

<b>Zeitschrift:</b>	Obstetrica : das Hebammenfachmagazin = la revue spécialisée des sages-femmes
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	117 (2019)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Paléoanthropologie : le dilemme obstétrical n'a pas eu lieu
<b>Autor:</b>	Bouhallier, July
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-948954">https://doi.org/10.5169/seals-948954</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Paléoanthropologie: le dilemme obstétrical n'a pas eu lieu

La théorie du dilemme obstétrical, élaborée au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, est encore invoquée aujourd’hui à tort pour expliquer les difficultés de l'accouchement par une inadéquation du bassin humain devenu bipède. Cet article revient sur ce malentendu et détaille ainsi ce que la paléoanthropologie peut apporter aux connaissances sur la parturition humaine actuelle.

TEXTE:  
JULY BOUHALLIER

Les récentes recherches sur le bassin et la parturition humaine convergent vers les mêmes résultats: le dilemme obstétrical n'existerait pas et le bassin humain serait plus variable que les descriptions médicales et anthropologiques ne le montrent. Les ancêtres de la lignée humaine ne sont pas responsables des mortalités maternelles actuelles et les autres femelles primates ne sont pas toujours mieux loties que les humaines. Le bassin a évolué vers une grande variabilité de forme chez les femmes modernes et, malgré cela, les césariennes ne modifient pas la parturition humaine future.

## Le dilemme obstétrical et ses cicatrices

Le dilemme obstétrical est cette hypothèse créée par Washburn en 1960 impliquant que nos ancêtres auraient dû faire face à un dilemme: faire passer une tête fœtale devenue volumineuse au travers d'un bassin réduit par la pratique de la bipédie. Washburn explique que ce dilemme aurait trouvé sa solution par un enfant naissant à un stade prématûr et accueilli plus longtemps par des mains et des bras maternels libérés de la locomotion quadrupède. Mais Washburn est mal interprété par les anthropologues et le dilemme obstétrical est traduit comme

la difficulté voire parfois l'impossibilité pour les *Homo sapiens* de donner la vie, expliquant ainsi les mortalités en couches, les nombreuses interventions médicales et réduisant l'accouchement humain à un problème d'adéquation ou d'inadéquation osseuse. Malgré la remise en cause de ce dilemme obstétrical en 2006 (Bouhallier), confirmée en 2018 (Betti et Manica), il reste aujourd’hui l'hypothèse privilégiée sur laquelle s'appuient anthropologues et obstétriciens afin d'expliquer l'accouchement à l'hôpital et les mortalités maternelles.

## Les modifications anatomiques avant le dilemme

Au cours de l'évolution, le bassin, os de la locomotion (photo 1), serait passé d'une forme en extension propre aux primates non humains – auxquels nos ancêtres auraient ressemblé –, à une forme en pression – la forme humaine actuelle –, modifiant la cavité pelvienne en un segment de tore (Malinas, 1979). Devant passer au travers de cet os réorganisé pour les besoins de la bipédie, le fœtus est contraint de modifier son orientation plusieurs fois afin de se dégager. Ce processus nouveau appelé mécanique obstétricale est déjà présent chez Lucy l'australopithèque il y a 3 millions d'années et contraint son fœtus à des

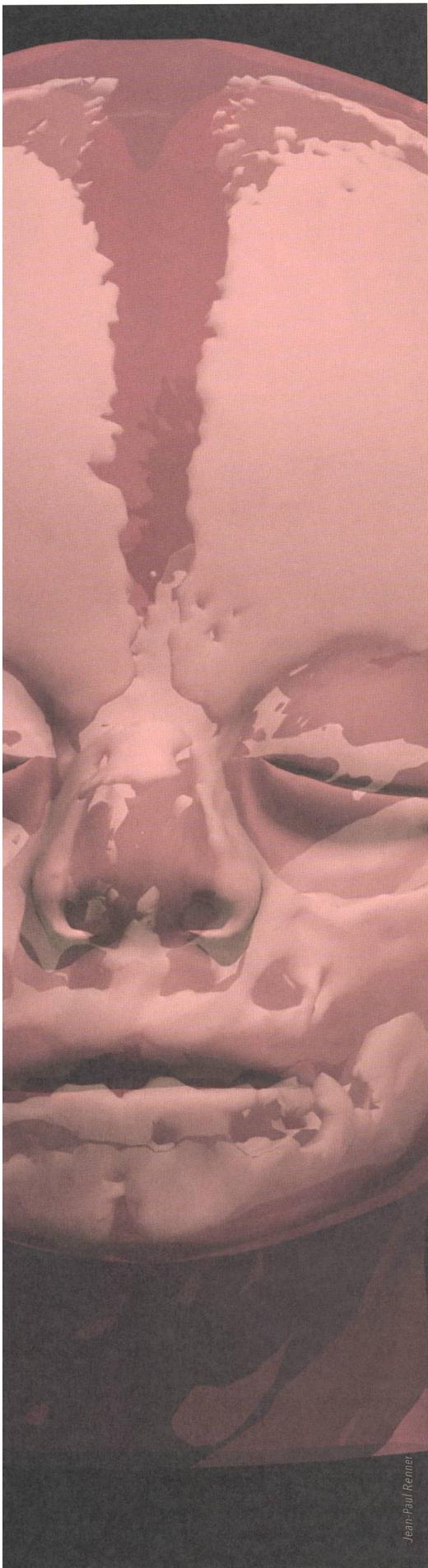




Photo 1: Bassin de primate non humain à gauche et d'humain, à droite. Vues de profil.

July Bouhallier

mouvements de flexion et de rotation même s'ils ne sont pas aussi accentués que dans notre espèce (Bouhallier *et al.*, 2004). Avec l'apparition d'*Homo erectus* il y a 2 millions d'années, l'encéphale devient plus volumineux et impose une mécanique plus sophistiquée avec un dégagement du fœtus ante-ischiatique (à l'avant des ischions) alors que la parturition des singes est retro-ischiatique (Berge, 1983). La mécanique obstétricale humaine résultant de la bipédie et de l'encéphalisation est décrite comme complexe et unique.

#### Une mécanique obstétricale chez les primates non humains

Pourtant, la comparaison de la confrontation des crânes de fœtus et des bassins de femelles adultes (photo 2) de sept espèces de singes catarhiniens différentes (macaque, babouin, gibbon, orang-outan, gorille, chimpanzé, humain) démontre pour trois espèces la nécessité de présenter la face pour s'engager dans le bassin maternel (Bouhallier et Berge, 2006). Si le fœtus de ces singes (macaque, babouin et gibbon) ne réalise pas une extension de la tête vers

l'arrière, il ne peut franchir le détroit supérieur, ou le détroit moyen pour le babouin. Ces singes ont donc des contraintes anatomiques influençant leur parturition alors qu'ils ne sont pas bipèdes, ni fortement cérébralisés comme le fœtus humain. A la naissance, le fœtus humain naît avec 23% de son volume cérébral final, 40% chez le fœtus chimpanzés (photo 3).

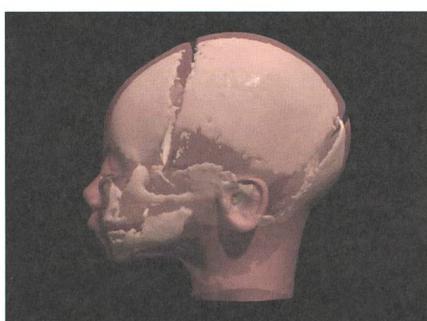
#### L'occiput en arrière qu'*Homo sapiens* ne saurait attraper

Mais les anthropologues ne sont jamais à court d'hypothèses pour expliquer les mortalités maternelles chez *Homo sapiens* et vient ensuite le défaut de présentation: l'occiput tourné vers le ventre maternel empêche la mère de dégager son enfant seule (Rosenberg et Trevathan, 2002). Cette mécanique obstétricale aurait rendu nécessaire que la parturiente soit aidée. Il est pourtant observé la naissance de fœtus présentant leur occiput (et une restitution une fois la tête dégagée!) chez des femelles chimpanzés en captivité (Satoshi *et al.*, 2011). Cette présentation n'a jamais privé ni la guenon ni la femme de saisir son petit... qui ne meurt pas non plus du coup du lapin.



July Bouhallier

Photo 2: Photographie d'un bassin de femelle macaque et d'un fœtus à terme de la même espèce (vue postérieure).



Jean-Paul Renier

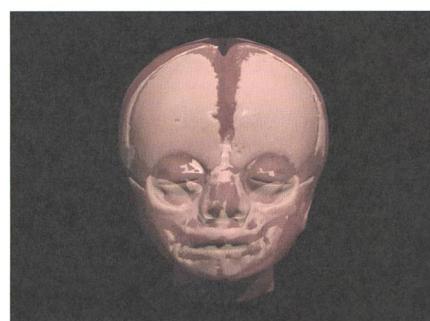


Photo 3: ScanRx de la tête d'un fœtus humain sur lequel on peut voir les fontanelles quelques jours avant la naissance (vues de profil et de face).

## Le bassin gynécoïde ou la mort

Pour les manuels d'obstétrique, le bassin de type gynécoïde est considéré comme étant le bassin idéal pour l'accouchement. Cette morphologie est rencontrée chez presque la moitié des femmes sur les pelvimétries de Caldwell et Moley (1933) – photo 4 – et suppose que les autres morphologies, platypelloïde, androïde et anthropoïde seraient «naturellement» inadaptées à l'accouchement. Selon Krogman (1951), pour qui l'accouchement est une cicatrice de l'évolution, la parturition humaine participe à la sélection des morphologies pelviennes. Cependant, il existe une grande variabilité de la cavité pelvienne féminine qui se révèle aussi importante que chez les hommes. Ces morphologies pelviennes, parfois différentes morphologies combinées sur le même bassin, existent dans toutes les populations humaines mais n'en caractérise aucune (Bouhallier, 2006). Les bassins constituent un large éventail de formes qui ne sont liées ni à la stature ni à la largeur des hanches des femmes (Bouhallier, 2009). Ces morphologies variées seraient-elles inadéquates pour accoucher? Le fort taux de césariennes chez notre espèce pourrait le laisser croire mais elles ne sont que rarement pratiquées en raison d'une dystocie osseuse. La pratique des césariennes ne change donc pas les morphologies du bassin féminin, ne pérennise pas des morphologies inadéquates et ne modifie donc pas la parturition humaine sur le long terme. Une telle variabilité morphologique de la cavité pelvienne démontre surtout une parfaite adéquation foeto-pelvienne et suggère que les variétés de mécaniques obstétricales sont normales. Après tout, le bassin est le résultat d'une vie: âge du contrôle des sphincters (Abitbol, 1996), de l'acquisition de la marche, mobilité des organes, pra-

tie sportive... Et certaines formes de bassin, comme la forme platypelloïde, est présente depuis les australopithèques.

## Nos coupables ancêtres

Du point de vue paléontologique, le changement d'inclinaison du bassin lors de l'adoption de la bipédie et le basculement de la vulve vers l'avant rend l'accouchement anté-ischiatique dès 3 millions d'années chez les australopithèques (Malinas, 1979; Berge, 1983; Bouhallier, 2004). Puis l'augmentation du volume cérébral (900 cm<sup>3</sup>) chez *Homo ergaster*, il y a 1,5 millions d'années, augmentation débutée avec *Homo habilis* (450 cm<sup>3</sup>) il y a 2,5 millions d'années, aurait encore modifié l'accouchement. La tête fœtale, plus volumineuse, aurait exercé des pressions évolutives sur les dimensions

l'abduction (Ruff, 1995). L'adaptation posturale de notre lignée a aussi laissé la place à des mouvements articulaires (nutation et contre-nutation du sacrum).

## Bon sens ancestral: dynamique et mouvement

Les mouvements d'avancée et de recul du sacrum sont décrits dès le 16<sup>ème</sup> siècle (Farnet Lepiller, 1993). Si toutes les femmes n'ont pas besoin de ce mécanisme, il est important pour d'autres et ces mouvements du sacrum sont parfois clairement visibles (rhomboïde de Michaelis). Ces mouvements articulaires s'ils n'existent pas dans tous les accouchements constituent cependant un facteur majeur de la mécanique obstétricale humaine et sont bien documentés par ailleurs chez d'autres mammifères. Les femelles mammifères qui mettent bas bougent et changent de positions souvent. Quant aux postures, elles peuvent correspondre à des ouvertures des détroits obstétricaux chez *Homo sapiens*. Le Docteur Jean-Paul Renner (2014) fait remarquer toutefois qu'elles correspondent avant tout à des caractéristiques individuelles.

## Chez les Néandertal et les Cro-Magnon, la mécanique obstétricale était de type humain.

du bassin (Abitbol, 1996). Le bassin aurait, pour sa part, imposé des limites au développement cérébral du fœtus. Ces modifications font émerger plusieurs types de mécaniques obstétricales au cours de l'évolution. La cavité pelvienne de Lucy était de forme bipède avec une parturition proche de la parturition humaine. Chez les Néandertal et les Cro-Magnon, la mécanique obstétricale était de type humain. Ce qui caractérise les premiers *Homo* serait une réaction moindre de l'articulation coxo-fémorale concernant

## Mortalité maternelle humaine

La mortalité maternelle humaine surpassait-elle celles des autres primates? La mortalité maternelle naturelle chez *Homo sapiens* est estimée à 1500 pour 100 000 naissances. Dans une étude récente (Mitteroecker et al, 2016), cette mortalité est évaluée à 3,8% (Niger). Les chiffres de la mortalité maternelle chez les singes saïmiri (50%) ne sont dus ni à la bipédie ni à l'encéphalisation. En nommant ces mortalités maternelles chez les humains comme une cicatrice de notre évolution, les facteurs culturels sont passés sous silence et pourtant ils sont délétères: mariage précoce, excision et infibulation,

Photo 4: Pelvimétrie de bassins de morphologie dite gynécoïde à gauche et androïde à droite, 1933



# Il faut considérer les facteurs et pratiques culturels y compris obstétricaux dans les complications décrites pendant l'accouchement.

violences, etc. L'importance des facteurs culturels devrait être considérée dans l'accouchement (Gélis, 1988), et donc la culture médicale et obstétricale aussi.

## Stress et complications

Le bassin osseux n'est donc pas le facteur le plus déterminant sur l'issue de l'accouchement. L'espèce humaine compte plus de 7 milliards d'individus et le dilemme obstétrical n'a pas eu lieu. En effet, des processus ont permis une adaptation à chaque nouvelle modification intéressant la dyade mère/enfant au cours de l'évolution. La mortalité maternelle ne veut pas dire dystocie osseuse et les causes de mortalité les plus fréquentes ne sont pas liées à la confrontation foeto-pelvienne. Ces recherches sur la naissance dans l'évolution

humaine nous apprennent que si l'accouchement peut représenter une situation à risques individuellement, le bassin n'est pas plus mal adapté que ne l'est le système aéro-digestif et qu'il n'y a pas d'inadaptation spécifique de la fonction obstétricale humaine. De plus, la mortalité maternelle n'est pas plus importante chez *Homo sapiens* que chez d'autres espèces. On sait désormais que 80% des femmes n'ont besoin d'aucune intervention extérieure pour accoucher. Il faut considérer les facteurs et pratiques culturels y compris obstétricaux dans les complications décrites pendant l'accouchement. Et notamment le stress. En effet, comme le concluent Maestripieri et Matteo au sujet de leur étude: «Le stress est une des plus grandes menaces sur la maternité chez les primates.» ☺

## Références

- Abitbol, M. (1996)** Birth and human evolution. Anatomical and obstetrical mechanics in primates. Bagin and Garvey: Westport et Londres.
- Berge, C. (1983)** Spécificité du petit bassin humain (pelvis minor). Rapport entre filière génitale et volume cérébral. In: Morphologie évolutive, Morphogenèse du crâne et Origine de l'Homme. Editions du CNRS: Paris.
- Betti, L. & Manica, A. (2018)** Human variation in the shape of the birth canal is significant and geographically structured. The Royal Society Publishing, Vol. 285.
- Bouhallier, J., Berge C. & Penin, X. (2004)** Analyse procuste de la cavité pelvienne des australopithèques (AL 288, Sts 14), des humains et des chimpanzés: conséquences obstétricales. *C. R. Palevol*; 3.
- Bouhallier, J. & Berge, C. (2006)** Analyse morphologique et fonctionnelle du pelvis des primates Catarrhiniens: conséquences pour l'obstétrique. *C.R. palevol* 5. *J. of Reprod. Med.*; 41 4.
- Bouhallier, J. (2006)** Evolution de la fonction obstétricale chez les hominoïdes: analyse morphométrique tridimensionnelle de la cavité pelvienne dans les espèces actuelles et fossiles. Thèse de doctorat, Paris.
- Bouhallier, J. (2009)** Poster «Variabilité de la cavité pelvienne: études lors des autopsies de l'Institut médico-légal de Paris», Colloque international de la Société d'Anthropologie de Paris, 1859-2009: 150 ans, Des conceptions d'hier aux recherches de demain, 26-30 janvier, Paris.
- Farnet Lepiller, C. (1993)** L'enfantement, des origines à la fin de l'Antiquité, en Mésopotamie, en Égypte, en Grèce et à Rome. Thèse de médecine, Université Claude Bernard, Lyon.
- Gélis, J. (1984)** L'arbre et le fruit. La naissance dans l'occident moderne, XVIe-XIXe siècle, Fayard.
- Hirata, S., Fuwa, K., Sugama, K., Kusunoki, K. & Takeshita, H. (2011)** Mechanism of birth in chimpanzees: humans are not unique among primates. The Royal Society.
- Krogman, W. (1951)** The scars of human evolution. *Scientific American*; 185.
- Maestripieri, D. & Mateo, J. (2009)** Maternal effects in mammals. Chicago University Press.
- Malinas, Y. & Favier, M. (1979)** Mécanique obstétricale. Masson, ABC Gynécologie Obstétrique.
- Mitteroecker P., Hüttegger S.M., Fischer B. & Pavlicev M. (2016)** Cliff-edge model of obstetric selection in humans, *PNAS*; December 20, 113 (51).
- Renner, J.-P. (2014)** Tout ce qu'on ne nous a pas dit sur l'accouchement. Favre, Lausanne.
- Rosenberg, K. & Trevathan, W. (2002)** Birth, obstetrics and human evolution. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*; 109.
- Wasburn, S. L. (1960)** Tools and Human Evolution. *Scientific American*; 203 (3).

## AUTEURE

**July Bouhallier** est docteure en paléontologie humaine et anthropologue spécialiste de la naissance dans l'évolution humaine. Elle a effectué ses recherches durant 17 ans au Muséum national d'histoire naturelle de Paris. Elle est enseignante au Centre de formation professionnelle continue en ostéopathie et co-présidente de l'Institut de recherche et d'action pour la santé des femmes.

# Conseils de lecture

Marie-France Morel (dir.)

## Naître à la maison, d'hier à aujourd'hui

Editions Erès, collection 1001 bb n°147  
2016, 400 pages, CHF 25.90  
ISBN 9782749251714



De respect. Voilà de quoi traite l'ouvrage *Naître à la maison, d'hier à aujourd'hui* sous la direction de Marie-France Morel, historienne et présidente de la Société d'histoire de la naissance. Celui de la physiologie, de la femme, de l'enfant, de l'intimité, du couple, de la famille, du savoir-faire de la sage-femme.

Historiens, sages-femmes et médecins de divers pays nous racontent l'évolution à travers les siècles de la naissance à domicile. Au début par obligation, puis par choix. Et c'est bien cette notion de choix qui est revendiquée de nos jours. Celui de ne pas se conformer à ce qui est imposé actuellement: rapidité, rentabilité, contrôle, *active management*. Les auteurs rappellent ce dont les familles ont besoin: permettre au corps de la femme de faire ce qu'il a à faire pour mettre au monde son bébé dans un cadre bienveillant et sécurisant, entouré des personnes de son choix et accompagnée par un professionnel compétent avec qui une relation de confiance a pu s'établir au fil de la grossesse.

Cet ouvrage n'est ni le fait d'une poignée d'hurluberlus ni un procès fait au milieu hospitalier, mais le fruit de la réflexion de différents corps de métiers qui mettent en avant l'aspect physiologique de l'accouchement où chaque acteur trouve son compte.

Chapitre après chapitre, regard après regard, ce texte ponctué de témoignages de mères expose non seulement les différentes facettes de la naissance mais fait la part belle à celle qui en est le pilier: la sage-femme. Il est parfois bon de nous rappeler pourquoi nous avons choisi ce métier et d'en valoriser le fondement: la physiologie.

**Eléonore Flores,**  
sage-femme

Francine Dauphin et Dr Denis Labayle

## Mieux accoucher, c'est possible!

Synchronique éditions  
2018, 141 pages, CHF 19.20  
ISBN: 9782917738436



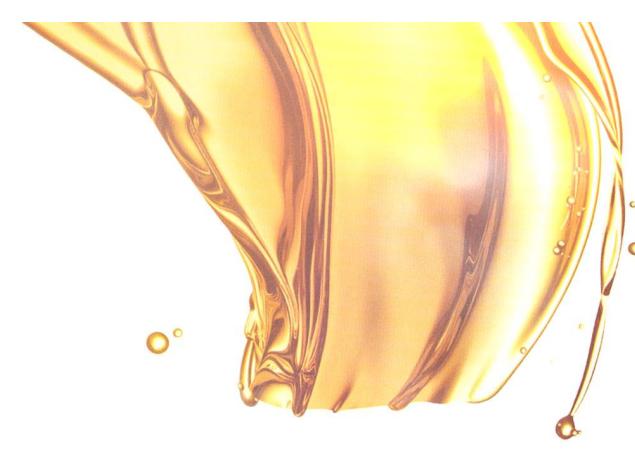
**Pour en finir avec  
«Accouche et tais-toi!»**

Le sous-titre résume à lui seul la tonalité engagée de cet ouvrage au ton libre à mi-chemin entre mémoires et manifeste, qui retrace les cinquante années de carrière de Francine Dauphin, sage-femme en région parisienne. De l'hôpital à l'accouchement à domicile, cet essai écrit en collaboration avec le Dr Denis Labayle, revient sur les événements qui ont forgé la pratique de la sage-femme.

Farouche militante du respect du choix des femmes, Francine Dauphin relate dans cet ouvrage ses prises de positions souvent tranchées face aux médecins et chefs de service, conduisant pourtant à des relations de confiance et d'écoute réciproque. Elle évoque son vécu de praticienne devant les évolutions médicales de l'accompagnement des grossesses et des naissances (apparition de la périnatale, développement des échographies et du dépistage anténatal, enregistrement du rythme cardiaque fœtal, etc.). Si elle affirme clairement qu'elles ont constitué un progrès indéniable pour la sécurité des mères et des enfants, elle interroge la surméicalisation systématique du suivi de grossesse, qui entrave parfois la sérénité de l'accueil du bébé au sein de sa famille.

*Mieux accoucher, c'est possible!* constitue donc un témoignage riche à destination des jeunes générations de sages-femmes, permettant de comprendre comment s'est construit le suivi des grossesses tel qu'on le connaît aujourd'hui, et encourageant à la réflexion et à l'engagement.

**Jeanne Rey,**  
rédactrice *Obstetrica*



# HOLD DIR EINE EXPERTIN INSTEAM: MUTTER NATUR.



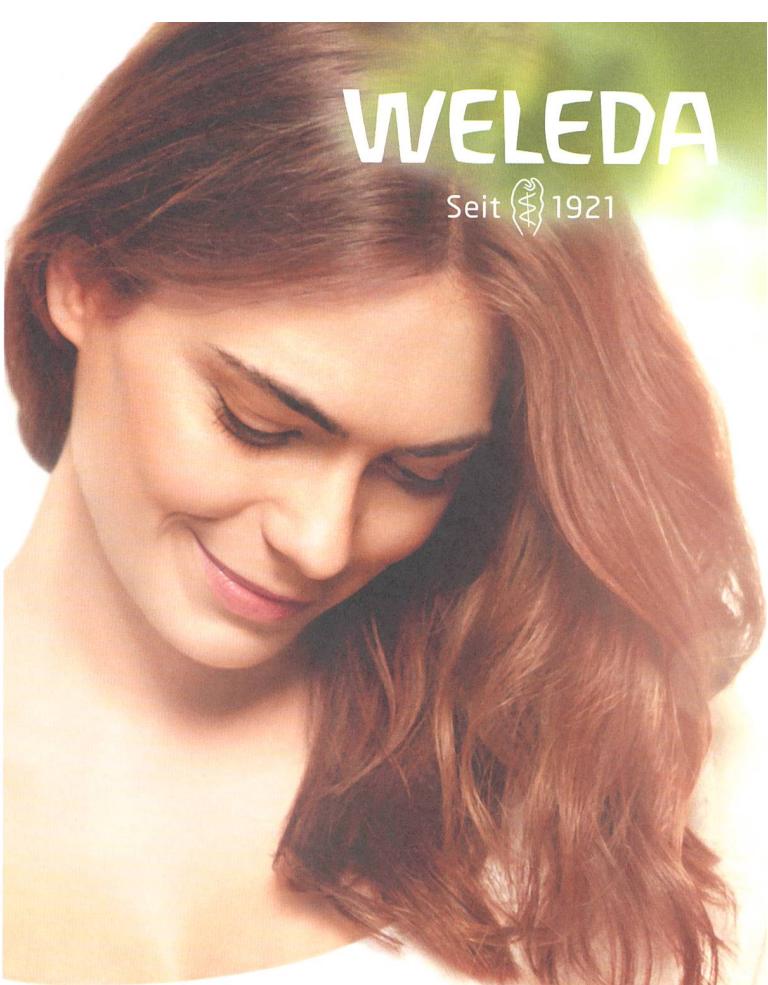
## Weleda Schwangerschafts-Pflegeöl

Ein neues Leben wächst in dir. Das verändert deinen Körper – lass dich auf dieser wunderbaren Reise von Mutter Natur unterstützen. Unser Weleda Schwangerschafts-Pflegeöl mit Bio-Jojobaöl fördert die Hautelastizität und beugt so Dehnungsstreifen vor. Wie alle unsere Mama-Produkte enthält es ausschliesslich rein natürliche Inhaltsstoffe.

[www.weleda.ch/  
schwangerschaft](http://www.weleda.ch/schwangerschaft)

### SANFT, ABER EFFEKTIV

- ✓ Beugt Dehnungsstreifen vor
- ✓ Wirksamkeit dermatologisch bestätigt
- ✓ In Zusammenarbeit mit Hebammen entwickelt



**WELEDA**  
Seit 1921

