

**La première partie du travail :  
étude de la contraction utérine,  
effacement et dilatation du col**

***Comité éditorial de l'UVMaF***

**Date de création du document 01/03/11**

## Table des matières

<b>SPECIFIQUES :</b> .....	<b>3</b>
<b>I Les contractions utérines</b> .....	<b>5</b>
<b>I.1 Caractéristiques biochimiques des contractions utérines</b> .....	<b>5</b>
<b>I.2 Caractéristiques cliniques des contractions utérines pendant le travail</b> .....	<b>5</b>
<b>I.3 Moyens d'études des contractions utérines</b> .....	<b>8</b>
<b>I.3.1 À l'examen clinique</b> .....	<b>8</b>
<b>I.3.2 Les examens paracliniques</b> .....	<b>8</b>
<b>II Les effets de la contraction utérine</b> .....	<b>9</b>
<b>II.1 Sur le Segment Inférieur (SI)</b> .....	<b>9</b>
<b>II.2 Sur le pôle inférieur</b> .....	<b>9</b>
<b>II.2.1 Sur la poche des eaux</b> .....	<b>10</b>
<b>II.2.2 Sur la présentation foetale</b> .....	<b>11</b>
<b>II.3 Sur le col de l'utérus</b> .....	<b>11</b>
<b>II.3.1 Maturation du col</b> .....	<b>12</b>
<b>II.3.2 Description clinique des phénomènes</b> .....	<b>12</b>
<b>II.3.2.1 L'effacement</b> .....	<b>13</b>
<b>II.3.2.2 La dilatation</b> .....	<b>13</b>
<b>III Évolution dynamique du travail</b> .....	<b>15</b>
<b>IV Annexes</b> .....	<b>17</b>

## **PRÉ-REQUIS**

- Anatomie de l'utérus gravide
- Déterminisme de la parturition
- Physiologie de la contraction musculaire

## **OBJECTIFS**

SPECIFIQUES :

- Comprendre la physiologie de la première partie du travail
- Savoir diagnostiquer un début de travail
- Surveiller cliniquement et paracliniquement l'effacement et la dilatation du col

## INTRODUCTION

### **Définition de l'accouchement**

Il est défini par l'ensemble des événements qui concourent à la naissance d'un nouveau-né et à l'expulsion des annexes (membranes et placenta), au delà de 22 Semaine d'Aménorrhée (SA), seuil de viabilité du fœtus.

Pour qu'un accouchement se produise, il est nécessaire que soient mis en présence :

- un moteur : l'activité utérine ;
- un obstacle : le col utérin ;
- un mobile : la présentation fœtale qui est dans 95 % des cas la tête ;
- un défilé osseux : le bassin maternel.

L'accouchement comprend trois périodes ou phases :

- effacement et dilatation du col utérin ;
- progression et expulsion du fœtus ;
- délivrance (expulsion des annexes).

Sous l'effet des contractions utérines, le col utérin va s'effacer et s'ouvrir (phase 1) : l'obstacle ainsi levé, le mobile fœtal va pouvoir être expulsé de l'utérus, s'engager dans le bassin maternel, y progresser afin de parvenir puis de franchir le périnée (phase 2). Dans les trente minutes suivant la naissance, d'autres contractions utérines vont permettre le décollement du placenta de l'utérus afin qu'il soit expulsé hors de la filière pelvienne (phase 3).

Un accouchement est **prématuré** lorsqu'il survient avant la 37<sup>ème</sup> SA.

Il est **naturel (ou physiologique)** s'il se déroule en l'absence de toute thérapeutique, respectant ainsi sa physiologie. À l'inverse un accouchement se déroulant à l'aide de thérapeutique (rupture artificielle de la poche des eaux, perfusion d'ocytociques...) est **dirigé**.

Il est **eutocique (ou normal voire encore spontané)** lorsqu'il se déroule par **voie basse** (par la filière génitale) et sans aucune manœuvre ni instrumentation.

Un accouchement par **voie basse** (voies naturelles) peut-être eutocique ou instrumental (forceps ou ventouse).

**Le diagnostic du travail**, se fait sur la présence de contractions utérines régulières et douloureuses accompagnées d'une modification du col utérin.

Ces contractions peuvent être précédées (de quelques heures à quelques jours avant le début du travail) ou accompagnées de la perte du bouchon muqueux : glaires visqueuses et sanglantes obturant l'orifice cervical.

## **I LES CONTRACTIONS UTÉRINES**

---

### **I.1 CARACTÉRISTIQUES BIOCHIMIQUES DES CONTRACTIONS UTÉRINES**

La contraction de la cellule musculaire lisse utérine résulte du jeu des protéines contractiles constitutives de cette cellule : actine et myosine, grâce à la libération d'énergie fournie de l'Adénosine TriPhosphate (adénosine triphosphate) en présence d'ions  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$  surtout qui serait mobilisé par les prostaglandines.

La phosphorylation du complexe actine-myosine est régulée par un système enzymatique faisant intervenir une phosphorylase et une phosphatase.

L'ocytocine, hormone polypeptidique, élaborée par la post-hypophyse stimule la contraction de la fibre musculaire lisse utérine à la fin de la gestation à un moment où disparaissent au niveau du myomètre les récepteurs de cette hormone.

D'autres hormones jouent un rôle sur les propriétés de la fibre musculaire lisse utérine :

- les œstrogènes qui rendent la fibre excitable et conductible,
- la progestérone qui bloquerait la conductibilité des fibres musculaires utérines.

*En savoir plus : Déterminisme de la parturition : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/parturition/site/html/1.html>*

### **I.2 CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DES CONTRACTIONS UTÉRINES PENDANT LE TRAVAIL**

Elles sont dues à l'activité du myomètre qui est composé de fibres musculaires lisses, de tissu conjonctif et de nombreux vaisseaux. Elles correspondent aux contractions des fibres élastiques.

Elles sont :

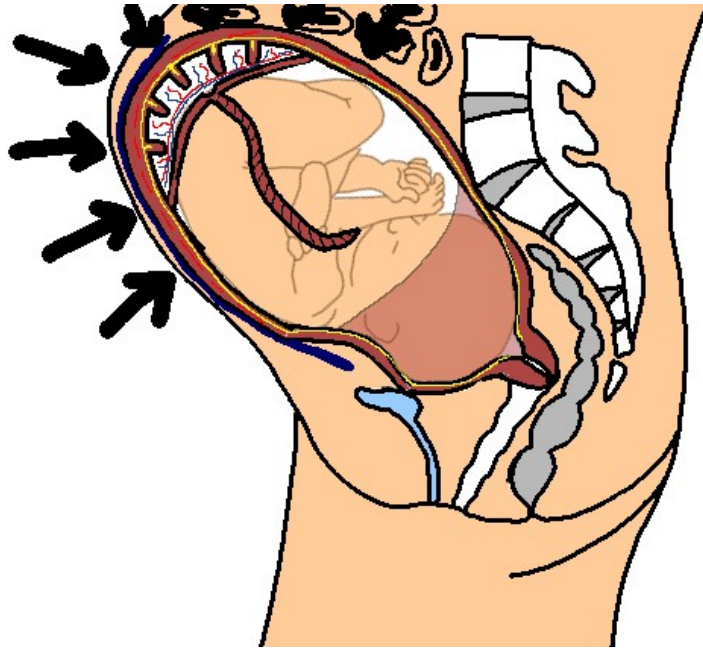
- *involontaires*
- *intermittentes et rythmées* : entre les contractions, l'utérus se relâche. La pression enregistrée pendant cette phase définit le tonus de base ;
- *progressives dans leur durée et leur intensité* : elles surviennent toutes les 15 à 20 minutes et durent de 15 à 20 secondes en tout début de travail. Elles surviennent

toutes les 2 à 3 minutes et durent 30 à 45 secondes à la fin de la première phase de travail. Leur intensité augmente au cours du travail.

	3-4 cm	4-6 cm	6-8 cm	8-10 cm
<b>Dilatation cervicale</b>	3-4 cm	4-6 cm	6-8 cm	8-10 cm
<b>Tonus (mm Hg)</b>	5 ± 3	6 ± 4	8 ± 5	8 ± 5
<b>limites sup. (mm Hg)</b>	11	14	18	17
<b>Intensité (mm Hg)</b>	35 ± 12	42 ± 14	47 ± 16	48 ± 16
<b>Fréquence (10 min)</b>	3,8 ± 1,7	3,8 ± 1,5	4 ± 1,6	4,1 ± 1,4
<b>Durée (sec)</b>	82 ± 31	86 ± 22	86 ± 19	83 ± 19
<b>Activité utérine (unités Montévidéo)</b>	104 ± 42	131 ± 60	143 ± 60	157 ± 69

- *douloureuses* : la douleur ne se manifeste qu'après une certaine durée de la contraction et se termine avant la fin de celle-ci. L'intensité de la douleur est sujette à des variations individuelles. Elle augmente avec la progression du travail et est majorée par la crainte et l'angoisse (utilité de la Préparation à la Naissance et à la Parentalité). Elle est le plus souvent abdominale et pelvienne, mais peut également être ressentie dans la région lombaire, notamment dans le cas des variétés postérieures. La pression à partir de laquelle la douleur apparaît définit le **seuil de Polailon**.
- *totales* : elles intéressent tout l'utérus.

### Schéma 1



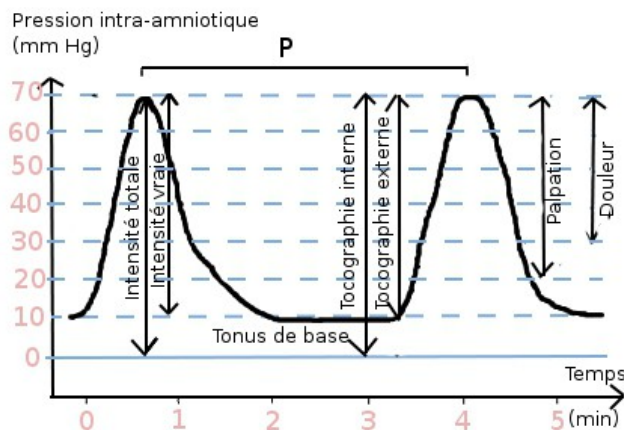
Source UVMaF

Pour le diagnostic du travail, il faudra distinguer les contractions utérines de « travail » des Contractions Utérines de Braxton-Hicks. Celles-ci peuvent s'observer dès 20 SA et devenir douloureuses au cours du dernier mois de grossesse. Elles sont responsables du « faux travail ».

L'étude de la pression intra-amniotique au cours d'une contraction utérine permet de mettre en évidence :

- une phase ascendante rapide,
- une phase descendante plus longue qui ramène la pression au niveau du tonus de base,
- une phase de repos entre 2 contractions.

### Schéma 2 : La contraction utérine



Source : UVMaF

Elles se définissent donc par

- le **tonus de base**
- l'**intensité**
- la **fréquence ou rythme**
- la **durée**
- et le **relâchement utérin**

Le tonus de base est inférieur à 20 mm Hg (en moyenne de 10 à 18 mm Hg). Il objective l'activité permanente du muscle utérin. Il est la traduction graphique du repos clinique de l'utérus.

La pression maximale atteinte par la contraction définit son intensité. Celle-ci varie au cours du travail ; elle est de 35 à 50 mm Hg à 3-4 cm de dilatation pour atteindre 50 à 80 mm Hg à dilatation complète.

La différence entre pression maximale et tonus de base définit l'amplitude de la contraction. Seule l'amplitude rend compte de l'efficacité de la contraction.

Les CU durent de 1 à 2 min (en moyenne 80 sec).

Elles constituent la force motrice permettant la formation du segment inférieur, la dilatation du col utérin et la progression du fœtus dans le bassin, puis son expulsion hors des voies génitales.

### **I.3 MOYENS D'ÉTUDES DES CONTRACTIONS UTÉRINES**

#### **I.3.1 À l'examen clinique**

Le corps utérin devient plus cylindrique, se rapproche de la paroi abdominale antérieure, se durcit progressivement empêchant de percevoir les parties fœtales, rendant plus difficile la perception des bruits du cœur.

La palpation de l'utérus permet d'apprécier l'intensité et la durée des CU, ainsi que le relâchement utérin.

Après la contraction, l'utérus se relâche, permettant à nouveau de percevoir les parties fœtales.

#### **I.3.2 Les examens paracliniques**

*En savoir plus* : L'enregistrement et analyse de l'électrocardiotocographie :

<http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/rcf/site/html/1.html>



## II LES EFFETS DE LA CONTRACTION UTÉRINE

### II.1 SUR LE SEGMENT INFÉRIEUR (SI)

Le Segment Inférieur (SI) est la zone amincie du corps utérin située entre le col et le fond utérin qui se forme à partir de l'isthme utérin au cours du 2ème trimestre.

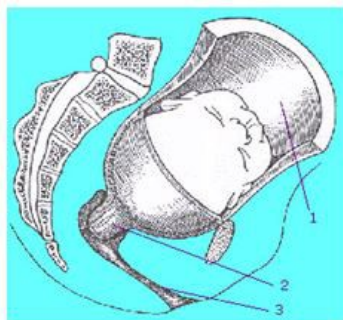
Son activité contractile est inférieure à celle du corps. Il va recueillir les forces développées par le corps utérin, transmises par l'œuf pour les diriger excentriquement sur le col. Cette union souple et élastique entre le corps et le col est une pièce indispensable pour transformer la force intermittente des contractions utérines en dilatation progressive du col.

Au troisième trimestre de la grossesse, la partie basse de l'utérus, sus-cervicale se distend et moule le pôle inférieur de l'œuf.

L'étirement et l'amincissement du segment inférieur sont appelés **ampliation**. Elle se produit dans les derniers mois de la grossesse chez la primipare et au début du travail chez la multipare.

**Un segment inférieur bien amplié, souple, est l'une des premières conditions d'une bonne adaptation fœto-maternelle.**

Schéma 3 : Le Segment Inférieur (SI)



- 1 : corps de l'utérus
- 2 : col de l'utérus
- 3 ; vagin

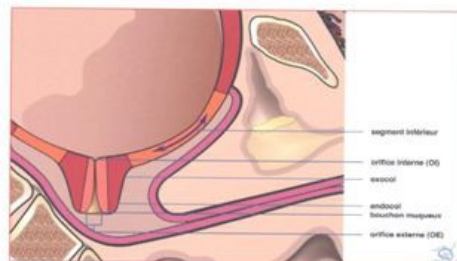


Figure 21 : Coupe sagittale : gros plan du segment inférieur.

L'examen clinique, par le toucher vaginal, permet l'appréciation de l'ampliation du segment inférieur : paroi mince, lisse, moulant la présentation fœtale.

### II.2 SUR LE PÔLE INFÉRIEUR

La partie de l'œuf située en bas, dans le SI, au voisinage du col, est appelée pôle inférieur de l'œuf.

Il comprend 2 entités importantes pour la dilatation : la poche des eaux et la présentation foetale.

### II.2.1 Sur la poche des eaux

Elle correspond à la partie des membranes et à la couche de liquide amniotique, qui apparaissent dans l'aire de la dilatation cervicale, donc **pendant le travail**.

Dès le début du travail, les membranes se décollent sur presque toute la hauteur du SI. Pendant la dilatation, l'ouverture progressive du col découvre ces membranes (amnios et chorion) qui tendent à bomber dans le vagin à travers l'orifice de dilatation et réalisent la poche des eaux. Lors des contractions, la Poche Des Eaux (PDE) est soumise à la pression intra-amniotique.

L'aspect de la poche des eaux dépend de la quantité de liquide amniotique contenue et de sa communication avec le reste de la cavité ovulaire.

Elle est normalement plate, peu saillante en dehors des contractions, tendue et légèrement bombante sous l'effet des contractions.

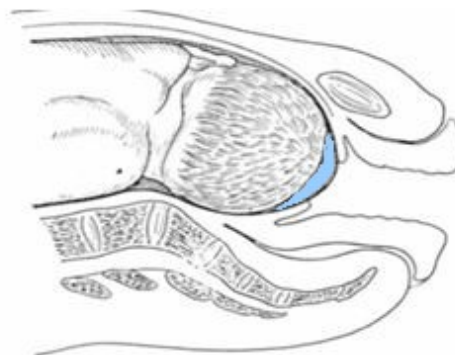
Anormalement, la poche des eaux peut être très saillante, évoquant une mauvaise accommodation foëto-pelvienne.

Outre son rôle de protection mécanique, de protection infectieuse, elle participe à l'évolution du travail.

Au cours de la dilatation, elle maintient l'évasement du segment inférieur et élargit l'ouverture cervicale en agissant comme un piston pendant les contractions.

Elle permet d'exercer sur le col des pressions parfaitement réparties, d'où l'importance de sa conservation dans les présentations non régulières (siège, face).

#### Schéma 4 : La poche des eaux



En cas de rupture de la poche des eaux, son rôle est repris par la présentation à condition qu'elle vienne appuyer sur le col.

La rupture de la poche des eaux peut être **spontanée** ou **artificielle**. On parle de **rupture franche** de la poche des eaux en cas de rupture spontanée avec constatation nette d'écoulement de liquide amniotique, à la différence de la **fissuration de la poche des eaux**.

La rupture peut être **prématurée** : avant le travail.

La rupture peut être **précoce** : en début de travail.

La rupture peut être **tempestive** : à dilatation complète.

*La rupture artificielle des membranes sera réalisée à l'aide d'une pince à amniotomie et répond à des indications particulières.*

*En savoir plus : Accouchement dirigé, déclenchement artificiel du travail : <http://www.uvmaf.org/liste-1.html> (Actuellement non disponible)*

## **II.2.2 Sur la présentation foetale**

Quand elle est régulière, c'est-à-dire arrondie, ferme et lisse, elle joue un rôle essentiel dans la dilatation.

La dilatation et la descente de la présentation ne sont pas simultanées.

La dilatation n'a pas besoin de la présentation pour débuter mais nulle dilatation n'est possible, surtout après 5 cm, sans le point d'appui de la poche des eaux ou de la présentation.

Chez les primipares, la présentation descend dans le bassin en fin de grossesse. Chez les multipares, la présentation reste haute pendant la grossesse et la dilatation. Elle ne s'engage pratiquement que pour l'expulsion.

*En savoir plus : accouchement en présentation du sommet : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/accouchement/site/html/1.html>*

## **II.3 SUR LE COL DE L'UTÉRUS**

Les effets des contractions sur le col utérin sont observés avant **et pendant au moins une contraction** lors d'un toucher vaginal. En dehors des contractions, il faut noter la position, la longueur, la consistance, l'effacement, la dilatation et les effets éventuels sur la présentation elle-même (bosse séro-sanguine, chevauchement des sutures). Pendant la contraction utérine, on peut éventuellement noter la fermeture paradoxale et relative de l'orifice de dilatation (ou spasme du col).

### II.3.1 Maturation du col

Le col, pauvre en fibres musculaires, est constitué de tissu conjonctif et de collagène.

Le col reste normalement tonique et fermé pendant toute la grossesse et subit des modifications indispensables avant l'entrée en travail : **la maturation du col**.

Elle est caractérisée par une diminution de la concentration en collagène cervical et des modifications de la substance fondamentale, liées à l'hydratation accrue du col. Il est probable que les œstrogènes, la progestérone, les prostaglandines jouent un rôle.

Le col gravide est composé :

- d'un tissu musculaire : très pauvre, à peu près 10 % ;
- d'un tissu conjonctif, qui est donc le constituant majeur du col utérin. Il est formé comme tout tissu conjonctif :
  - de cellules : fibroblastes,
  - de fibres : collagène, élastine,
  - d'une substance fondamentale constituée de protéoglycanes, dont la partie glucidique est constituée par les glycosaminoglycanes, de glycoprotéines de structure.

L'effacement et la dilatation du col sont précédés dans les jours avant l'accouchement d'un ramollissement du col.

Cette maturation est sans doute indispensable pour permettre aux contractions utérines de dilater efficacement le col.

Elle est caractérisée par :

- une diminution de la concentration en collagène cervical à la fin de la gestation, les chaînes étant détruites et fragmentées ;
- des modifications de la substance fondamentale liées à l'hydratation accrue du col (qui entraîne une diminution de la concentration de certains glycosaminoglycanes, diminution du dermatane et des chondroïtines sulfates).

La maturation cervicale s'apprécie par l'examen clinique. Chez la primipare, en fin de grossesse, le col est cylindrique, mesure 3 à 4 cm de long, reste tonique et fermé. Chez la multipare, l'orifice externe est seul déhiscent, la partie supérieure du col restant tonique.

### II.3.2 Description clinique des phénomènes

L'effacement et la dilatation du col sont des phénomènes caractéristiques du col. Ils ne sont que la poursuite de la formation et de l'ampliation du SI, et sont dus à l'effet des CU sur un col mûr.

L'ouverture du col comporte deux phases : l'effacement et la dilatation dont la durée est de 7 à 10 heures chez la primipare et de 3 à 6 heures chez la multipare.

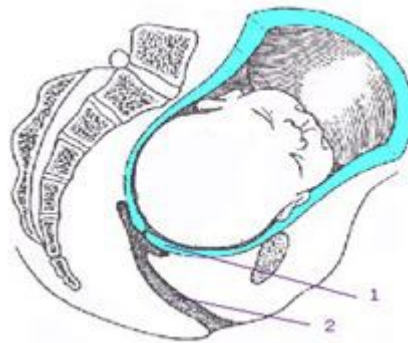
L'effacement et la dilatation du col sont 2 phénomènes, simultanés (chez la multipare) ou successifs (chez la primipare).

### II.3.2.1 L'effacement

Le col se raccourcit progressivement. Il devient, en quelques heures, **sous l'effet des contractions utérines**, un disque mince, percé d'un orifice entre vagin et pôle inférieur de l'œuf. Il s'agit d'une éversion progressive de l'orifice interne qui s'élargit de haut en bas au fur et à mesure que le col diminue de longueur. Le col s'efface en s'incorporant au segment inférieur.

Une fois effacé, le col a complètement disparu, il ne persiste qu'un mince diaphragme musculaire en continuité avec le segment inférieur, centré par un orifice.

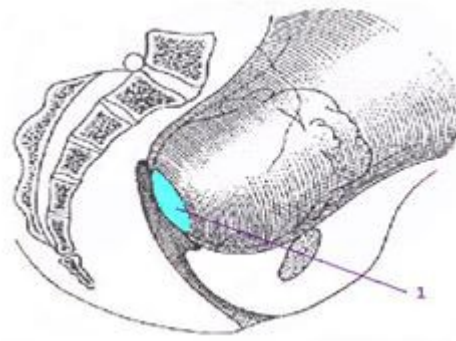
**Schéma 5 : Effacement du col**



### II.3.2.2 La dilatation

Le col va s'ouvrir circulairement. Le diamètre de l'orifice passe en quelques heures (7 à 10h chez la primipare et 3 à 6h chez la multipare), de 1 à 10 cm soit **dilatation complète**. Le pourtour de l'orifice rejoint les parois pelviennes et réalise alors un **canal vagino-cervico-segmentaire**.

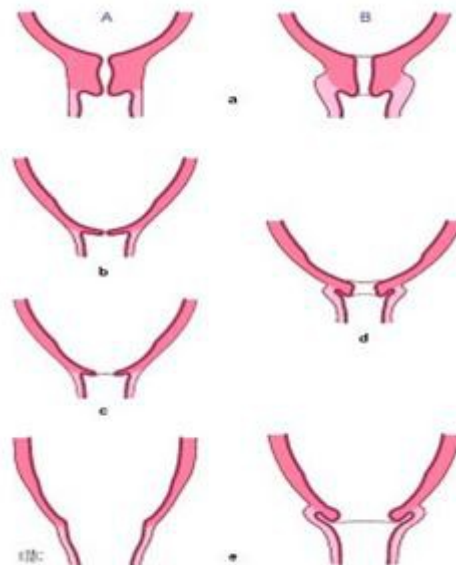
**Schéma 6 : Dilatation du col**



Chez la primipare, l'effacement précède la dilatation (schémas A).

Chez la multipare, l'effacement et la dilatation se produisent simultanément (schémas B).

### Schéma 7



### Au total :

La dilatation du col n'aura lieu que si :

- le col est mûr, c'est-à-dire court, souple, mou, déhiscent à l'orifice interne,
- le segment inférieur est amplifié,
- les contractions utérines sont efficaces.

Un col bien mûr, un segment inférieur amplifié avec une présentation régulière qui descend facilement, des contractions de bonne qualité, une parturiente calme et détendue, représentent les conditions requises pour une dilatation optimale.

### III ÉVOLUTION DYNAMIQUE DU TRAVAIL

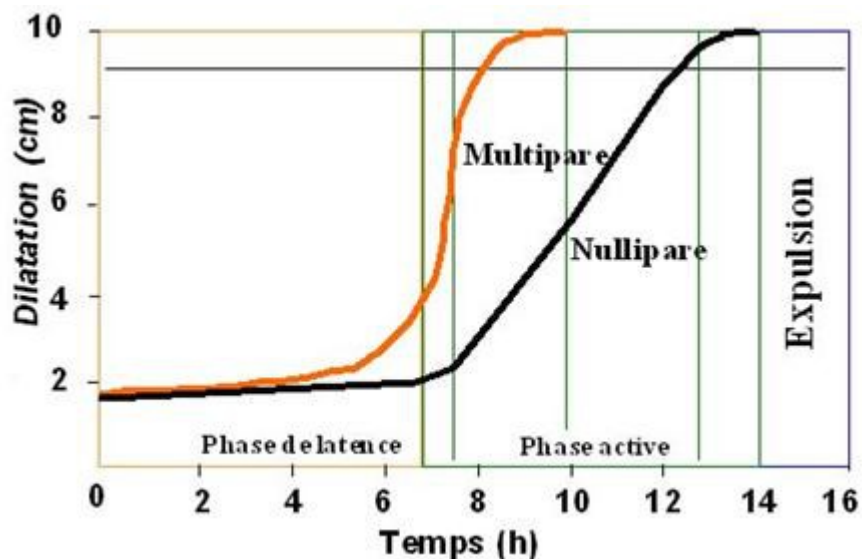
La durée du travail est comptée différemment en fonction des auteurs. Le diagnostic de début de travail s'appuie sur deux examens successifs espacés d'une heure, objectivant des contractions utérines régulières et une modification du col utérin. L'absence d'effets des contractions puis leur arrêt définit le faux travail.

Si les contractions persistent sans modification du col, il s'agit d'une dystocie de démarrage à prendre en charge (*En savoir plus : Accouchement en présentation du sommet*) (*accouchement en présentation du sommet : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/accouchement/site/html/1.html>*).

La période de dilatation du col comprend 2 phases :

- **la phase de latence** : elle correspond à l'effacement et au début de dilatation du col jusqu'à 3 cm. Sa durée est d'environ 7h chez la primipare et 5h chez la multipare. Sa durée peut se prolonger, on parle alors de dystocie de démarrage (à distinguer du faux travail).
- **la phase active** : elle est divisée en une **phase d'accélération** progressive (jusqu'à 4 à 5 cm), une **phase de pente maximale** où la dilatation est linéaire et rapide (de 4 à 9 cm) et une **phase de décélération** où la pente décroît (de 9 à 10 cm).

Schéma 8 : Évolution de la dilatation du col en fonction du temps



Friedman en 1955 a fait une analyse statistique des paramètres du travail. La courbe obtenue représente l'évolution de la dilatation avec le temps, le début étant fixé à la survenue de CU régulières.

*La durée moyenne de la dilatation du col* est variable, allant de 13h pour les primipares à 7h pour les multipares.

Entre 3 et 7 cm, la vitesse de dilatation se fait à raison de 1 cm à l'heure et après 7 cm, de 2 à 3 cm par heure.

**La dilatation est de l'ordre de 1,5 cm par heure dans la phase active.**

Elle ne doit pas descendre en dessous de 1 cm par heure chez la primipare et en dessous de 1,5 cm par heure chez la multipare.

Toute **stagnation** éventuelle de la **dilatation à deux examens est une anomalie dont il faut diagnostiquer l'existence et rechercher la cause pour la corriger.**



## IV ANNEXES

---

### EN SAVOIR PLUS

- Accouchement dirigé, déclenchement artificiel du travail : <http://www.uvmaf.org/liste-1.html>
- Accouchement en présentation du sommet : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/accouchement/site/html/1.html>
- Accouchement en présentation du sommet : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/accouchement/site/html/1.html>
- Déterminisme de la parturition : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/liste-1.html>
- L'enregistrement et analyse de l'électrocardiogramme : <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/rcf/site/html/1.html>

### ABRÉVIATIONS

- ATP : Adénosine TriPhosphate
- CU : Contraction Utérine
- PDE : Poche Des Eaux
- SA : Semaine d'Aménorrhée
- SI : Segment Inférieur