

Title	フランス社会と遺伝子診断
Author(s)	柿本, 佳美
Citation	医療・生命と倫理・社会. 2011, 10, p. 70-78
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/9338
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

フランス社会と遺伝子診断

柿本佳美

(大阪産業大学非常勤講師、哲学・倫理学)

1994年に制定され、2004年に改正されたフランスの生命倫理法は、新たな改正の時期を迎え、2010年10月20日、作業グループによる改正案が内閣に提出された。今回の改正は、2004年の改正でES細胞研究に関する規定が検討課題になったことを受けて、代理母や着床前診断、遺伝子診断など、生殖補助医療と遺伝情報に関する医療の規制を中心に検討が重ねられている。

そこで、2009年9月、玉井真理子・信州大学医学部保健学科准教授とともにフランスにおける遺伝相談の実際についての聞き取り調査を行った。主な訪問先は次の通りである。

- ー トゥールーズ第三大学医学部／INSERM Unité 563、A.Duguet 教授らの研究グループ
- ー トゥールーズ第三大学医学部附属 Purpan 病院、P. Calvas 教授、遺伝カウンセラーの L. Monteil 氏をはじめとするチーム
- ー パリ控訴院、Ch.Byk 判事
- ー 国立保健医学研究所 (INSERM)、H.Chneiweiss 教授
- ー Pitié-Salpêtrière 病院 ; Groupement Hospitalier Universitaire Est、A. Durr 医師、遺伝カウンセラーの A. Mallet 氏ほか

フランスは、障がいを持つ子どもの出生、なかでもダウン症の子どもの出生が少ないことで知られる。また、「ペリュシュ裁判」と呼ばれる、障がいを持った子どもが自分の出生を医療過誤であるとして医師と検査会社を訴えた裁判と、この裁判の2000年11月1日付破毀院判決を受けて成立した反ペリュシュ法とも呼ばれる2002年3月4日法（いわゆる「患者の権利法」）は、フランス社会における障がいを持った子どもの受け入れが遅れる社会的背景をうかがわせるものであった。¹

そこで、本稿では、まず、この調査の目的であったフランスにおける遺伝子診断の報告とともに、出生前診断としての遺伝子診断と「医学的理由に基づく中絶」と呼ばれる選択的中絶へのフランスの医療現場の反応、そして医療専門職としての遺伝カウンセラーの成立と養成課程の法的整備を見てゆく。その上で、フランス社会における遺伝子診断の受容について、Téléthonにおける障がい観と生命倫理法改正における遺伝子診断の位置づけから検討したい。

1. 遺伝相談の実際とその位置づけ

1) 遺伝相談に立ち会う

トゥールーズ第三大学医学部付属 Purpan 病院訪問 2 日目に、Calvas 教授から 30 代のカップルに対する遺伝相談の現場に立ち合う機会をいただいた。

女性は妊娠 14 週であり、パートナー男性の姉妹の子どもに遺伝性疾患が発症したことで遺伝相談を申し込み、パートナーとともに来院した。

遺伝カウンセラーはまず、簡単な家系図を書きながら家族歴の聞き取りを行った後、遺伝のシステムと発症の可能性について、手元にあった紙に図を書きながら説明した。その上で、疾患と「医学的理由による中絶」(Interruption médicale de grossesse: IMG) の可能性について説明し、今回は IMG を選ぶにしても、着床前診断ののち体外受精で子どもを持つということも可能性としてあるとも伝えた。そして、超音波による胎児の画像を見て診断を行うエコーグラフィ検査と遺伝性疾患の検査について説明し、カップルが持参したエコーグラフィ結果を確認した。最後に、インフォームド・コンセントとして、カップルが検査の書類に同意のサインを行った。

Purpan 病院で伺ったところ、遺伝相談へのアクセスは、家族のなかに遺伝性疾患の可能性がある場合、相談者あるいは相談者カップルが直接、遺伝専門医または遺伝カウンセラーの常駐するセンターに面談予約を申し込むという形で行われる。なお、面談は、遺伝カウンセラーが対応するが、心理士が加わることもあるそうである。

遺伝相談の際、遺伝カウンセラーまたは遺伝専門医は、胎児の遺伝性疾患の発生の可能性の説明とともに、カップルが遺伝性疾患の可能性を持つ子どもを欲しない場合には他の選択肢を示す。また、胎児の遺伝的な異常を調べるための検査が可能な場合、そのことをカップルに伝える。遺伝カウンセラーは、従来であれば医師が患者あるいは相談者に行っていたこうした説明について、時間をかけて相談を行うことで、十分に理解した上で当事者が判断を下すのを援助し、同時に医療チームとの情報の共有と検討にも関わる。

2) 遺伝カウンセラーの養成

フランスの場合、遺伝カウンセラーの養成の法的規定については、2004 年に公衆衛生法典に制定された。フランスで唯一の遺伝カウンセラー養成課程は、エクス＝マルセイユ第二大学医学部の人間病理学講座内に設置されている。

この養成過程を受講できるのは、パラメディカル(看護師、心理士、運動療法士)、生理学・遺伝学専攻の学生(学士以上)、医療従事者(医師、薬剤師、歯科医師、助産師、第三課程に在学する医学・薬学・歯学を学ぶ学生)、その他(医療研究アシスタント、ソーシャル・アシスタント)である。

養成課程コースそのものは、フランスの学制では、修士 1 年(M1、以前の 1 年制の修士課程 maîtrise に相当)、修士 2 年(M2、以前の博士論文準備課程 DEA に相当)の 2 年間だが、案内を見ると、M2 に編入することも可能のようである。ECTS (European Credit Transfer System) によって規定された単位(M1 では必須科目 Tronc commun 6 科目をそれぞれ 6 単位、実習 5 週間 9 単位、選択科目 1 科目 6 単位、または 2 科目と 1/2 科目 6 単位/M2 では必須科目 3 科目各 6 単位、実習 8 週 12 単位、選択科目 9 単位)を取得する。なお、M2 のみの場合、必須科目 33 単位、実習 8 週 12 単位+5 週 9 単位、選択科目 6 単位を取得しなければならない。²

3) 遺伝カウンセラーの法的位置づけ

ところで、遺伝カウンセラーは、公衆衛生法典 L1132-1 条(2004 年 8 月 9 日法 2004-806 号)によって創設された医療専門職であり、2007 年 10 月 5 日付デクレ 2007-1429 号がその資格と職業義務を定めている。そして、2008 年 4 月 17 日付官報記載の 2008 年 4 月 10 日付アレテでは、遺伝カウンセラーになるためにはマスターコースを修了することが義務づけられ、エクス=マルセイユ大学でのディプロムが遺伝カウンセラーの資格となることも明記された。Monteil 氏によれば、2009 年 9 月の時点で、フランスでは 45 人の遺伝カウンセラーがポストを得ている。

遺伝カウンセラーの設置は、1997 年 4 月 4 日に採択された、「生物学および医学応用に関する人権および人間の尊厳の保護のための条約」(オヴィエド条約)³の締結を受けて医療制度に導入された。遺伝カウンセラーの導入は、遺伝相談の増加と予測医療の発展に応えるため、医師 - 患者関係にありがちな指導的な対応ではなく、自律的な判断への援助を与え、相談者に付き添うことを目的とする。⁴

公衆衛生法典 L1132-1 条

遺伝カウンセラーは、医療処方に基づき、且つ遺伝専門医の責任のもと、複数の専門分野からなるチームに参加する。(略)

遺伝カウンセラーの職務は、医療目的もしくは出生前診断の遺伝的特性の検査の実施が認められた公立病院および私立病院、ならびに出生前診断を行う複数の専門分野を持つセンターにおいて、遂行される。

遺伝カウンセリングは、相談者との対応には遺伝カウンセラーあるいは遺伝専門医が対応するが、カウンセラーや医師が単独で行うのではなく、遺伝専門医を含む複数の専門分野の専門家からなるチームで行う。

なお、公衆衛生法典 1133-1 条から 1133-11 条にかけては、遺伝子検査のデータおよび遺伝相談において知りえた情報の秘匿等の義務に反した場合の罰則規定が定められている。

2. 倫理委員会と遺伝子診断

1) 倫理審査のプロセス

現在、フランスには二通りの中絶の可能要件がある。12 週最終日(産科医療での 14 週)まで可能な「意志に基づく妊娠の中断」(Interruption Volontaire de Grossesse:IVG)と、「医学的理由に基づく中絶」(IMG)である。前者は医師の処置によること、書面での同意等が義務付けられ、カウンセリングを受けることが推奨されるが、後者は、期限の定めがなく、多分野にわたる専門チームの意見を聞いたうえで二人の医師が「女性の健康に重大な損失を与える」または「診断の際に生まれてくる子どもに治癒不可能な特定疾患の可能性がある」と認めた場合、可能となる。遺伝子診断は、後者のタイプの中絶の決定にも関わる。

Monteil 氏および Calvas 教授へのインタビューと、Monteil 氏からのメールでの回答では、現在のところ、「治癒不可能な特定疾患」のリストは存在しない。「医学的理由に基づ

く中絶」の対象となる疾患かどうかについては、「出生前診断に関する多分野にわたる専門家による委員会」（Comité Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal: CPDP）——産科医学、小児科学、心臓学、神経学、遺伝学、腎臓学、心理学、必要な場合には病理学の専門医からなる——で審議される。この委員会は倫理委員会ではないが、倫理と心理の問題に関わる医学委員会であり、パリ、トゥールーズ、ボルドー、ナントといった大都市のみに置かれるとのことである。また、トゥールーズに関しては、1週間に1回、開催され、IMGを実施するか否かを決定する。

なお、嚢胞性線維症の場合、2010年から全てのケースに認められる。また、ダウン症の場合、「病理学的な異常」と見なされ、IMGの対象となる。

2) フランスにおける倫理委員会もしくは諮問委員会の種類と位置づけ

フランスでは、大統領によって設置された国家倫理諮問委員会（CCNE）が生命倫理に関わる政策提言を行うが、これ以外にも、生命倫理に関わる機関が設置されている。

－国家倫理諮問委員会（Comité Consultatif National d’Ethique:CCNE）

1983年、F.Mitterand大統領のもと、最初の体外受精児 Amandine の出生後に設置され、1994年の生命倫理法において、首相府が管轄する機関として明記された。

－各種機関に設置された倫理委員会

国立衛生医学研究所（Institut National de la Santé et de la Recherche Médical: INSERM）

国立科学研究所（Centre National de la Recherche Scientifique: CNRS）

国立農業研究所（Institut National de la recherche agronomique: INRA）

これらの研究機関がそれぞれの倫理委員会を設置。

－倫理コーナー（Espaces Ethiques）

1995年、Alain Cordier、Emmanuel Hirsch、Didier Sicard がパリ病院群のなかに設置したのがはじまり。特に役割があるわけではないが、2004年8月6日法（改正された生命倫理法）により、地方ごとの設置が可能となったため、Jean-François Mattei と Pierre le Coz によって南部地方に広まった。

－生命医療局（l’Agence de la biomédecine）

フランス移植機関と生殖生物学委員会を前身とし、2004年、生命倫理法によって設置された。移植・生殖補助医療・ES細胞研究等の認可を行う。⁵

以上の各種倫理委員会のなかでもっとも良く知られているのは国家倫理諮問委員会である。この委員会は、大統領の諮問機関として意見書、レポート、勧告等を出す、実際の政策に直接関わるわけではない。一方、生命医療局は、脳死移植や生殖補助医療、ES細胞研究の認可も行う機関であり、元老院に提出されたレポート「明日の生命倫理法 La loi bioéthique de demain」では、次回の生命倫理法の改正においてその機能を強化することが提言された。⁶

なお、EU レベルにおいては、EUROGENETEST がヨーロッパ評議会から資金提供を受け、ヨーロッパにおける遺伝子診断の統一化を図っている。なお、Durr 医師によれば、

ヨーロッパには、イギリス、スウェーデン、デンマークのように、「知る権利は社会の利益になる」というプラグマティックな見解を持つ国々と、イギリス、フランス、イタリアのように「遺伝情報は人に属するもの」とする立場を取る国々に分かれるとのことである。

3. フランスにおける遺伝性疾患へのまなざし

1) Téléthon に見る障がい・疾病観

Téléthon とは、毎年 12 月にフランス全土で開催される啓発運動・募金運動である。嚔胞性線維症の患者と親の会である「フランス・ミオパチー克服団体」(l'Association Française contre les Myopathies: AFM) が主催し、マスメディアとタイアップすることで寄せられた巨額の募金を、疾病研究等の研究資金として提供するイベントである。

2006 年 12 月に開催された Téléthon は、出生前診断の推進がテーマであった。これに対し、カトリック教会が「優生主義的だ」との批判を行った。⁷

ところで、フランスの場合、理由を問わず 12 週まで可能な「自由意志に基づく中絶」と、「医学的理由に基づく中絶」の二つの中絶要件が存在する。後者は、妊娠の継続によって母体が危険に晒される場合に行われる中絶であり、中絶が非合法化されていた時期においても認められていたという点で、女性の身体への権利／自由としての中絶とは区別されるが、医療技術の発展によって件数そのものは減少しつつある。しかし、出生前診断に基づく選択的中絶は、「優生主義的なあらゆる実践」を禁止する民法典 16-4 条と出生前診断に関する条件を明示した公衆衛生法典 L2131 条によって制限される一方、「医学的理由に基づく中絶」に関する条文を法的根拠とすることにより可能となっている。

医療技術、とりわけ出生前診断が優生主義を推進するという批判は、国家倫理諮問委員会委員長であった Gicard 氏や、フランスで初めて体外受精児を出生させた Testart 氏をはじめ、有識者の間から出ている。しかし、親となるカップルがほしいと思ったときに生まれる子どもこそ幸せなのだという観点が主流を占める社会では、親から歓迎されないと思われる子ども——遺伝性疾患を持つ子どもや障がいを持つ子ども、親が誕生を望まないのに生まれる子ども——については、生まれぬほうがよいと考えられる傾向にある。

したがって、出生前診断に基づく中絶は、ヨーロッパの国々のなかでも最も多い側に属している。⁸ フランスでの出生前診断、とりわけダウン症の精度については、ヨーロッパ全体では 70%であるのに対し、フランスは 92%と他のヨーロッパ諸国よりも精確であると見なされているため、陽性と判断された場合の中絶は 96%に上る。⁹ この結果、フランスの場合、障がい児の出生数が少なく、障がい児教育の整備は他の EU 諸国よりも遅れている(初等教育で就学している子どもが 68%、コレージュ・リセからなる中等教育では 23%、大学やグランドゼコール等の高等教育では 3%)。¹⁰ このため、障がい児教育の整備されたベルギーに移住することを決意する、障がいを持つ子どもの親もいるといわれる。

2) 優生主義と個人の選択

今回の調査では、遺伝子検査で疾病遺伝子の保持者であることが判明し、出生前診断を受けて胎児に発症の可能性があるとわかると、医療者とカップルの双方が、「医学的中絶」を選択するしかないと考えていることがわかった。たとえば、冒頭の Purpan 病院での遺

伝相談の場でも、カウンセラーは「医学的理由に基づく中絶を選択するのであればできるだけ早いほうがよい」とカップルに伝えており、また、Durr 医師に「医学的理由に基づく中絶」について質問したところ、「それ（IMG）しか方法がない——体外受精はなかなか成功しないので、着床前診断を経て疾病の遺伝の可能性のない胚のみを母体に戻すのは現実的ではない」とのことであった。

フランスは、優生主義についてはあまり積極的に受け入れなかったと見なされがちである¹¹が、櫛島氏が Carol の「遺伝学者の優生学は…遺伝学の中に隠れ家を見出したからである」¹²という言葉を用いていることからわかるように、他の国とは異なった形ではあるにせよ、優生主義が存続している面がある。これを支えるのは、社会のなかに、個人の自由と見なされる限り、どのような選好も——優生主義的な選好であっても——許容されうるという「自由」概念への合意であるように思われる。

フランスの場合、中絶合法化運動において、女性自身による女性の身体への自由の主張は、女性の身体への国家による管理に真っ向から対立するものであり、「医学的理由に基づく中絶」（IMG）も「自由意志に基づく妊娠中絶」（IVG）の枠内にあった。一方、中絶合法化に反対する保守派は、「生命のはじまりからの生命の尊重」に反する行為として、IMG を含む IVG を位置づけた。中絶合法化を求める女性たちとこれを阻止しようとする保守派の対立からは、IMG の是非を問う視点は背後に押しやられる。これには、1975 年当時、出生前診断が現在ほど発達していなかったという事情もあるだろう。

ただし、先に触れたように、Purpan 病院で話を聞いた限りでは、「医学的理由に基づく中絶」が可能なものそうでないものがあるとのことであった。一方、Salpêtrière 病院では、どのようなものであれ出生前診断によって何らかの疾病の疑いありと判断された場合には IMG しか選択肢はないとの回答であった。IMG の判断については、地方、病院等によってやや違いがあるのかもしれない。

3) 生命倫理法改正のなかでの出生前診断

2004 年の生命倫理法改正の際、出生前診断に関していえば、IMG の対象となる疾病リストの作成をめぐって議論されたものの作成されるに至っていない。しかし、非常に重大で治癒不可能であると知られている病気を持つ可能性が高い胎児については、IMG は合法である。また、近年では、IMG の対象となる疾病のリストが存在しないことから、遺伝性の癌の可能性のある場合についても年間数十例の IMG が実施されているという。¹³

IMG の対象となる疾患を明確にしていない現在の生命倫理法のもとでは、「重大で治癒不可能な疾患」の拡大解釈により、出生前診断に基づく IMG が増加しかねない。これについては、遺伝子診断と遺伝差別に関わる研究者から、優生主義につながる可能性があるとして、出生前診断が既存の遺伝的原因を特定するものであること、親にとっては遺伝性疾患の可能性のある子どもを持つことが罪悪感になるであろうということ、等の指摘がなされている。¹⁴ これを受けて、前述のレポート「明日の生命倫理法」では、「特定の重大な疾患のリストが指定する仕方では組み立てられること」、「出生前診断多領域センターが判断を下すように指導すること」を提言する。

コンセイユ・デタのレポートも、優生主義を「人間の尊厳」に対立するものと位置づけ、国家によって推進される政策方針だけでなく、親になるであろう人々の決断の結果の集成

によっても成立することを認める。ダウン症の疑いのある胎児の 96%が中絶されることについては、出生前診断を勧めるフランスの医療システム、疾病や病気のない子どもを産みたいと考えるカップルの意思、障がいとは何かという問いに向き合おうとしないフランス社会の問題、という 3つの要素が連動している。したがって、社会が障がいを引き受けること、遺伝的な特性に関する検査が中絶を引き起こすことのないよう、留意すべきであり、情報提供と女性への付き添いによって優生主義的選択に歯止めをかけるべきである、とレポートは指摘する。¹⁵

現在検討されている改正案では、出生前診断および遺伝子診断については現在の規定が維持される見通しである。そうすると、法の拡大解釈による IMG の選択にいかにして歯止めをかけるかが問題となるだろう。

まとめにかえて

今回の調査では、遺伝カウンセラーの役割と位置づけだけでなく、フランス社会における出生前診断とこれによる「医学的理由に基づく中絶」の浸透を知ることになった。とはいえ、人々が「医学的理由に基づく中絶」を何の疑いもなく選択しているわけでも、これに対して何の感慨を持たないわけでもない。IMG を選択した女性たちの苦悩は、さまざまな形で語られている。それにもかかわらず、カップルと「健康な子ども」からなる集団が家族の理想像となり、そうではない家族のあり方が望ましいとは考えられにくい社会であれば、人々は、障がいや遺伝的疾患を持つ子どもの出生を、理想とする家族像を損なうものとして捉えがちになるであろう。

遺伝子診断および出生前診断の結果を前にして困惑しうろたえる人々が中絶するより仕方がないと考えざるを得ないのは、その社会がそのほかの選択肢を持ち合わせていないか、他の選択を下すのが困難であることを示している。だが、こうした社会のあり方を支えているのも、人々の間で共有されている、「愛」によって成員が相互に結びつく「完全な家族」が望ましいとする価値意識なのである。

医学的理由による中絶 (IMG)

(Agence de la Biomédecine, *Bilan des activités de procréation et génétique humain en France 2007* より)

	14 週まで	15-21 週	22-27 週	27-31 週	32 週以降	計
染色体異常の兆候						
数	679	1241	451	106	69	2546
染色体異常の割合	26.7	48.7	17.7	4.2	2.7	38.3
遺伝の兆候						
数	167	148	75	26	28	444
遺伝異常の割合	37.6	33.3	16.9	5.9	6.3	6.7
感染の兆候						
数	6	18	20	11	17	72

感染の兆候の割合	8.3	25.0	27.8	15.3	23.6	1.1
奇形あるいは奇形を引き起こす兆候						
数	539	650	1034	260	306	2789
奇形の兆候の割合	19.3	23.3	37.1	9.3	11.0	42.0
胎児に由来する他の兆候						
数	56	265	226	39	35	621
割合	9.0	42.7	36.4	6.3	5.6	9.3
母体						
数	49	67	48	3	2	170
割合	28.8	39.4	28.2	1.8	1.2	2.6
計	1496	2389	1854	445	457	6642

〈注〉

- 1 石川裕一郎「障害者の『生まれない権利』？—『ペリュシュ判決』に揺れるフランス社会」、『法学セミナー』2002年9月号、日本評論社、p.72-76
中島公子「女性の身体の自己決定権の困難」、植野妙実子・林瑞枝編著『ジェンダーの地平』、中央大学出版部、2007、p.67-81
- 2 エクス=マルセイユ大学医学部内、遺伝および予防医学カウンセリング・マスターコース Master Conseil en génétique et en médecine predicative:
http://www.timone.univ-mrs.fr/medecine/enseignement/LMD/LMD_PATHOLHUM/lmd_patholhum_master2/GENETIQUE/genetique_plaquette0809.pdf
- 3 「生物学および医学応用に関する人権および人間の尊厳の保護のための条約」（人権および生物医学に関する条約：オヴィエド条約、1997年4月4日採択）
第10条 全ての人間は、自分の健康についての情報に関して、私的生活の尊重の権利を有する。あらゆる人間は、自分の健康について収集されたあらゆる情報を知る権利を有する。なお、知らされないことを求めるその人の意志は、尊重される。
第11条 人に対して行われる遺伝形質を理由とする差別は、禁止される。
第12条 遺伝疾患を予見する検査、あるいは、疾患の原因となる遺伝を持つものとして問題を特定するのである、疾患の遺伝の可能性を調べるのである、こうしたことを可能にするような検査は、適切な遺伝相談を実施するという条件で、医療目的あるいは医学研究の目的においてのみ、実行されうる。
- 4 2009年5月14日に行われた Nelly PASZ と Sophie Deveaux による報告資料より。なお、INSERM の HP では、遺伝カウンセラーの役割は、治療のために遺伝検査を受ける人とその家族、あるいは出生前診断を受ける人とその家族に情報と助言を与えること、医療-社会的そして心理的に支えること、としている。
(http://infodoc.inserm.fr/test_genetiques/4-encadrement/2-conditions-prescription-et-realisation.html)
- 5 Didier Sicard, *l'Éthique médicale et la bioéthique*, Que sais-je ?, PUF, 2009, p.63-70
- 6 M.-A.Claeys, J.-S. Vialatte, *Raport: La loi bioéthique de demain*, 2 volumes, N°1325(Assemblée Nationale) / N°107(Sénat), 2008
- 7 2006年12月8日付インターネット版リベラシオン «Lettre d'un porteur de handicap à un porteur de préjugés»
- 8 2006年11月16日付 Le Monde 紙によると、2002-2004年度の出生前診断をめぐるはじめての調査で、年間ほぼ6000件の医学的理由による中絶が行われていることがわかった。43.5%は胎児の発育異常、33.8%は染色体異常等を原因とするが、3.8%は原因不明。記事では、フランスがヨーロッパでトリソミーの子どもの出生が最も少ない国であるとも

付け加える。

⁹ Conseil D'Etat, *Les études du Conseil d'Etat :La révision des lois de bioéthique*, Documentation Française, p.30

¹⁰ La scolarisation des enfants et adolescents handicapés, N°564, mars 2007, Ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement / Ministère de la Santé et des solidarités

(<http://www.sante.gouv.fr/drees/etude-resultat/er564/er564.pdf>)

¹¹ 勝島次郎、「フランス——家庭医の優生学」、米本他著『優生学と人間社会』、講談社現代新書、2000、所収。

¹² Anne Carol, *Histoire de l'eugénisme en France*, Seuil, 1995, p.352

¹³ M.-A.Claeys, J.-S. Vialatte, *Raport: La lo bioéthique de demain*, N°1325(Assemblée Nationale) / N°107(Sénat), 2008, tome1, p.55

¹⁴ *ibid.*, p.53, p.57-59

¹⁵ Conseil d'Etat, *Les études du Conseil d'Etat :La révision des lois de bioéthique*, Documentation Française, p.30