	ECU/FUM/38/INV/31	IBRD	ONG	INV	FUM	Technology change for the phase-out of methyl bromide in the rose plant nursery sector	37.2	0.0	597,945	597,945	59,795	16.07	
Egypt	EGY/FUM/38/INV/86	UNIDO	ONG	INV	FUM	National phase-out of methyl bromide in horticulture and commodities fumigation	185.6	0.0	2,750,592	2,750,592	3,209	14.82	
Guatemala	GUA/FUM/38/INV/29	UNIDO	ONG	INV	FUM	National phase out of methyl bromide	502.6	260.6	3,257,377	3,257,377	1,036,125	6.48	3.98
Honduras	HON/FUM/37/INV/10	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in melon and banana production sector and tobacco seedling	213.0	102.9	1,977,454	1,977,454	1,327,126	9.28	12.90
Indonesia	IDS/FUM/41/INV/158	Canada	ONG	INV	FUM	Phase-out of the use of methyl bromide in grain storage	37.8		350,000	350,000	0	9.26	
Iran	IRA/FUM/29/INV/57	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phasing out of the important non critical, non essential use of methyl bromide for post-harvest treatment	12.4	0.0	260,698	260,698	167,702	21.02	
Cote D'Ivoire	IVC/FUM/42/INV/19	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out the use of methyl bromide commodities and storage fumigation	8.5		222,210	222,210		26.14	
Jordan	JOR/FUM/29/INV/54	Germany	ONG	INV	FUM	Complete phase-out of the use of methyl bromide in Jordan	180.0		3,063,000	3,063,000	1,584,300	17.02	
Kenya	KEN/FUM/38/INV/31	UNDP	ONG	INV	FUM	Technology transfer leading to methyl bromide phase-out in soil fumigation in cut flower component (first tranche)	10.0	0.0	510,660	510,660	0	51.07	
Kenya	KEN/FUM/39/INV/33	Germany	ONG	INV	FUM	Technology transfer leading to methyl bromide phase-out in soil fumigation in all other horticulture (first tranche)	5.0	7.8	287,247	287,247	3,651	57.45	0.47
Kenya	KEN/FUM/42/INV/35	Germany	ONG	INV	FUM	Technology transfer leading to methyl bromide phase-out in soil fumigation in all other horticulture (second tranche)	12.0		172,347	172,347		14.36	
Lebanon	LEB/FUM/34/INV/44	UNIDO	FIN	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in strawberry production (first tranche)	6.0	6.0	350,000	350,000	350,000	58.33	58.33
Lebanon	LEB/FUM/34/INV/46	UNDP	ONG	INV	FUM	Sectors phase-out of methyl bromide in vegetable, cut flower and tobacco production (first tranche)	25.8	26.0	800,000	800,000	702,468	31.01	27.02
Lebanon	LEB/FUM/38/INV/51	UNDP	ONG	INV	FUM	Sectors phase-out of methyl bromide in vegetable, cut flower and tobacco production (second tranche)	31.8	0.0	600,000	600,000	0	18.87	
Lebanon	LEB/FUM/38/INV/52	UNIDO	COM	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in strawberry production (second tranche)	10.1	10.1	421,946	421,946	8,169	41.78	0.81
Lebanon	LEB/FUM/41/INV/53	UNDP	ONG	INV	FUM	Sector phase-out of methyl bromide in vegetable, cut flower and tobacco production (third tranche)	54.0	0.0	500,000	500,000	0	9.26	
Lebanon	LEB/FUM/41/INV/54	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in strawberry production (third tranche)	14.2	0.0	450,000	450,000	0	31.69	
Macedonia	MDN/FUM/32/INV/16	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in tobacco seedling and horticulture production sector	27.2	19.4	1,075,207	1,075,207	971,750	39.53	50.09
Malawi	MLW/FUM/34/INV/16	UNDP	ONG	INV	FUM	Second payment under the national programme for the phase out of all non-essential and non-quarantine and pre-shipment applications of methyl bromide	20.9	21.0	1,000,000	1,000,000	859,884	47.85	40.95

**METHYL BROMIDE**  
**COST-EFFECTIVENESS OF INVESTMENT PROJECTS**  
 (According to the Inventory and the 2003 Progress Reports)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/8  
Annex V

Country	Code	Agency	Status	Type	Sector	Project Title	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out	Original Approved Funds	Total Funds Approved including Adjustments	Funds Disbursed	Approved Cost-Effectiveness	Actual Cost-Effectiveness
Malawi	MLW/FUM/40/INV/18	UNDP	ONG	INV	FUM	Phase-out of all non-essential and non-QPS methyl bromide (release of third tranche)	41.1	0.0	750,000	750,000	0	18.25	
Morocco	MOR/FUM/29/INV/37	France	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide use in the cut flower and banana production	61.0		1,006,652	1,006,652	928,063	16.50	
Morocco	MOR/FUM/32/INV/41	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase out of methyl bromide for soil fumigation in strawberry production	155.0	79.4	2,189,729	2,189,729	888,372	14.13	11.19
Morocco	MOR/FUM/34/INV/44	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide for soil fumigation in tomato production (first tranche)	109.8	0.0	400,000	400,000	4,262	3.64	
Peru	PER/FUM/31/INV/28	UNDP	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in soil fumigation	4.0	4.0	209,770	209,770	206,275	52.44	51.57
Romania	ROM/FUM/34/INV/19	Italy	ONG	INV	FUM	Phase out of methyl bromide in horticulture	93.9	36.1	630,517	630,517	165,804	6.71	4.60
Senegal	SEN/FUM/26/INV/12	UNIDO	FIN	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide used in peanut seed fumigation in Novasen Ltd.	0.7	0.7	62,945	59,624	59,624	89.92	85.18
Syria	SYR/FUM/34/INV/80	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of the use of methyl bromide in grain storage (first tranche)	5.0	5.0	300,000	300,000	41,759	60.00	8.35
Syria	SYR/FUM/41/INV/89	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in grain storage (second tranche)	29.8	0.0	351,725	351,725	0	11.80	
Turkey	TUR/FUM/29/INV/56	IBRD	FIN	INV	FUM	Introduction of alternatives to methyl bromide in protected strawberry, pepper and eggplant in East Mediterranean region and in strawberry in Aydm province of Turkey	50.0	50.0	366,440	366,440	366,440	7.33	7.33
Turkey	TUR/FUM/31/INV/69	IBRD	ONG	INV	FUM	Phase-out methyl bromide in the dried fig sector	30.0	0.0	479,040	479,040	357,320	15.97	
Turkey	TUR/FUM/35/INV/74	UNIDO	COM	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in protected tomato, cucumber and carnation crops (first tranche)	29.2	29.2	1,000,000	1,000,000	63,778	34.25	2.18
Turkey	TUR/FUM/41/INV/82	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in protected tomato, cucumber and carnation crops (second tranche)	58.0	0.0	1,000,000	1,000,000	0	17.24	
Uganda	UGA/FUM/34/INV/08	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in cut flowers	12.0	0.0	228,800	228,800	19,694	19.07	
Uruguay	URU/FUM/34/INV/35	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in horticulture (tomatoes and cut flowers)	24.0	13.0	469,370	469,370	256,239	19.56	19.71
Zimbabwe	ZIM/FUM/31/INV/21	UNIDO	ONG	INV	FUM	Phase-out of methyl bromide in cut flowers	132.0	80.6	904,200	904,200	818,834	6.85	10.16
<b>Total</b>							<b>3,463.1</b>	<b>1,201.0</b>	<b>46,336,711</b>	<b>46,306,788</b>	<b>19,345,056</b>	<b>13.38</b>	<b>16.11</b>