

**歐洲聯盟及選定地方的
基因改造食物標籤情況**

2007年11月19日

黃鳳儀

立法會秘書處
資料研究及圖書館服務部

香港中區花園道3號花旗銀行大廈5樓
電話：(852) 2869 9372
圖文傳真：(852) 2509 9268
網址：<http://www.legco.gov.hk>
電子郵箱：library@legco.gov.hk

目錄

| | 頁 |
|--------------------|-----------|
| 研究摘要 | |
| 第1章 —— 引言 | 1 |
| 背景 | 1 |
| 選定研究的地方 | 1 |
| 研究範圍 | 2 |
| 研究方法 | 2 |
| 第2章 —— 歐洲聯盟 | 3 |
| 背景 | 3 |
| 規管機構 | 3 |
| 規管架構 | 3 |
| 第2001/18/EC號指令 | 4 |
| (EC)第1829/2003號規例 | 5 |
| (EC)第1830/2003號規例 | 5 |
| (EC)第65/2004號規例 | 5 |
| (EC)第641/2004號規例 | 5 |
| 含有基因改造生物的產品的標籤規定 | 6 |
| 豁免遵守可追蹤性及標籤的規定 | 6 |
| 反面標籤 | 7 |
| 可追蹤性的規定 | 7 |
| 基因改造與非基因改造農作物並存的情況 | 8 |
| 執行情況 | 10 |
| 核准將基因改造生物推出市場 | 10 |
| 基因改造食物的標籤及可追蹤性 | 11 |
| 公眾意見 | 11 |
| 第3章 —— 英國 | 13 |
| 背景 | 13 |
| 規管機構 | 13 |
| 基因改造食物的標籤 | 14 |
| 反面標籤 | 15 |
| 可追蹤性的規定 | 15 |
| 基因改造與非基因改造農作物並存的情況 | 16 |
| 執行情況 | 17 |
| 《實務守則》 | 18 |
| 《地方主管當局執行食物法例框架協議》 | 18 |
| 巡查結果 | 18 |
| 罰則 | 19 |
| 公眾意見 | 21 |

| | |
|--------------------|-----------|
| 第4章 —— 丹麥 | 23 |
| 背景 | 23 |
| 規管機構 | 23 |
| 基因改造食物的標籤及可追蹤性規定 | 23 |
| 反面標籤 | 24 |
| 基因改造與非基因改造農作物並存的情況 | 24 |
| 執行情況 | 25 |
| 檢查結果 | 25 |
| 罰則 | 26 |
| 公眾意見 | 26 |
| 第5章 —— 法國 | 27 |
| 背景 | 27 |
| 規管機構 | 28 |
| 基因改造食物的標籤及可追蹤性規定 | 28 |
| 反面標籤 | 28 |
| 基因改造與非基因改造農作物並存的情況 | 29 |
| 執行情況 | 29 |
| 罰則 | 30 |
| 公眾意見 | 30 |
| 第6章 —— 分析 | 31 |
| 引言 | 31 |
| 規管機構 | 31 |
| 標籤及可追蹤性的規定 | 32 |
| 反面標籤 | 32 |
| 基因改造與非基因改造農作物並存的情況 | 33 |
| 執行情況 | 34 |
| 公眾意見 | 34 |
| 附錄 | 36 |
| 參考資料 | 41 |

研究報告為立法會議員及其轄下委員會而編製，它們並非法律或其他專業意見，亦不應以該等研究報告作為上述意見。研究報告的版權由立法會行政管理委員會(下稱"行政管理委員會")所擁有。行政管理委員會准許任何人士複製研究報告作非商業用途，惟有關複製必須準確及不會對立法會構成負面影響，並須註明出處為立法會秘書處資料研究及圖書館服務部，而且須將一份複製文本送交立法會圖書館備存。

研究摘要

1. 本報告研究歐洲聯盟(下稱"歐盟")及3個選定地方，即英國、丹麥和法國的基因改造食物標籤政策。
2. 歐洲委員會(下稱"歐委會")負責就歐盟的基因改造生物和基因改造食物訂立評估及批核規則。歐委會就下述事宜訂定政策及歐盟指令和規例：基因改造食物的標籤和可追蹤性(包括反面標籤、閾限值規定及豁免)、基因改造與非基因改造農作物的並存、以及核准把基因改造生物推出市場等。至於採納、實施及執行有關基因改造食物的法例，則由個別成員國的監管機構負責。
3. 在英國，中央政府負責制訂有關基因改造食物標籤的政策和法例。在英國，執行有關政策和法例的當地工作，下放給英格蘭、蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭的行政機關各自負責。舉例而言，英格蘭制定一套當地法例，採用歐盟規管基因改造食物的標籤及可追蹤性的指令和規例。為向地方主管當局提供指引，食物標準局印製相關文件，詳述執行細節。至於基因改造與非基因改造農作物並存的事宜，環境、食物及鄉郊事務部曾於2006年發出諮詢文件，徵詢有關各方對英格蘭推行擬議並存措施的意見。該部門現正檢視及分析有關回應。
4. 一如英國，丹麥把歐盟規管基因改造食物標籤的指令和規例納入國家法例內。丹麥禽畜及食物監管處轄下的分區禽畜及食物監管中心負責巡查食物經營者，並執行有關基因改造食物標籤的法例。丹麥亦在國家層面上採取措施，就基因改造與非基因改造農作物的並存訂定規則。並存法例訂明的規定包括基因改造與非基因改造農作物之間的分隔距離須符合最低標準，以及種植非基因改造農作物的生產者若認為其農產品受基因改造耕地帶來的遺傳漂游破壞，可獲得賠償。
5. 法國最近採納歐盟就故意釋放基因改造生物而發出的指令。法國參議院於2006年3月表決通過相關的國家法例，其後於2007年3月將指令轉化為法國法例。法國亦制定基因改造與非基因改造農作物並存的法例，規定種植基因改造農作物的農民須在基因改造與非基因改造農作物之間設立50米的緩衝區。至於反面標籤，在研究的地方中，只有法國制訂了一系列法定規定，食物經營者如擬在食品上標示該類標籤，必須予以遵從。

歐洲聯盟及選定地方的 基因改造食物標籤情況

第1章 —— 引言

1.1 背景

1.1.1 本資料研究文件的目的，是向食物安全及環境衛生事務委員會提供有關歐洲聯盟(下稱"歐盟")及選定地方的基因改造食物標籤政策，以利便事務委員會討論香港特別行政區的基因改造食物標籤情況。

1.2 選定研究的地方

1.2.1 在2006年7月11日的事務委員會會議上，資料研究及圖書館服務部(下稱"研究部")建議研究下列地方的情況：

- (a) 英國；
- (b) 愛爾蘭；
- (c) 丹麥；及
- (d) 法國。

1.2.2 初步研究發現愛爾蘭的基因改造食物標籤政策與英國的政策十分相近。因此，研究部以歐盟取代愛爾蘭，以便針對歐洲高層的政策架構可作出全面研究。

1.3 研究範圍

1.3.1 研究範圍包括歐盟、英國、丹麥及法國在下列各方面的基因改造食物標籤情況：

- (a) 基因改造食物標籤涉及的規管機構；
- (b) 基因改造食物標籤的法例；
- (c) 標籤規定，包括附加標籤的閾限值、反面標籤(negative labelling)及豁免；
- (d) 可追蹤性的規定；
- (e) 基因改造與非基因改造農作物並存(co-existence)¹的情況；
- (f) 執行措施；及
- (g) 公眾意見。

1.4 研究方法

1.4.1 是項研究以資料閱覽的方式進行，包括參考及分析文獻資料、在互聯網查閱資料，以及與海外有關當局通信。

¹ 並存指農戶在符合標籤及／或純度標準的法律責任情況下，可在傳統、有機及基因改造農作物的生產之間作出實際選擇。

第2章 —— 歐洲聯盟

2.1 背景

2.1.1 歐洲聯盟(下稱"歐盟")對基因改造生物(genetically modified organisms)²的測試、生產及銷售作出規管已超過10年。根據1990年發出的第90/220/EEC號議會指令(Council Directive 90/220/EEC)，最初規定成員國³必須採取一切適當措施，避免因基因改造生物的釋放及銷售而可能對人類健康及環境造成任何負面影響。自此以後，該規管架構持續擴大及改善。1997年，歐盟強制規定基因改造食物必須加上標籤，標明食品內所含的基因改造生物成分。2001年4月，歐盟採納有關故意釋放(deliberate release)基因改造生物的第2001/18/EC號修訂指令(revised Directive 2001/18/EC)，該項指令訂定更全面的基因改造生物批核程序。2004年，有關基因改造食品的可追蹤性及標籤規例亦同時生效。

2.2 規管機構

2.2.1 歐洲委員會(下稱"歐委會"(European Commission))負責就歐盟的基因改造生物和基因改造食物訂立評估及批核規則。至於採納、實施及執行有關法例，則由個別成員國的監管機構負責。

2.3 規管架構

2.3.1 基因改造產品的批准及使用受下文載列的歐盟法例所管限。

² 基因改造生物所指的生物具有基因物質，而其物質的轉變並非通過交配或自然重組而出現。

³ 成員國以加入歐盟的日期排列，分別為比利時、法國、德國、意大利、盧森堡、荷蘭、丹麥、愛爾蘭、英國、希臘、葡萄牙、西班牙、奧地利、芬蘭、瑞典、塞浦路斯、捷克共和國、愛沙尼亞、匈牙利、拉脫維亞、立陶宛、馬耳他、波蘭、斯洛伐克、斯洛文尼亞、保加利亞及羅馬尼亞。

第2001/18/EC號指令

2.3.2 有關基因改造生物的釋放及銷售的法例根據第2001/18/EC號指令制定。該指令取代第90/220/EEC號議會指令。具體而言，新指令就下述方面作出規定：

- (a) 訂定環境風險評估的原則；
- (b) 在產品推出市場後實施強制性監測規定，包括採取措施，監測某種基因改造生物與其他基因改造生物和環境交互影響下，所造成的長遠影響；
- (c) 強制公開資料；
- (d) 成員國必須確保，基因改造生物推出市場的每個階段均符合有關標籤及可追蹤性的規定；
- (e) 提供資料以識別及檢測基因改造生物，以便在產品推出市場後進行檢查及監控；
- (f) 基因改造生物釋放的首次認可期限最長為 10 年；
- (g) 必須徵詢歐洲食物安全管理局 (European Food Safety Authority)⁴的意見；
- (h) 必須通知歐洲議會有關基因改造生物釋放的決定；及
- (i) 部長理事會 (Council of Ministers) 可以多數決定的方式，決定採納或否決歐委會關於認可基因改造生物的提案。

⁴ 歐洲食物安全管理局於2002年由歐洲議會設立，為食物進行風險評估，並確保有關各方及公眾適時取得可靠的評估結果資料。

(EC)第1829/2003號規例

2.3.3 自2004年4月18日起，基因改造食物及飼料在歐洲共同體 (European Community) 受 (EC) 第 1829/2003 號規例 (Regulation (EC) No. 1829/2003) 所規管。該項規例訂明單一程序，對由基因改造生物衍生的所有食物及飼料、基因改造生物本身作為食物或飼料，以及含有基因改造生物的食物或飼料進行新的批核。(EC)第1829/2003號規例規定下列的基因改造食物及飼料必須加上標籤，包括：

- (a) 含有或由基因改造生物構成的食物及飼料，例如基因改造大豆；
- (b) 由基因改造生物製成的食物及飼料，例如由粟米澱粉製成的葡萄糖漿；或
- (c) 含有基因改造生物製成的配料的食物及飼料，例如基因改造蕃茄醬，以及朱古力條中用作乳化劑的基因改造大豆卵磷脂。

(EC)第1830/2003號規例

2.3.4 (EC)第1830/2003號規例 (Regulation (EC) No. 1830/2003) 的草擬工作與 (EC) 第1829/2003號規例草擬工作同時進行，並且在2004年4月生效。這項規例除了訂明已獲歐盟批准推出市場的基因改造生物必須符合可追蹤性的規定外，亦列出基因改造產品的標籤規定。該規例定立證明文件制度，對整項供應鏈上的產品加以追蹤及識別，以便加上正確標籤。一些產品會採用特別識別代號系統，以便取得基因改造生物的具體資料。

(EC)第65/2004號規例

2.3.5 (EC)第65/2004號規例 (Regulation (EC) No. 65/2004) 確立為基因改造生物訂定及編配特別識別代號的系統。

(EC)第641/2004號規例

2.3.6 (EC)第641/2004號規例 (Regulation (EC) No. 641/2004) 詳述 (EC) 第1829/2003號規例在下述方面的執行細則：申請批核新的基因改造食物及飼料，以及通報含有基因改造物質的現有產品。該等產品含有屬偶然出現或在技術上無法避免的基因改造物質，雖已取得正面的科學評估，但未經歐洲食物安全管理局轄下的科學委員會 (Scientific Committees) 正式批准。這些委員會須表明，即使有關的基因改造生物仍未獲最後批准，但對環境及人類健康無害，產品才可推出市場。

2.4 含有基因改造生物的產品的標籤規定

2.4.1 (EC)第1830/2003號規例規定，就所有含有或由基因改造生物構成的預先包裝產品而言，經營者必須在標籤上註明："此產品含有基因改造生物"或"此產品含有基因改造的[生物名稱]"。至於提供予最終的消費者或大型飲食供應商(例如食肆、醫院、食堂及相若的飲食供應商)的非預先包裝產品，這些字句必須在產品上標示，或在展示有關產品時標明。

豁免遵守可追蹤性及標籤的規定

2.4.2 根據(EC)第1829/2003號規例，不論最終產品是否含有基因改造衍生的脫氧核糖核酸(deoxyribonucleic acids)或蛋白質，均須附上標籤。標籤規定亦適用於精製產品，例如基因改造粟米油。不過，下列產品獲得豁免：

- (a) 受到核准基因改造生物"污染"的產品，如所含有的基因改造生物少於 0.9% 限量，而這些物質屬偶然出現或在技術上無法避免，則該等產品不受可追蹤性及標籤的規定所限。經營者只須向規管機構證明已採取充分措施避免攙雜這些物質便可；及
- (b) 如產品含有的基因改造物質已取得正面的科學評估，法例准許這些基因改造生物在食物或飼料的含量最高可達 0.5%。若含量低於 0.5%，只要這些物質屬偶然出現或在技術上無法避免，便不受標籤及可追蹤性的規定所限。若基因改造生物含量高於 0.5%，有關產品不得推出市場。該規例將這閾限值的適用期定為 3 年(直至 2007 年)，並訂明必須向外公布檢測方法。

反面標籤

2.4.3 關於標示食品或飼料"無基因改造成分"(GM-free)的做法，(EC)第1829/2003號規例訂明，任何標籤規則須標明含有基因改造生物。不過，該規例並無限制附加更詳盡的標籤，以便告訴消費者，除歐盟法例的規定外，已採取具體措施，嚴格避免在一些食品或飼料中攙雜或使用基因改造生物。

2.4.4 根據歐委會，把未經基因改造的食物類別標示為"無基因改造成分"，意味著該食品具有某項特質，但事實上所有同類食品均具有相同特質。因此根據第2000/13/EC號指令第2(1)(a)(iii)條，此舉會被視為具誤導成分。

2.5 可追蹤性的規定

2.5.1 關於產品的可追蹤性，成員國必須提供方法在整項生產鏈及整項分銷鏈上追蹤基因改造食品，以便：

- (a) 監控及核實標籤上的聲明；
- (b) 在適當情況下，就有關食品對人類健康及環境可能造成的影響進行專項監察；及
- (c) 若證明含有或由基因改造生物構成的產品對人類健康或環境帶來不可預計的風險，便回收有關產品。

2.5.2 (EC)第1830/2003號規例規定，歐盟的經營者必須能夠確定獲供應產品的生產商及公司。含有或由基因改造生物構成的產品，以及由基因改造生物製成的產品，均須符合下列可追蹤性的規定：

- (a) 如產品含有或由基因改造生物構成，把產品推出市場的經營者，必須以書面向收取產品的經營者說明：
 - (i) 產品或當中一些成分含有或由基因改造生物構成；及
 - (ii) 為該類基因改造生物編定的特別識別代號；及

- (b) 至於由基因改造生物製成的產品，把產品推出市場的經營者，必須以書面向收取產品的經營者說明：
 - (i) 由基因改造生物製成的每種食物配料；
 - (ii) 由基因改造生物製成的每種飼料材料或添加劑；及
 - (iii) 若產品並無列出各種配料，產品由基因改造生物製成。

2.5.3 關於以上兩類產品，經營者必須保留有關產品的每宗交易資料5年，以及能夠確定產品的來源和去處。每位經營者必須保存紀錄，以及在當局提出要求時，提供有關資料。根據歐委會，透過傳遞及保存這方面的資料，各成員國可減少進行產品抽樣及測試的需要。

2.6 基因改造與非基因改造農作物並存的情況

2.6.1 在歐盟，基因改造生物的種植對農業生產架構帶來影響。非基因改造農作物與基因改造農作物可能意外混雜，引伸出如何確保非基因改造農作物不會受基因改造農作物所污染的問題。此外，為了讓歐盟的消費者可真正選擇基因改造食品及非基因改造食品，不單需要訂立妥善的產品追蹤及標籤制度，農業界亦應能夠提供該兩類產品。食物業能否向消費者提供多方面的選擇，取決於農業是否有能力把生產系統保持分隔。

2.6.2 鑒於歐盟成員國農戶的作業情況各有不同，歐委會在2003年3月5日宣布，根據下放權力原則(subsidiarity principle)⁵，成員國可自行訂定及推行有關基因改造與非基因改造農作物並存的管理措施。歐委會的角色，包括在社區及國家層面持續進行收集和整理相關的研究資料、提供意見及發出指引，從而協助成員國訂立該兩類產品並存的最佳做法。

2.6.3 歐委員在2003年7月23日發出有關訂立國家策略與最佳做法的指引，目的是確保基因改造農作物與傳統和有機種植並存。發給各成員國的指引提出不具約束力的建議，並載列以下指導原則，建議成員國採納：

- (a) 具透明度及讓有關各方參與其中；
- (b) 作出以科學為根據的決定；
- (c) 鞏固現時分開耕種的方法／做法；
- (d) 農戶、種子生產商、合作社等按比例的分工；
- (e) 在社區或地區層面就相對等級適當地推行有關指引；
- (f) 所採取措施的特殊性；
- (g) 措施的推行；
- (h) 政策文件，例如自願達成的協議和法例；
- (i) 法律責任規則；
- (j) 監察和評估；

⁵ 下放權力原則指除非歐盟採取的行動會較在國家、地區或地方層面採取的行動有效，否則歐盟不採取行動(歐盟專屬權力範圍內的事宜除外)。該原則的用意是確保所作出的決定盡量接近人民的共識，以及因應在國家、地區或地方層面的可行性，時刻查核在社區層面採取的行動是否合理。

- (k) 在歐盟層面提供和交換資料；及
- (l) 進行研究和分享研究成果。

2.7 執行情況

核准將基因改造生物推出市場

2.7.1 第2001/18/EC號指令訂定中央處理程序，經營者可提交單一申請，要求將基因改造生物推出市場。有關申請(亦稱為"通知書"(notification))會首先交予相關的歐盟成員國的主管當局。通知書須包括全面評估可能涉及的環境風險。在接獲通知書後，主管當局須以"評估報告"的方式發出書面意見。

2.7.2 評估報告可以是正面或負面。若報告有負面評估，經營者可就同一基因改造生物向另一成員國的主管當局提交新的通知書。該成員國的主管當局可與先前對該基因改造生物作出負面評價的主管當局持不同意見，並發出不同的報告。

2.7.3 若該成員國支持把該基因改造生物推出市場，在接獲通知書及發出評估報告後，應透過歐委會通知其他成員國。其他成員國和歐委會將研究評估報告，並可發出觀察所得及反對意見。若其他成員國及歐委會均無提出異議，原先負責進行評估的主管當局便會核准將產品推出市場。獲核准的產品可根據許可證載列的條件，在歐盟各國推出市場。許可證有效期最長為10年，若符合若干條件(例如根據產品在推出市場後的監測計劃結果)，便可續期。

2.7.4 若有異議提出，該成員國、歐委會及通知者可進行調解。調解期結束後如未能解決分歧，必須交由歐盟層面作出決定。在這種情況下，歐委會首先徵詢歐洲食物安全管理局的意見，該局由獨立科學家組成，他們在醫學、營養學、毒理學、生物學、化學及其他類似學科的界別具備資深經驗。歐委會繼而向由各成員國代表組成的監督委員會(Regulatory Committee)提交決定草案，徵詢監督委員會的意見。若監督委員會以多數決定的方式給予正面意見，歐委會便採納有關決定。否則，決定草案會提交部長理事會，並以多數決定的方式，決定採納或否決草案。若理事會在3個月內並無任何行動，歐委會將採納有關決定。

2.7.5 在經營者向主管當局提交將基因改造生物推出市場的通知期間，公眾獲告知此事，並可在互聯網取得相關資料，例如通知摘要、主管當局的評估報告，以及歐洲食物安全管理局的意見。公眾可向歐洲食物安全管理局或各成員國的主管當局提出對通知摘要和評估報告的意見。

基因改造食物的標籤及可追蹤性

2.7.6 雖然歐委會已就基因改造食物的標籤及可追蹤性訂定指令和規例，但這些規定由各成員國負責執行。舉例而言，根據第2001/18/EC號指令，各成員國負責訂定違反根據指令而採納的國家規定的罰則，而有關罰則須有效、成正比及具勸阻力。

2.8 公眾意見

2.8.1 在歐盟各成員國，消費者普遍抗拒基因改造食品，公眾對這些產品仍有很大疑慮。歐委會在2001年12月發表的歐盟民意調查(Eurobarometer opinion poll)顯示，94.6%的歐盟公民希望有權選擇，85.9%希望在進食含有基因改造生物成分的食物前知道更多資料，而70.9%根本不希望有基因改造食物。根據在2005年4月進行的歐盟民意調查，10人當中有9人表示，關於基因改造食物，決策者在着重經濟及社會因素之餘，亦應同樣重視環境考慮因素。

2.8.2 至於標籤方面，許多歐盟公民、環保組織及消費者組織歡迎新的基因改造食物及飼料規例，該等規例對核准食物中的基因改造生物成分實施更嚴格的程序。具體而言，公眾歡迎擴大新標籤規則的適用範圍，包括所有由基因改造生物衍生的產品，例如油和其他以往因為在加工後無法偵測基因改造生物的脫氧核糖核酸／外來蛋白質而無需加上標籤的產品，。

2.8.3 儘管如此，新規例某些部分不獲公眾認可。據全球環保運動組織"地球之友"(Friends of the Earth)所述，(EC)第1830/2003號規例把偶然出現或在技術上無法避免的基因改造生物含量的閾限值定為0.9%，實際上將污染"合法化"。根據(EC)第1829/2003號規例，只要有關的基因改造生物獲歐洲食物安全管理局給予正面的風險評估，不論該等基因改造生物是否已根據歐盟法例獲得認可，亦容許該等未經核准的基因改造生物推出市場。這些措施被視為等同任由未經核准的基因改造生物污染食物和飼料鏈。

2.8.4 關於基因改造與非基因改造農作物並存的問題，綠色和平(Greenpeace)及地球之友警告，若在歐盟種植基因改造農作物，歐洲的食物和農業會廣受污染。2006年4月歐委會會議結束後曾提出這方面的警告，而綠色和平則認為該會議並未解決涉及種植基因改造農作物的問題。農業和環保組織聯盟曾發出聲明，進一步呼籲在整個歐洲進行全民公開辯論，並質疑有機及傳統食物和農業可否與基因改造生物並存而不受到基因改造生物的廣泛污染。

第3章 —— 英國

3.1 背景

3.1.1 在英國，中央政府負責制訂有關基因改造食物的政策和法例，地方政府則負責執法工作。自1990年起，英國把基因改造生物故意釋放及銷售作出嚴格規定。規管架構有兩個目標：

- (a) 保障人類健康和環境；及
- (b) 確保消費者可作出選擇。

3.2 規管機構

3.2.1 在國家層面，基因改造食物的政策由數個政府部門和諮詢組織負責：

- (a) 食物標準局(Food Standards Agency)負責：
 - (i) 監控供人類食用的基因改造食物的評估工作；
 - (ii) 為食品執法機構訂定標準，以及審核該等機構的表現；及
 - (iii) 在執行可追蹤性及標籤規定方面擔當主導角色；
- (b) 釋放物質於環境中諮詢委員會(Advisory Committee on Releases to the Environment)負責就基因改造生物釋放及銷售對人類健康和環境的風險，向英國政府提供法定意見；及
- (c) 健康及安全局(Health and Safety Executive)負責規管基因改造生物作封閉使用(例如在實驗室)的情況。

3.2.2 在英格蘭，執行基因改造食物政策的管理工作下放給環境、食物及鄉郊事務部(Department for Environment, Food and Rural Affairs)轄下的基因改造政策、科學及規管組(GM Policy, Science and Regulation Unit)。該組負責：

- (a) 監控把基因改造生物故意釋放於英格蘭的情況，包括可追蹤性及標籤的規定；
- (b) 制訂基因改造食物的國家政策，以及把歐盟指令轉為國家法例；
- (c) 代表英國與歐盟和國際社會商談基因改造生物對環境安全的影響；
- (d) 委託機構就基因改造生物的環境方面事宜進行科學研究，並公布研究結果；及
- (e) 評估基因改造生物作封閉使用對環境造成的風險。

3.3 基因改造食物的標籤

3.3.1 規管基因改造食物和飼料的(EC)第1829/2003號規例在2004年4月18日生效，訂明由歐洲食品安全管理局對基因改造食物和飼料進行科學評估及批核的程序。在英國，英格蘭透過訂立《2004年基因改造食物(英格蘭)規例》(Genetically Modified Food (England) Regulations 2004)(下稱"《食物規例》")及《2004年基因改造動物飼料(英格蘭)規例》(Genetically Modified Animal Feed (England) Regulations 2004)(下稱"《食物及飼料規例》")⁶，以執行(EC)第1829/2003號規例的規定。兩項新規例在2004年10月4日生效。

3.3.2 一如(EC)第1829/2003號規例的規定，根據《食物及飼料規例》，產品或個別食物配料如故意含有基因改造生物(即使含量輕微)，或屬於基因改造生物衍生的產品或食物配料，便須符合可追蹤性的規定及加上標籤。該規例亦規範非基因改造食品或飼料產品中偶然出現或在技術上無法避免的認可基因改造物質的含量，把閾限值定為0.9%，超出這閾限值者須加上標籤。至於尚未獲批准、但得到歐洲食品安全管理局給予正面評估的基因改造物質，閾限值為0.5%。這個閾限值在直至2007年為止的3年過渡期內有效。

⁶ 蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭已實施類似規例。

3.3.3 關於含有或由基因改造生物構成的食物或飼料的申請，必須附有第2001/18/EC號指令所要求提供的相關資料。一如該指令的相關條文，《食物規例》：

- (a) 正式指定食物標準局作為主管當局，審理下述事宜的申請：批准新的基因改造生物作食物用途、批准含有或由基因改造生物構成的食物，以及批准由基因改造生物製成的食物或含有基因改造生物製成的配料的食物；
- (b) 訂明由地方主管當局負責執行《食物規例》的條文；及
- (c) 訂定違反《食物規例》的罰則。

反面標籤

3.3.4 在英格蘭，使用"無基因改造成分"或"非基因改造"(non-GM)的標籤並無法律依據，但業者可自願為某種產品合法地使用這類標籤。儘管如此，任何供出售並附有"無基因改造成分"標籤的食物，均須符合食物法例(尤其是《1990年食物安全法令》(Food Safety Act 1990)及《1968年商品說明法令》(Trade Descriptions Act 1968))的一般規定。

3.3.5 《1990年食物安全法令》訂明，任何人如售賣的食物性質、物質或品質與消費者所要求的不符，或附有虛假或具誤導成分的說明或標籤，即屬違法。此外，《1968年商品說明法令》規定，販商如供應的食物附有虛假商品說明，或附有嚴重誤導成分的商品說明，即屬違法。

3.4 可追蹤性的規定

3.4.1 英格蘭透過訂立《2004年基因改造生物(可追蹤性及標籤)(英格蘭)規例》(Genetically Modified Organisms (Traceability and Labelling) (England) Regulations 2004)(下稱"《可追蹤性及標籤規例》")⁷，以執行(EC)第1830/2003號規例的規定。《可追蹤性及標籤規例》訂明：

- (a) 地方主管當局負責執行《可追蹤性及標籤規例》的條文；
- (b) 由地方主管當局委任督察；

⁷ 蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭已實施類似規例。

- (c) 進入的權力，包括進行測試和檢查及抽取樣本的權力；
- (d) 督察可索取資料；及
- (e) 違反《可追蹤性及標籤規例》的罰則。

3.5 基因改造與非基因改造農作物並存的情況

3.5.1 據英國政府所述，並無科學證據顯示須全面禁止在英國種植基因改造農作物，但任何涉及使用基因改造技術的建議，均須按每宗個案的個別情況進行安全評估。英國政府採取防患未然的做法，除非有證據顯示有關的基因改造農作物不會對人類健康和環境構成任何不能接受的風險，否則不會同意該基因改造農作物以商品形式釋放市場。

3.5.2 根據第2001/18/EC號指令，若特定的風險評估證實某基因改造農作物對人類健康和環境無害，該農作物才獲准作商業用途。嚴格來說，英國現時並無種植基因改造農作物，預期至快在2009年之前都不會種植基因改造農作物作商業用途，儘管多處地點曾種植基因改造農作物作科研發展用途。一個明顯例子是基因改造農作物田間試驗評估計劃(Farm Scale Evaluation)，這項計劃為期4年，由獨立研究人員進行，在田間分別種植4種能抵受除草劑的基因改造農作物及相對應的傳統農作物，以比較使用除草劑對田間野生生物的影響。進行實驗的4類農作物為春季播種的油菜花、粟米、甜菜及秋季播種的油菜花。

3.5.3 為了使基因改造與非基因改造農作物並存，環境、食物及鄉郊事務部曾發出諮詢文件，徵詢有關各方對英格蘭容許基因改造與非基因改造農作物並存的擬議措施及相關事宜的意見。諮詢文件旨在探討有何方法，盡量減少基因改造農作物與非基因改造農作物意外混雜，從而確保生產商及消費者可從基因改造產品、傳統產品和有機產品當中作出選擇。諮詢文件徵詢各界對以下有關基因改造與非基因改造農作物並存問題的意見⁸：

- (a) 環境、食物及鄉郊事務部計劃在英格蘭推行的基因改造與非基因改造農作物並存的措施⁹；

⁸ 在諮詢文件中，"非基因改造"指傳統農作物和有機農作物。

⁹ 諮詢文件只關乎英格蘭。基因改造產品與非基因改造產品並存的問題屬於下放地方行政處理的事宜，蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭的有關當局各自負責訂定適用於當地的政策。

- (b) 應否針對基因改造農作物與有機農作物並存一事，把基因改造成分的閾限值定為0.9%以下，或訂定較嚴格的處理標準。具體而言，當局徵詢各界對下述事宜的意見：把閾限值定於0.1%(檢測限)對作業可能造成的實際限制，以及把閾限值／標準定於0.1%至0.9%之間的另一做法；
- (c) 倘若非基因改造農作物所含的基因改造成分超過歐盟訂定的0.9%閾限值，而這並非農戶的過失所致，向種植非基因改造農作物的農戶作出經濟損失賠償的可能方案。可採取的做法包括：根據現行法例處理賠償申索、訂定業界主導(自願性質)的賠償機制或設立法定賠償計劃；
- (d) 設立公共登記冊，詳列所有種植基因改造農作物作商業用途的確實地點的利弊；及
- (e) 為有意以自願性質設立"無基因改造"地帶的農戶提供指引。

3.5.4 諮詢工作在2006年10月20日結束，當局接獲超過1萬份來自有關機構和公眾的回應。環境、食物及鄉郊事務部現正檢視及分析有關回應，稍後會公布意見摘要。

3.6 執行情況

3.6.1 地方主管當局負責進行巡查工作及執行基因改造食物可追蹤性和標籤的規定。各個地方主管當局的食品執法職責各有差異，視乎其類別而定。為向地方主管當局提供指引，食物標準局已印製兩份文件，即《實務守則》(Code of Practice)及《地方主管當局執行食物法例框架協議》(Framework Agreement on Local Authority Food Law Enforcement)，詳述執行細節。

《實務守則》

3.6.2 《實務守則》根據《1990年食物安全法令》發出，強調有效的例行抽樣檢查是執法工作的重要一環。因此，食物標準局建議地方食物主管當局擬訂及公布食物抽查政策和計劃，包括各類為監測或可能採取執法行動而進行的抽查工作。食物抽查政策詳述抽取食物樣本的優先次序，以及制訂抽查計劃時所考慮的因素。該項計劃會考慮進行抽查活動的地區的食物業數目、種類和風險評級，以及該地區生產的食物類別。

《地方主管當局執行食物法例框架協議》

3.6.3 食物標準局發出《地方主管當局執行食物法例框架協議》，就執行計劃的架構和內容向地方主管當局提供指引。該協議特別提述在現行食物法例下須採取的執法行動，以及訂明應作出的安排，讓地方主管當局執行有關食物標準法例各方面的事宜。舉例而言，地方主管當局須就其管轄範圍的食肆進行食物標準巡查，次數不少於《實務守則》和相關法例載列的巡查評級制度所規定。

巡查結果

3.6.4 根據食物標準局，該局並無保存地方主管當局進行巡查的資料。

罰則

3.6.5 根據《食物規例》，任何人如違反或沒有遵守(EC)第1829/2003號規例第3.1條所訂禁止銷售食品的規定(除非該食品已獲批核及符合許可證的相關條件)¹⁰，即屬犯罪：

- (a) 一經循簡易程序定罪，可判處監禁不超過6個月或罰款不超過法定上限(現時為5,000英鎊(77,800港元))¹¹；或
- (b) 一經定罪，可判處監禁不超過兩年或罰款，或監禁加罰款。

3.6.6 《食物規例》亦訂明，任何人如違反或沒有遵守下列規定：

- (a) (EC)第1829/2003號規例所列的產品收回規定；
- (b) 產品推出市場後的監測規定，以及許可證所施加的條件或限制；
- (c) 許可證持有人須告知歐委會任何涉及產品的科學或技術上的新資料，而該等資料可能影響成員國的主管當局對有關食物作出的食用安全評估，或禁止或限制銷售有關食物；或
- (d) (EC)第1829/2003號規例所列的標籤說明規定，

即屬犯罪，一經循簡易程序定罪，可判處監禁不超過6個月或罰款不超過標準級數表的第5級(現時為5,000英鎊(77,800港元))，或監禁加罰款。

¹⁰ 《食物規例》附表第I部。

¹¹ 2007年5月英鎊兌港元的平均匯率為1英鎊兌15.56港元。

3.6.7 根據《可追蹤性及標籤規例》，任何人如：

- (a) 違反或沒有遵守(EC)第1830/2003號規例；
- (b) 妨礙督察行使權力；
- (c) 無合理辯解而沒有遵從督察的規定；
- (d) 無合理辯解而沒有遵從督察的要求，或沒有按地方主管當局或國務大臣的要求提供資料；
- (e) 無合理辯解而沒有遵從當局就不正確標示產品所發出的通知書所載的規定；
- (f) 明知或罔顧實情作出虛假或有誤導性的陳述，或提供任何虛假或有誤導性的資料；或
- (g) 故意對(EC)第1830/2003號規例訂明須保存的任何紀錄，作出虛假的記項，

即屬犯罪，一經循簡易程序定罪，可處罰款不超過標準級數表的第5級(現時為5,000英鎊(77,800港元))或監禁不超過3個月，或罰款加監禁。

3.6.8 一般來說，地方主管當局無需就每宗違例個案提出檢控。事實上，如屬初犯及輕微／意外違法的個案，地方主管當局很可能決定不提出檢控，他們可讓違例者選擇接受正式警誡。雖然當局不會採取法律行動，但違例者干犯罪行的事實會記錄在案。若他／她日後干犯同類罪行，便可將有關紀錄提交法庭參考(因此增加其後干犯的罪行的嚴重性)。

3.6.9 地方主管當局亦可決定不適宜就輕微及意外違例事項採取任何執法行動，只向違例者就其日後的行為作出勸諭。

3.7 公眾意見

3.7.1 在英國，公眾對生物科技大多持負面意見。在這種情況下，大型超級市場及具規模的食物製造商已重新配製食品，剔除基因改造成分。以往，這做法意味著貨架上並無附有基因改造標籤的產品。在執行《可追蹤性及標籤規例》後，附有基因改造標籤的產品相繼出現，但數目仍然非常有限。¹²

3.7.2 根據地球之友，沒有遵守更嚴格規則(即必須為含有基因改造成分的產品加上標籤)的公司很可能會逃出法網，因為地方主管當局並無足夠資金進行充分監測。雖然英國政府在2004年發表的規管影響評估報告表示，當局會每年撥款40萬英鎊(6,224,000港元)，對出售予消費者的基因改造產品進行執法工作，但地球之友認為該數額過低。因此，根據《健康食品業雜誌》(Health Food Business magazine)，當局可能只會對聲稱"無基因改造成分"的食物進行測試。

3.7.3 就此，營運標準研究所(Trading Standards Institute)¹³回應時表示，一些資金緊絀的地方主管當局因須優先處理其他工作而可能無法進行充分監測。營運標準研究所行政總裁Ron Gainsford表示，"我們認真監察標籤法例的遵行情況，但不同的主管當局須優先處理不同的地區事務，而隨着營運標準的範圍不斷擴大，資源緊張的情況日益加劇，往往需要平衡資源的運用。"

3.7.4 關於基因改造與非基因改造農作物並存的問題，NOP World¹⁴在2004年7月進行的一項調查顯示，三分之二的英國人口支持訂立新法例，防止食物及農業被基因改造農作物污染。根據英國消費者權益組織"消費者協會"(Consumers' Association)在2004年9月進行的另一項調查，與兩年前進行的同類具代表性抽樣調查比較，現時較少受訪者(四分之一，兩年前則為三分之一)表示支持種植基因改造農作物。在10位受訪者中，6人關注到在生產食物過程中使用基因改造技術，以及希望避免進食基因改造食物。

¹² 請參閱United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2005)。

¹³ 營運標準研究所是一個專業組織，目的是透過提升成員的專業水平，協助消費者行使其權利、鼓勵誠實可靠的營商手法及打擊無良奸商，從而促進和維護現代蓬勃經濟社會的成功，以及保障英國人民的健康、安全和福祉。

¹⁴ NOP World是一間國際機構，為銷售商、廣告公司及傳媒進行專項及聯合調查研究。2006年5月，NOP World與GfK集團合併，成為英國的著名研究機構GfK NOP。

3.7.5 從非牟利組織"英國基因監察機構"(GeneWatch UK)¹⁵的角度而言，該機構總監Sue Mayer博士曾談及現時基因改造農作物及基因改造食物的情況，她表示，"即使是與首相關係最密切的顧問也無法提出理據，令人信服在英國種植基因改造農作物符合經濟效益。唯一好處似乎是更容易使用化學除草劑，但為了要把基因改造農作物分隔，費用將轉嫁予消費者，他們須支付較高價格購買非基因改造食物。"

¹⁵ 英國基因監察機構是一個非牟利團體，從公眾利益、環保及動物福利的角度監察基因技術的發展。該機構相信公眾應有權就是否或如何使用這些技術提出意見，並致力保護公眾、動物和環境。

第4章 —— 丹麥

4.1 背景

4.1.1 丹麥一直參與歐盟就規管及審批基因改造食物而進行的政策討論和決策過程，而該國現正執行基因改造食物的標籤規定。丹麥於全國實施《丹麥環境及基因工程法令》(Danish Act on Environment and Genetic Engineering)，目的是落實執行有關故意釋放基因改造生物的第2001/18/EC號指令。自2004年起，丹麥亦把(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例內有關規管基因改造食物的標籤及可追蹤性規定的條文納入國家法例內。

4.2 規管機構

4.2.1 在丹麥，家庭及消費者事務部(Ministry of Family and Consumer Affairs)負責基因改造食物的政策事宜，包括基因改造食物的標籤政策。具體而言，家庭及消費者事務部轄下的丹麥禽畜及食物監管處(Danish Veterinary and Food Administration)負責執行丹麥的食物法例，並保障消費者免受與食物有關事宜的虛假信息誤導。在丹麥禽畜及食物監管處之下，分區禽畜及食物監管中心負責在所屬區域內向消費者及企業提供食物資訊，並執行與食物有關的法例。這些分區中心的職責之一，是檢查食物公司的內部管制計劃，以及衛生和食物標籤。

4.2.2 除家庭及消費者事務部外，食物、農業及漁業部(Ministry of Food, Agriculture and Fisheries)和環境部(Ministry of Environment)亦參與丹麥的基因改造生物審批過程。

4.3 基因改造食物的標籤及可追蹤性規定

4.3.1 2005年12月14日的《丹麥法定令》第1308號(Danish Statutory Order No. 1308)訂明一般食品(包括基因改造食品)的標籤規定。具體而言，該法定令訂明，基因改造食品的市場營銷及標示方式必須符合(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例的規定。如有違例，違例者會被罰款。

反面標籤

4.3.2 丹麥禽畜及食物監管處指出，凡沒有附上基因改造標籤的食品，即使並無附有反面標籤，亦一律被視為"非基因改造"或"無基因改造成分"的食物。然而，如在食品上明確展示反面標籤，以表明該食品為"非基因改造"或"無基因改造成分"的食物，則有關食品應含有一些有別於同類食品的特質。根據《丹麥法定令》第 1308 號，經營者在銷售食品時，若所作的聲稱令人感到該食品有特殊的特質，而同類產品並無作出此類聲稱，則該經營者不得採用有關聲稱。

4.3.3 丹麥禽畜及食物監管處建議，計劃銷售附有"非基因改造"標籤或類似字眼的食品的公司，應聯絡分區禽畜及食物監管中心。有關字眼必須先取得分區中心同意，而丹麥禽畜及食物監管處亦認為標籤並無誤導成分，食品方可在市場銷售。若公司沒有聯絡分區中心，而其食品上的標籤被發現有誤導成分，該公司須更換標籤或從市場收回產品。

4.4 基因改造與非基因改造農作物並存的情況

4.4.1 在2002年春季，食物、農業及漁業部提出在丹麥推行種植認可基因改造農作物的策略性計劃。該計劃的目的是在丹麥建立一個可讓基因改造、傳統及有機農作物並存的模式，而該模式將會支援新的農作物技術和現有生產方式的發展，從而讓消費者自由選擇。

4.4.2 在2004年6月，丹麥議會通過基因改造與非基因改造農作物(包括有機農業)並存的法例。除法例的責任條文有待歐委會通過外，該法例已於2005年4月生效。

4.4.3 根據法例，種植基因改造農作物的人士須負責確保其農作物與傳統或有機農作物之間保持適當距離。種植傳統或有機農作物的農戶若認為其農產品受基因改造耕地帶來的遺傳漂游(genetic drift)破壞，只要損失額至少達5,000丹麥克朗(7,050港元)¹⁶，便可向政府申請賠償。賠償由一項基金支付，該基金的款項部分來自種植基因改造農作物農戶的賦稅，部分則來自基因改造農作物耕地的徵稅，每公頃耕地徵款60丹麥克朗(85港元)。

¹⁶ 在2007年6月18日，丹麥克朗兌港元的匯率為1丹麥克朗兌1.41港元。

4.4.4 並存法例規定，農戶若擬以商業規模種植基因改造農作物，他們必須：

- (a) 修畢培訓課程，並取得許可證；
- (b) 預先通知鄰近的農戶他們擬種植基因改造農作物；
- (c) 確保分隔距離符合最低標準；
- (d) 告知丹麥植物署(Danish Plant Directorate)¹⁷種植基因改造農作物的計劃¹⁸；
- (e) 告知其他合作夥伴(例如從事商業收割的經營者及運輸公司)種植基因改造農作物的計劃；及
- (f) 遵守食物、農業及漁業部所訂的種植間距規定。

4.5 執行情況

4.5.1 丹麥禽畜及食物監管處轄下的分區禽畜及食物監管中心負責審視基因改造食物是否符合可追蹤性及標籤規定，以及執行有關法例。為向分區中心及食物經營者提供指引，丹麥禽畜及食物監管處已發出題為"基因改造食物指南"(Guidance on Genetically Modified Food)的指引，詳細解釋(EC)第1829/2003號規例的條文。

檢查結果

4.5.2 丹麥禽畜及食物監管處於2004年就食物標籤進行221次檢查行動，當中發現兩宗違反基因改造食物標籤的個案。兩宗個案均涉及違反反面標籤的規定。¹⁹

¹⁷ 丹麥植物署是食物、農業及漁業部轄下的政府機關，負責制訂涉及植物、種子、飼料及有機產品的以發展為主的商業活動綱領。

¹⁸ 丹麥植物署的網頁(以丹麥文編寫)上載有地圖，顯示種植基因改造農作物耕地的確切位置。請參閱*Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, the Danish Plant Directorate* (2007)。

¹⁹ 資料由丹麥禽畜及食物監管處提供。

罰則

4.5.3 總括而言，虛假標籤、誤導標籤及違反可追蹤性規定的罰則為最少5,000丹麥克朗(7,050港元)及／或監禁最高達兩年。不過，罰則可按每宗違例個案的嚴重程度而提高。²⁰

4.6 公眾意見

4.6.1 丹麥順利推行歐盟就基因改造食物所訂的可追蹤性及標籤規定。不過，在食物店的貨架上，實際上附有基因改造標籤的食品出售數量近乎零。²¹ 雖然丹麥政府原則上對引入生物科技持正面態度，但卻一直在歐委會投票反對批准應用新的生物科技。由於消費者對基因改造食品抱有懷疑，加上丹麥國會大部分議員均反對採用生物科技，以致政府難以在這方面採取更為主動的姿態。

4.6.2 丹麥各界對銷售基因改造食物意見分歧。對丹麥農民組織及食物業而言，他們希望加快引入基因改造農作物及食物，並引起較少爭議。他們的想法與美國農民相若，認為如引入耐除草劑及抗蟲等植物特性的基因改造農作物，可提高生產效率。丹麥農民及食物業認為，生物科技是他們賴以維持競爭力及技術優勢的主要因素。然而，由於消費者不信納這些好處，非政府組織繼續積極反對生物科技，加上丹麥的食物零售商對銷售附有基因改造標籤的食物不感興趣，故此丹麥的農民及業界現時在這方面仍受制肘。

4.6.3 2003年1月，丹麥當局曾就消費者對基因改造食物的態度進行民意調查，結果顯示，丹麥的消費者不願意接受基因改造食物，並寧願多付達10%的款項購買非基因改造食物。在1 184名受訪者中，超過60%的受訪者在"是否願意購買基因改造食物"的問題中回答"否"。與1997年的調查結果比較，消費者的態度實際上並無改變，因為在2003年的調查中，超過68%的受訪者在回應時表示願意多付款購買非基因改造食物，而在1997年的調查中，則有61%的受訪者作出同樣回應。調查結果亦顯示，向公眾發放基因改造資料的數量與消費者對基因改造食物的反應並無關連。

²⁰ 資料由丹麥禽畜及食物監管處提供。

²¹ 請參閱United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2005c)。

第5章 —— 法國

5.1 背景

5.1.1 法國是歐盟成員國之一，過往一直參與推行歐盟就基因改造食物的標籤和可追蹤性規定所發出的指令及規例。法國政府於2004年制定第2004-1058號法國法令，藉以採納(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例。

5.1.2 關於第2001/18/EC號指令，法國參議院於2006年3月表決通過《生物科技法案》(Biotech Bill)。法國政府其後於2007年3月20日將指令轉化為法國法例。具體而言，法國制定第2007-357號、第2007-358號及第2007-359號法令，目的是：

- (a) 簡化法國評估基因改造食品的程序；
- (b) 發放與基因改造食品有關的資料；及
- (c) 設立基因改造農地公共登記冊。

5.1.3 法國政府希望藉制定這些新法令，結束該國與歐洲司法院(European Court of Justice)的法律糾紛。歐委會曾要求歐洲司法院向法國徵收罰款，懲罰該國未能在2006年10月限期前實施有關釋放基因改造生物的指令。罰款額已累積超過4,200萬歐羅(4億4,400萬港元)²²，而案件仍在歐洲司法院待決。

²² 在2007年5月，歐羅兌港元的平均匯率為1歐羅兌10.57港元。

5.2 規管機構

5.2.1 在法國，基因改造食物的政策由數個政府部門負責：

- (a) 經濟財政工業部(Ministry of Economy, Finance and Industry)轄下的欺詐罪行監控辦公室(Fraud Control Office)負責執法，確保符合基因改造食物的標籤和可追蹤性規例；
- (b) 農業部(Ministry of Agriculture)負責主管基因改造與非基因改造農作物並存的政策；及
- (c) 法國食品安全局(French Food Safety Agency)負責評估基因改造生物對人體健康的風險。

5.3 基因改造食物的標籤及可追蹤性規定

5.3.1 法國第2004-1058號法令是訂明基因改造食品的標籤及可追蹤規定的基本法定文獻。該法令訂明，法國政府須採納(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例的條文，具體範疇如下：

- (a) 基因改造食物的標籤、核准及監管；
- (b) 含有或由基因改造生物構成的產品的可追蹤性及標籤規定；及
- (c) 由基因改造生物製成的食物及飼料的可追蹤性規定。

反面標籤

5.3.2 欺詐罪行監控辦公室已制定一系列規則，食物經營者如擬在食品上標示反面標籤，必須予以遵從。如擬在食品上附有"非基因改造"或"無基因改造成分"的標籤，則須符合以下規定：

- (a) 有關產品不可含有任何生物科技元素，或含有任何超出0.1%檢測閾限值的物質(而非歐盟正面標籤(positive labelling)規例中所採用的0.9%閾限值)；
- (b) 在產品的任何加工步驟中，不可使用基因改造生物、或任何由基因改造生物衍生或借助基因改造生物提取的產品(例如氨基酸、維生素或酵素)；

- (c) 倘若最終產品有一種配料使用反面標籤，整個產品不可標示為"無基因改造成分"的產品，以免誤導；
- (d) 倘若產品可能含有基因改造物質，則不可使用反面標籤。然而，如"基因改造小麥並未獲准在歐洲銷售"等一般字句則可使用；
- (e) 倘若最終產品可能含有偶然出現的生物科技物質，而又附有反面標籤，顯示其"衍生自非基因改造的種子"，即屬誤導；及
- (f) 有機產品不能因為屬有機產品而標示為"無基因改造成分"。基因改造含量低於0.1%閾限值的有機產品才可使用反面標籤，這項規定亦適用於非有機產品。

5.4 基因改造與非基因改造農作物並存的情況

5.4.1 關於基因改造與非基因改造農作物並存的條文，載於農業部於2007年3月採納的法令中。種植基因改造農作物的農戶須在基因改造與非基因改造農作物之間設立50米的緩衝區，這距離是玉米農民總會(General Association of the Corn Producers²³)所建議的兩倍。法國政府會進行跟進研究，以評估新訂的分隔距離標準的成效。

5.4.2 根據法令，種植基因改造農作物的農戶必須提供基因改造栽植的詳情，以便記載於公共登記冊內，作資料收集用途。然而，有關耕地的確實位置將會保密，以保護農戶的耕地不會被反對基因改造生物的抗議者破壞。

5.5 執行情況

5.5.1 食品的抽樣及檢驗工作由欺詐罪行監控辦公室根據歐委會建議的指引執行。該辦公室在斯特拉斯堡設有化驗所，負責為食品(包括基因改造食品)進行抽樣檢驗。

²³ 玉米農民總會(法文名稱為L'Association Générale des Producteurs de Maïs)是代表及保護法國玉米農民的協會。

罰則

5.5.2 違反(EC)第1829/2003號規例的罰款及罰則與違反其他食物標籤規例的罰款及罰則相若。如欺詐罪行監控辦公室發現某產品不符合上述規例，便會向經營者發出警告，要求經營者遵守有關規例。該辦公室會採取跟進行動，增加對該產品的監控，以確定符合有關規例。如經營者仍不遵守有關規例，可被控發布誤導資料，以及被判處監禁最多兩年和罰款37,500歐羅(396,375港元)。另外，經營者亦可就每個違例的標籤被判罰款最高達450歐羅(4,757港元)。

5.5.3 如有任何嚴重或即時危險，經濟財政工業部部長(Minister of Economy, Finance and Industry)可實施緊急措施，暫停銷售食品或命令從市場回收產品。

5.6 公眾意見

5.6.1 在法國，市場對基因改造農產品的接受是個很嚴重的問題。從反基因改造的抗議組織(主要為綠色和平、地球之友，以及法國最大的農民組織之一農民聯盟(Confederation Paysanne))採取的行動，以及超級市場的貨架上並無基因改造標籤的產品，便可證明。反基因改造組織最矚目的行動莫過於破壞多個試驗場地(例如在2005年，50%的試驗場地受到破壞)，以及勸阻私人公司及公共研究機構不要發展露天試驗場地。

5.6.2 反基因改造組織向食物業及零售商施壓的策略雖較不為公眾注意，卻更為有效。舉例而言，綠色和平網站會把任何在法國銷售的基因改造食品列入"黑名單"內。倘若在超級市場發現這類產品，便會造成相當負面的宣傳效果，因此分銷商只好從貨架上收回有關產品。鑒於針對生物科技採取的敵意宣傳，加上環保組織進行反基因改造游說，以及政壇不願表明支持農業生物科技，因此法國民眾難免會反對基因改造食物的概念。

5.6.3 另一方面，繼《費加羅報》(Le Figaro)透露在2005年法國種植的生物科技玉米多達1 000公頃後，數百名種植玉米的農民在玉米農民總會周年大會上公開支持生物科技。玉米農民總會會長要求將第2001/18/EC號指令轉化為法國法例，並強調農民已發展基因改造與非基因改造農作物並存管理的專門技術。在有關法令生效後，法國農民計劃將基因改造玉米的種植面積由2006年的5 200公頃增加至2007年約3萬至5萬公頃。

第6章 —— 分析

6.1 引言

6.1.1 有關歐洲聯盟(下稱"歐盟")、英國、丹麥及法國就基因改造食物標籤所實施的各項措施的特點，綜述於附錄。本章根據是項研究的結果，針對下列事宜，以便議員在討論香港的基因改造食物標籤政策時考慮：

- (a) 規管機構；
- (b) 標籤及可追蹤性的規定；
- (c) 反面標籤；
- (d) 基因改造與非基因改造農作物並存的情況；
- (e) 執行情況；及
- (f) 公眾意見。

6.2 規管機構

6.2.1 歐洲委員會(下稱"歐委會")負責就歐盟的基因改造生物和基因改造食物訂立評估及批核規則，但採納、實施及執行有關法例的工作，則由各成員國的監管機構負責。

6.2.2 在英國，中央政府負責制訂有關基因改造食物標籤的政策和法例。在英國，執行有關政策和法例的當地工作，下放給英格蘭、蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭的行政機關各自負責。如需訂出協調各獲下放權力的地區的全國政策(例如與歐盟進行協商)，有關的中央政府部門會擔當主導角色，並全面諮詢獲下放權力的行政機關。

6.2.3 丹麥及法國均在中央政府層面上，制訂及執行基因改造食物的政策。

6.3 標籤及可追蹤性的規定

6.3.1 是項研究的3個地方均採納歐盟有關基因改造生物的釋放及銷售的第2001/18/EC號指令，以及有關基因改造食物的標籤及可追蹤性規定的(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例。該等指令及規例作出多項規定，其中包括：

- (a) 如食品故意含有基因改造生物，則食物配料必須符合可追蹤性的規定及加上標籤；
- (b) 建立證明文件制度，對整項供應鏈上的基因改造產品加以追蹤及識別；及
- (c) 下列食品獲得豁免：
 - (i) 所含有的核准基因改造生物少於0.9%的閾限值，而這些物質屬偶然出現或在技術上無法避免；或
 - (ii) 所含有的基因改造生物已取得正面的科學評估，其含量低於0.5%的閾限值，並且屬偶然出現或在技術上無法避免。如這些基因改造生物的含量高於0.5%，有關產品不得推出市場。

6.3.2 英國、丹麥和法國因應歐盟規例而制定的當地法例，分別為英格蘭的《2004年基因改造食物(英格蘭)規例》及《2004年基因改造生物(可追蹤性及標籤)(英格蘭)規例》、丹麥於2005年12月14日制定的《丹麥法定令》第1308號，以及法國訂定的第2004-1058號法國法令。

6.4 反面標籤

6.4.1 現行的歐盟規例並無限制附加更詳盡的標籤，以便告知消費者，除了歐盟法例的規定外，已採取具體措施，嚴格避免在食品或飼料中攙雜或使用基因改造生物。不過，至於未經基因改造的食品，歐委會認為把這些食品標示為“無基因改造成分”的做法具誤導成分。

6.4.2 在研究的地方中，只有法國制訂了法定規定，食物經營者如擬在食品上標示反面標籤，必須予以遵從。在丹麥及英國，使用"無基因改造成分"或"非基因改造"的標籤並無法律依據。在英國，只要有關食品符合食物法例的一般規定，便可以自願方式合法地使用這類標籤。在丹麥，丹麥禽畜及食物監管處建議，計劃銷售附有反面標籤的食品的公司，應諮詢分區禽畜及食物監管中心。有關字眼必須先取得分區中心同意，而丹麥禽畜及食物監管處亦認為標籤並無誤導成分，食品方可在市場銷售。

6.5 基因改造與非基因改造農作物並存的情況

6.5.1 由於歐盟成員國的農業情況各有不同，歐委會已授權各成員國根據下放權力原則，自行訂定及推行有關基因改造與非基因改造農作物並存的管理措施。為協助成員國訂立該兩類產品並存的最好做法，歐委會在2003年發出有關訂立國家策略的指引，確保成功推行有關基因改造與非基因改造農作物並存的措施。

6.5.2 法國和丹麥已在國家層面上採取措施，訂定有關基因改造與非基因改造農作物並存的規則。在法國，種植基因改造農作物的農戶須在基因改造與非基因改造農作物之間設立緩衝區。同樣地，在丹麥，並存法例所訂的規定包括，擬種植基因改造農作物的農戶與種植非基因改造農作物的農戶須確保分隔距離符合最低標準，以及向認為其農產品受基因改造耕地帶來的遺傳漂游破壞的農戶作出賠償。

6.5.3 在英國，並存措施在諮詢階段。儘管該國曾進行基因改造農作物試驗計劃，作科研發展目的，但並無種植基因改造農作物作商業用途。2006年，環境、食物及鄉郊事務部發出諮詢文件，徵詢有關各方對英格蘭推行擬議的並存措施的意見。諮詢工作現已結束，該部門現正在檢視及分析有關回應。

6.6 執行情況

6.6.1 雖然歐委會已就基因改造食物的標籤及可追蹤性規定訂定指令和規例，但這些規定由各成員國負責執行。是項研究的3個地方已各自制訂執行歐盟法例的政策。

6.6.2 在英國，巡查工作及執行基因改造食物標籤和可追蹤性規定的工作，屬於下放地方行政處理的事宜，英格蘭、蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭的地方主管當局負責訂定適用於其所屬地區的政策。為向地方主管當局提供指引，食物標準局已印製文件，詳述執行細節。舉例而言，在英格蘭，任何人如沒有遵守標籤或可追蹤性的規例，可被判處監禁不超過3或6個月及／或罰款不超過5,000英鎊(77,800港元)。

6.6.3 在丹麥，丹麥禽畜及食物監管處轄下的分區禽畜及食物監管中心負責審視基因改造食物是否符合標籤及可追蹤性的規定，以及執行有關法例。丹麥禽畜及食物監管處亦印製指引，解釋歐盟規例條文的詳情。總括而言，任何人如沒有遵守標籤或可追蹤性的規例，可被判處罰款最少5,000丹麥克朗(7,050港元)及／或監禁最高達兩年。

6.6.4 在法國，食品的抽樣及檢驗工作由經濟財政工業部轄下的欺詐罪行監控辦公室負責執行。食物經營者如被發現沒有遵守標籤及可追蹤性的規例，可被判處監禁最多兩年及罰款37,500歐羅(396,375港元)。另外，經營者亦可就每個違例的標籤被判處罰款最高達450歐羅(4,757港元)。

6.7 公眾意見

6.7.1 在歐盟各國，消費者普遍以批判的態度來看待基因改造食品。大部分歐盟公民歡迎歐盟訂定有關基因改造食物的標籤及可追蹤性的指令和規例，因為新法例對核准食物中的基因改造生物成分實施更嚴格的程序。在英國，貨架上開始出現附有基因改造標籤的產品，但由於與基因改造食品有關的負面宣傳，因此數目仍然非常有限。同樣，在丹麥及法國，消費者對基因改造食品抱有懷疑，加上綠色和平及地球之友等游說組織的反基因改造運動，以及政壇不願表明支持農業生物科技，令兩國政府難以採取更主動積極的立場。

6.7.2 儘管如此，農民普遍支持生物科技。舉例而言，在丹麥，農民組織現正游說加快引入基因改造農作物和食品，並希望能夠引起較少爭議。生物科技可提高生產效率，他們視之為維持技術優勢及競爭力的主要因素。在法國，種植玉米的農民公開支持生物科技，玉米農民總會會長要求將第2001/18/EC號指令轉化為法國法例，並強調農民已發展基因改造與非基因改造農作物並存管理的專門技術。

附錄

歐洲聯盟及選定地方的基因改造食物標籤情況主要特點的比較

| | 歐洲聯盟 | 英國 | 丹麥 | 法國 |
|------|---|---|---|--|
| 規管機構 | <ul style="list-style-type: none"> 歐洲委員會(下稱"歐委會")負責訂立規則；及 各成員國的監管機構負責實施及執行有關法例。 | <ul style="list-style-type: none"> 中央政府(即食物標準局)負責制訂政策和法例；及 執行法例工作下放給地方行政負責，例如英格蘭的環境、食物及鄉郊事務部。 | <ul style="list-style-type: none"> 家庭及消費者事務部轄下的丹麥禽畜及食物監管處負責執行食物法例； 食物、農業及漁業部參與基因改造生物的審批過程；及 環境部亦參與基因改造生物的審批過程。 | <ul style="list-style-type: none"> 經濟財政工業部的欺詐罪行監控辦公室負責執法，確保符合基因改造食物的標籤及可追蹤性規定； 農業部負責主管基因改造與非基因改造農作物並存的政策；及 法國食品安全局負責評估基因改造生物對人體健康的風險。 |

附錄(續)

歐洲聯盟及選定地方的基因改造食物標籤情況主要特點的比較

| | 歐洲聯盟 | 英國 | 丹麥 | 法國 |
|------|---|--|---|---|
| 法例依據 | <ul style="list-style-type: none"> • 第 2001/18/EC 號 指 令 ； • (EC)第1829/2003號規例 ； • (EC)第1830/2003號規例 ； • (EC)第 65/2004 號 規 例 ； 及 • (EC)第 641/2004 號 規 例 。 | <p>在英格蘭：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 為執行第2001/18/EC號指令而訂立的《2002年基因改造生物(故意釋放)規例》； • 為執行(EC)第1829/2003號規例而訂立的《2004年基因改造食物(英格蘭)規例》；及 • 為執行(EC)第1830/2003號規例而訂立的《2004年基因改造生物(可追蹤性及標籤)(英格蘭)規例》。 | <ul style="list-style-type: none"> • 為執行第2001/18/EC號指令而訂立的《丹麥環境及基因工程法令》；及 • 為執行(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例而訂立的2005年12月14日第1308號法定令。 | <ul style="list-style-type: none"> • 為執行第2001/18/EC號指令而訂立的第2007-357號法令、第2007-358號法令及第2007-359號法令；及 • 為執行(EC)第1829/2003號規例及(EC)第1830/2003號規例而訂立的第2004-1058號法令。 |

附錄(續)

歐洲聯盟及選定地方的基因改造食物標籤情況主要特點的比較

| | 歐洲聯盟 | 英國 | 丹麥 | 法國 |
|---------------|--|---|---|---|
| 標籤的闕限值及可追蹤性規定 | <ul style="list-style-type: none"> 如產品的核准基因改造生物含量少於0.9%的闕限值，而這些物質屬偶然出現或在技術上無法避免，則該等產品不受可追蹤性及標籤的規定所限；及 如產品含有的基因改造生物已取得正面的科學評估，含量低於0.5%的闕限值，以及屬偶然出現或在技術上無法避免，則該等產品不受可追蹤性及標籤的規定所限。如這些基因改造生物含量高於0.5%，有關產品不得推出市場。 | <ul style="list-style-type: none"> 與歐洲聯盟(下稱"聯盟")的情況一樣。 | <ul style="list-style-type: none"> 與聯盟的情況一樣。 | <ul style="list-style-type: none"> 與聯盟的情況一樣。 |

附錄(續)

歐洲聯盟及選定地方的基因改造食物標籤情況主要特點的比較

| | 歐洲聯盟 | 英國 | 丹麥 | 法國 |
|----------------------|---|--|---|---|
| 反面標籤 | <ul style="list-style-type: none"> 使用反面標籤並無法律依據，但歐盟法例沒有禁止加上這類標籤。 | <ul style="list-style-type: none"> 使用反面標籤並無法律依據，但只要有關食品符合食物法例的一般規定，便可以自願方式加上這類標籤。 | <ul style="list-style-type: none"> 使用反面標籤並無法律依據，但丹麥禽畜及食物監管處建議，計劃銷售附有反面標籤的產品的公司，應先諮詢分區禽畜及食物監管中心，才將產品推出市場。 | <ul style="list-style-type: none"> 欺詐罪行監控辦公室已制訂一系列法定規定，食物經營者如擬在食品上標示反面標籤，必須予以遵從。 |
| 有關基因改造與非基因改造農作物並存的法例 | <ul style="list-style-type: none"> 歐委會已授權各成員國根據下放權力原則，訂定及推行有關基因改造與非基因改造農作物並存的管理措施。 | <ul style="list-style-type: none"> 尚未制定。現時，英國並無種植基因改造農作物作商業用途；及 2006年，環境、食物及鄉郊事務部發出諮詢文件，徵詢有關各方對英格蘭推行擬議的並存措施的意見。該部門現正檢視及分析有關回應。 | <ul style="list-style-type: none"> 已制定法例。丹麥於2004年通過並存的法例。 | <ul style="list-style-type: none"> 已制定法例。法國於2007年3月通過並存的法例。 |

附錄(續)

歐洲聯盟及選定地方的基因改造食物標籤情況主要特點的比較

| | 歐洲聯盟 | 英國 | 丹麥 | 法國 |
|------|---|--|---|---|
| 執行情況 | <ul style="list-style-type: none"> 各成員國負責執行有關法例。 | <ul style="list-style-type: none"> 地方主管當局負責執行有關法例；及 違例者可被判處罰款不超過 5,000 英鎊 (77,800 港元) 及／或監禁不超過 3 或 6 個月。 | <ul style="list-style-type: none"> 丹麥禽畜及食物監管處轄下的分區禽畜及食物監管中心負責執行相關法例；及 違例者可被判處罰款最少 5,000 丹麥克朗 (7,050 港元) 及／或監禁最高達兩年。 | <ul style="list-style-type: none"> 欺詐罪行監控辦公室負責執行有關法例；及 違例者可被判處罰款 37,500 歐羅 (396,375 港元) 及／或監禁最高達兩年。 |

參考資料

歐洲聯盟

1. Commission of the European Communities. (2003) *Commission Recommendation of 23 July 2003 on Guidelines for the Development of National Strategies and Best Practices to Ensure the Co-existence of Genetically Modified Crops with Conventional and Organic Farming.*
2. Commission of the European Communities. (2006) *Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the Implementation of Regulation (EC) No. 1829/2003 of the European Parliament and of the Council on Genetically Modified Food and Feed.*
3. European Commission. (2006) *Questions and Answers on the Regulation of GMOs in the European Union.* Available from: http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/gmfood/qanda_en.htm [Accessed June 2007].
4. *European Food Safety Authority.* (2007) Available from: <http://www.efsa.europa.eu/en.html> [Accessed June 2007].
5. *Friends of the Earth Europe.* (2007) Available from: <http://www.foeeurope.org> [Accessed June 2007].
6. GeneWatch UK and Greenpeace International. (2005) *GM Contamination Report 2005.* Available from: http://www.genewatch.org/uploads/f03c6d66a9b354535738483c1c3d49e4/gm_contamination_report.pdf [Accessed June 2007].
7. *GM Watch.* (2007) Available from: <http://www.gmwatch.org> [Accessed June 2007].
8. Greenpeace. (2004) *The European Union's New Labelling Rules for Genetically Engineered Food and Feed.* Available from: <http://www.greenpeace.org/raw/content/usa/press/reports/the-european-union-s-new-label.pdf> [Accessed June 2007].
9. Official Journal of the European Communities. (2001) *Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council of 12 March 2001 on the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms and Repealing Council Directive 90/220/EEC.*
10. Official Journal of the European Union. (2003a) *Regulation (EC) No. 1829/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on Genetically Modified Food and Feed.*

-
11. Official Journal of the European Union. (2003b) *Regulation (EC) No. 1831/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 concerning the Traceability and Labelling of Genetically Modified Organisms and the Traceability of Food and Feed Products Produced from Genetically Modified Organisms and Amending Directive 2001/18/EC.*
 12. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004a) Gain Report Number: E24045. *"Safe as Conventional Rapeseed"*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200403/146105653.pdf> [Accessed June 2007].
 13. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004b) Gain Report Number: E24069. *Antibiotic Resistance Marker Genes*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200404/146106107.pdf> [Accessed June 2007].
 14. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004c) Gain Report Number: E34009. *Update on the EU's Biotech Approval Process*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200405/146106255.pdf> [Accessed June 2007].
 15. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004d) Gain Report Number: E34057. *Mon 810 Biotech Corn Enters EU Common Catalogue of Seed Varieties*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200409/146107461.pdf> [Accessed June 2007].
 16. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004e) Gain Report Number: E34079. *EU Commission Approves Monsanto's Biotech Corn, NK603*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200410/146117899.pdf> [Accessed June 2007].
 17. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004f) Gain Report Number: E34096. *The EU Biotech Regulatory Process – A New Tower of Babel*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200412/146118210.pdf> [Accessed June 2007].
 18. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005a) Gain Report Number: E35008. *The EU's Biotech Regulatory System – Who's Being Protected?* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200501/146118478.pdf> [Accessed June 2007].
 19. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005b) Gain Report Number: E35026. *Twenty EU Regions Defend Right to Ban Biotech Production*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200502/146118774.pdf> [Accessed June 2007].
-

-
20. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005c) Gain Report Number: E35044. *Recent Biotech Developments in the EU*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200503/146118982.pdf> [Accessed June 2007].
 21. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005d) Gain Report Number: E35074. *Register of Existing GM Food and Feed Products Published by the Commission*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130469.pdf> [Accessed June 2007].
 22. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005e) Gain Report Number: E35091. *Annual Agricultural Biotechnology Report*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146129925.pdf> [Accessed June 2007].
 23. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005f) Gain Report Number: E35126. *Environment Council Votes No to Lifting Biotech Bans*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146130137.pdf> [Accessed June 2007].
 24. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005g) Gain Report Number: E35152. *EFSA Launches Public Consultation on Post-Market Environmental Monitoring*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130475.pdf> [Accessed June 2007].
 25. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005h) Gain Report Number: E35154. *EFSA Says GM Maize Hybrids are Safe, MON863 Dossier Passed to Council*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130476.pdf> [Accessed June 2007].
 26. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005i) Gain Report Number: E35158. *GMO Warnings Issued to Three Member States*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130503.pdf> [Accessed June 2007].
 27. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005j) Gain Report Number: E35183. *GMO Trials on Grape Wine Given Go-Ahead in France*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200509/146130907.pdf> [Accessed June 2007].
 28. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006a) Gain Report Number: E36050. *European Commission Report on Coexistence*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200603/146187203.pdf> [Accessed June 2007].
-

-
29. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006b) Gain Report Number: E36080. *Annual Agricultural Biotechnology Report*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200605/146187745.pdf> [Accessed June 2007].
 30. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2007) *Biotechnology*. Available from: <http://useu.usmission.gov/agri/GMOs.html> [Accessed June 2007].

英國

31. Food Standards Agency. (2007) *GM and Novel Foods*. Available from: <http://www.food.gov.uk/gmfoods/> [Accessed June 2007].
32. Office of Public Sector Information. (2002) *Statutory Instrument 2002 No. 2443. Genetically Modified Organisms (Deliberate Release) Regulations 2002*. Available from: <http://www.opsi.gov.uk/si/si2002/20022443.htm> [Accessed June 2007].
33. Office of Public Sector Information. (2004a) *Statutory Instrument 2004 No. 2335. The Genetically Modified Food (England) Regulations 2004*. Available from: <http://www.opsi.gov.uk/si/si2004/20042335.htm> [Accessed June 2007].
34. Office of Public Sector Information. (2004b) *Statutory Instrument 2004 No. 2412. The Genetically Modified Organisms (Traceability and Labelling) (England) Regulations 2004*. Available from: <http://www.opsi.gov.uk/si/si2004/20042412.htm> [Accessed June 2007].
35. The Department for Environment, Food and Rural Affairs. (2004) *The GM Public Debate: Lessons Learned from the Process*. Available from: <http://www.defra.gov.uk/environment/gm/crops/debate/pdf/gmdebate-lessons.pdf> [Accessed June 2007].
36. The Department for Environment, Food and Rural Affairs. (2006) *Consultation on Proposals for Managing the Coexistence of GM, Conventional and Organic Crops*. Available from: <http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/gmnongm-coexist/consultdoc.pdf> [Accessed June 2007].
37. The Department for Environment, Food and Rural Affairs. (2007) *Genetic Modification*. Available from: <http://www.defra.gov.uk/environment/gm/index.htm> [Accessed June 2007].

-
38. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2003a) Gain Report Number: #UK3017. *UK Debate: First Major Report on Economic Costs, Benefits of Biotechnology*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200307/145985448.pdf> [Accessed June 2007].
 39. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2003b) Gain Report Number: #UK3021. *UK Biotech Debate: Scientific Review*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200307/145985536.pdf> [Accessed June 2007].
 40. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004) Gain Report Number: UK4025. *Four Year UK Study Finds Benefits in Biotech Crops*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200412/146118318.pdf> [Accessed June 2007].
 41. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005) Gain Report Number: UK5013. *Agricultural Biotechnology Report*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200507/146130275.pdf> [Accessed June 2007].

丹麥

42. Danish Parliament. (2002a) *Statutory Order No. 829 of 3 October 2002. Statutory Order on the Approval of Production using Genetically Modified Plants and Animals*.
43. Danish Parliament. (2002b) *Statutory Order No. 830 of 3 October 2002. Statutory Order on the Approval of Production using Genetically Modified Micro-organisms*.
44. Danish Parliament. (2002c) *Statutory Order No. 831 of 3 October 2002. Statutory Order on the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms*.
45. *European Commission*. (2005) *National Report. Denmark*. Available from: http://foodqualityschemes.jrc.es/en/documents/NationalreportDK_001.pdf [Accessed June 2007].
46. Ministry of Family and Consumer Affairs, Danish Veterinary and Food Administration. (2004) *Vejledning om Genetisk Modificerede Fødevarer*. Available from: <http://www.foedevarestyrelsen.dk/NR/rdonlyres/etjd2buyusooetyc6w2slzhnf432fqzx4ocems7jqedw2ntui6hbtgturbg5da7iqzbx2ncsso2lcjrgutafwh3fvbh/Gmovejle dning0205041.pdf> [Accessed June 2007].

-
47. Ministry of Family and Consumer Affairs, Danish Veterinary and Food Administration. (2005) *Bekendtgørelse nr. 1308 af 14. December 2005 om Mærkning m.v. af Fødevarer.* Available from: http://147.29.40.91/_GETDOC_/B20050130805-REGL [Accessed June 2007].
 48. Ministry of Family and Consumer Affairs, Danish Veterinary and Food Administration. (2007) Available from: <http://www.uk.foedevarestyrelsen.dk/Forside.htm> [Accessed June 2007].
 49. Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, the Danish Plant Directorate. (2007) Available from: <http://www.pdir.dk/Default.asp?ID=7335> [Accessed June 2007].
 50. Ministry of the Environment. (2007) Available from: <http://www.mim.dk/eng/> [Accessed June 2007].
 51. Nielsen, C. P. et al. (2001) *Consumer Attitudes Towards Genetically Modified Foods. The Modelling of Preference Changes.* The Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries.
 52. Nordic Council of Ministers. (2005) *Assessing Options for Nordic-Baltic Co-operation in Biosafety.* Available from: <http://www.norden.org/pub/miljo/miljo/sk/TN2005565.pdf> [Accessed June 2007].
 53. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2003) Gain Report Number: #DA3006. *Danish Government Actions Seek to Counter Negative Consumer Opinions.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200303/145885054.pdf> [Accessed June 2007].
 54. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004) Gain Report Number: DA4001. *Proposed Danish Legislation for GM Co-existence.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200403/146105616.pdf> [Accessed June 2007].
 55. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005a) Gain Report Number: DA5002. *Danish Advisory Committee Call for Consumer Acceptance of Biotechnology.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130597.pdf> [Accessed June 2007].
 56. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005b) Gain Report Number: DA5006. *Food and Agricultural Import Regulations and Standards – Country Report.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130577.pdf> [Accessed June 2007].
 57. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005c) Gain Report Number: DA5007. *Annual 2005.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130597.pdf> [Accessed June 2007].
-

-
58. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005d) Gain Report Number: DA5010. *Denmark Expected to Vote for Approval of GM Corn Event*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200509/146130941.pdf> [Accessed June 2007].
 59. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006a) Gain Report Number: DA6008. *Annual 2006*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200608/146208711.pdf> [Accessed June 2007].
 60. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006b) Gain Report Number: DA6009. *Food and Agricultural Import Regulations and Standards – Country Report*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200608/146208639.pdf> [Accessed June 2007].

法國

61. La Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. (2007a) *OGM: Étiquetage*. Available from: http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/04_dossiers/consommation/ficonso/ogm.htm [Accessed June 2007].
62. La Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. (2007b) *Étiquetage des denrées alimentaires*. Available from: http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/04_dossiers/consommation/ficonso/c01.htm [Accessed June 2007].
63. La Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. (2007c) *L'action de la DGCCRF*. Available from: http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/04_dossiers/consommation/controles_alimentaires/actiondgccrf.htm [Accessed June 2007].
64. La Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. (2007d) *OGM - Étiquetage des denrées alimentaires et aliments pour animaux contenant des organismes génétiquement modifiés ou produits à partir de tels organismes (règlement (CE) n°1829/2003)*. Available from: http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/04_dossiers/consommation/alimentaire/ogm/ogm04b.htm [Accessed June 2007].
65. La Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. (2007e) *OGM - Traçabilité des organismes génétiquement modifiés et de leurs dérivés alimentaires (règlement (CE) n°1830/2003)*. Available from: http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/04_dossiers/consommation/alimentaire/ogm/ogm04a.htm [Accessed June 2007].

-
66. *L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments*. (2007) Available from: [http:// www.afssa.fr](http://www.afssa.fr) [Accessed June 2007].
 67. *MaizEurop*. (2007) Available from: <http://www.agpm.com/maizeurope/index.php> [Accessed June 2007].
 68. Site interministériel sur les OGM. (2006) *Le contrôle des OGM par les Pouvoirs Publics*. Available from: http://www.ogm.gouv.fr/savoir_plus/fiches/fiche4.htm [Accessed June 2007].
 69. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2003) Gain Report Number: FR3052. *French Corn Growers and Biotechnology*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200309/145986128.pdf> [Accessed June 2007].
 70. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004a) Gain Report Number: FR4033. *French Food Safety Agency Reports Benefits of Biotech to Human Health*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200408/146107029.pdf> [Accessed June 2007].
 71. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004b) Gain Report Number: FR4041. *French Biotech Supporters Try to Defend Test Plots from Destruction*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200408/146107273.pdf> [Accessed June 2007].
 72. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004c) Gain Report Number: FR4057. *French President Announces Framework Law on Biotech Crops*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200410/146117879.pdf> [Accessed June 2007].
 73. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2004d) Gain Report Number: FR4062. *Implementation of NF/NF and T&L Regulations in France*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200411/146118022.pdf> [Accessed June 2007].
 74. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005a) Gain Report Number: FR5014. *Biodiversity and Biotechnology*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200502/146118874.pdf> [Accessed June 2007].
 75. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005b) Gain Report Number: FR5023. *French Parliamentarians Debate Biotechnology*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200503/146119134.pdf> [Accessed June 2007].
 76. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005c) Gain Report Number: FR5030. *Primary Conclusions of French Parliamentary Working Group on Biotech*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200504/146119429.pdf> [Accessed June 2007].
-

-
77. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005d) *Gain Report Number: FR5037. ASA Delegation Meets with French Industry on T&L.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146129895.pdf> [Accessed June 2007].
 78. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005e) *Gain Report Number: FR5041. Biotech Test Plots in Danger – U.S. Companies Getting Ready.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146129974.pdf> [Accessed June 2007].
 79. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005f) *Gain Report Number: FR5045. Test Plot Destructions Stopped, Activists Change Tactics.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146130077.pdf> [Accessed June 2007].
 80. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005g) *Gain Report Number: FR5051. Annual 2005.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200507/146130344.pdf> [Accessed June 2007].
 81. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005h) *Gain Report Number: FR5060. 500 to 1,000 ha of GM corn in France in 2005.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200509/146130886.pdf> [Accessed June 2007].
 82. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005i) *Gain Report Number: FR5061. French Corn Growers Show Strong Support for Biotech Crops.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200509/146130961.pdf> [Accessed June 2007].
 83. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005j) *Gain Report Number: FR5066. José Bové Running for President?* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200510/146131192.pdf> [Accessed June 2007].
 84. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005k) *Gain Report Number: FR5084. Exploring Coexistence.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200512/146131663.pdf> [Accessed June 2007].
 85. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2005l) *Gain Report Number: FR5088. Despite Obstacles French Corn Growers Will Plan Biotech Corn.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200512/146131769.pdf> [Accessed June 2007].
 86. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006a) *Gain Report Number: FR6008. French Biotech Bill Progresses.* Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200601/146176631.pdf> [Accessed June 2007].
-

-
87. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006b) Gain Report Number: FR6012. *French Reactions to WTO Preliminary Conclusions on Ag Biotechnology*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200602/146176846.pdf> [Accessed June 2007].
 88. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006c) Gain Report Number: FR6037. *Significant Increase in GM Corn Planting in 2006*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200607/146208209.pdf> [Accessed June 2007].
 89. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006d) Gain Report Number: FR6039. *Annual 2006*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200608/146208565.pdf> [Accessed June 2007].
 90. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2006e) Gain Report Number: FR6040. *Judicial Decisions Favorable to Biotech Cultivation*. Available from: <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200607/146208485.pdf> [Accessed June 2007].