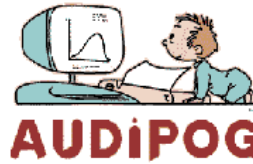




UdA | Université d'Auvergne



# Pertinence de l'interprétation du rythme cardiaque foetal et du risque d'acidose au sein d'un réseau de santé en périnatalité

Vendittelli F, Duclos J, Legrand A

# Introduction

- **La pertinence des soins : une priorité HAS (V2010+++)**
- **Ne pas confondre pertinence des soins est revue de pertinence**
- **Ne pas confondre revue de pertinence et audit clinique**
- **Une méthode d'EPP (APP) comme une autre donc PDCA à respecter**

# Pertinence de l'APP

- **54 à 74 % des procédures engagées contre les profs de la naissance** sont associées à une interprétation erronée des RCF **ou** à des réactions inadéquates **ou** trop tardives face à des anomalies sévères du RCF
- **Référentiel HAS 2014 « secteurs de naissances » :**  
« l'analyse du RCF doit être conforme aux BP et 1 formation sur la surveillance fœtale pendant le travail et sur l'interprétation du RCF doit être assurée
- **RMM du RSPA :** erreurs répétitives sur l'interprétation du RCF et donc sur la prise en charge

# Matériels et méthodes (1)

- **Objectif principal** : évaluer la pertinence de l'interprétation du RCF chez les parturientes pendant leur travail
- **Les objectifs secondaires étaient d'analyser** :
  - la pertinence de l'évaluation du risque d'acidose
  - la pertinence de la prise en charge en fonction du risque d'acidose
  - la pertinence de l'interprétation du RCF lors des efforts expulsifs

# Matériels et méthodes (2)

- Critères d'inclusion :

- Femmes à terme, en travail et ayant eu une voie basse acceptée,

- \* nouveau-né ayant été muté/transféré (néonat/SI/réa) immédiatement après la naissance ou secondairement et dont le pHa cordon  $< 7,15$  (ou pHv  $< 7,35$ ) ou lactates artériels  $> 7,5$  mmol/L

- \* enfant décédé en perpartum ou immédiatement après la naissance – ou transfert après réanimation en salle de naissance sans pH ou lactate réalisé en salle naissance car réanimation intensive faite

# Matériels et méthodes (3)

- Critères d'exclusion :
  - Césarienne programmée
  - Les IMG et MFIU
  - Les accouchements à domicile ou rapide n'ayant pas eu de RCF
  - Les femmes transférées secondairement en maternité

# Matériels et méthodes (4)

- Référentiels utilisés :
  - **Recommandations des Pratiques Clinique du CNGOF de 2007 et procédures du RSPA**

Interprétation du RCF pendant le travail	V 1	Diffusion 27/03/2014
Interprétation des gaz du sang au scalp et au cordon	V 1	Diffusion 27/03/2014

# Matériels et Méthodes (5)

- **Méthode : revue de pertinence**

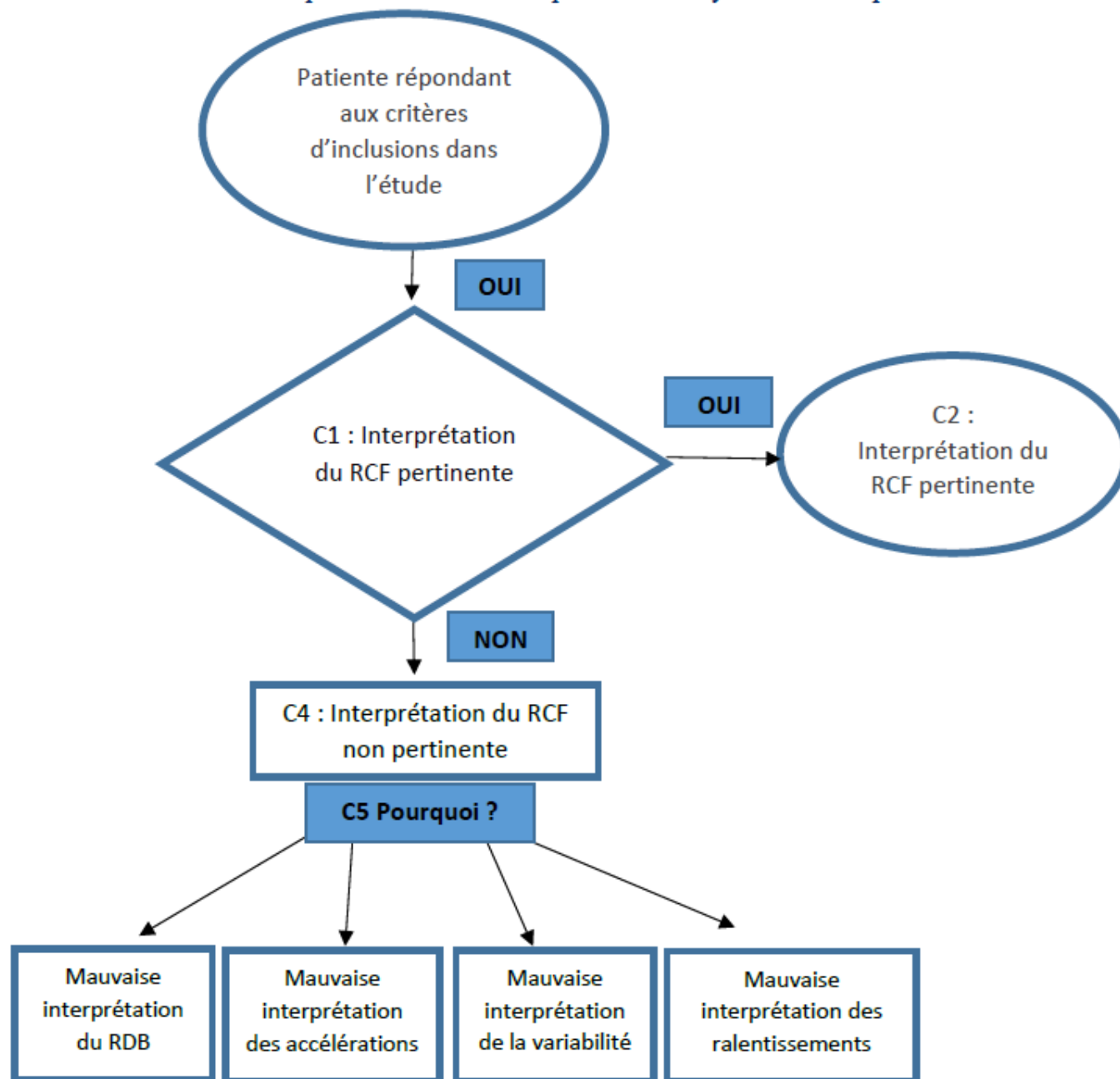
- **Analyse rétrospective des dossiers :**

Comparaison de ce qui était tracé dans le dossier et de l'avis du groupe, à partir d'une grille spécifique avec lexique + tableau d'interprétation du RCF du RSPA en couleur.

- **Dans chaque maternité, des gynécologues obstétriciens et des sages-femmes** ont participé en présence d'un senior gynécologue-obstétricien extérieur à la maternité



Représentation graphique  
« Revue de pertinence sur l'interprétation du rythme cardiaque fœtal »





**Grille de recueil de la revue de pertinence sur le RCF pendant le travail**

N° Dossier :

N° IPP :

Maternité :

Date revue :

	Interprétation RCF		Evaluation du risque d'acidose		Prise En Charge (PEC)		Conclusion
	Selon le dossier	Selon Groupe	Selon le dossiers	Selon Groupe	Selon le dossier	Selon Groupe	
Rythme de base <sup>1</sup>	Non évalué	<input type="checkbox"/>	Non évaluée	<input type="checkbox"/>	Surveillance continue	<input type="checkbox"/>	Interprétation RCF pertinente :
	110-160 bpm	<input type="checkbox"/>					
	>180 bpm	<input type="checkbox"/>					
	160-180 bpm	<input type="checkbox"/>					
	100-110 bpm	<input type="checkbox"/>					
90-100 bpm	<input type="checkbox"/>	Pas de risque d'acidose	<input type="checkbox"/>	TTT hypotension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variabilité <sup>2</sup>	Non évaluée	<input type="checkbox"/>	Faible risque d'acidose	<input type="checkbox"/>	Décubitus latéral gauche	<input type="checkbox"/>	Evaluation du risque d'acidose pertinente :
	6-25 bpm	<input type="checkbox"/>					
	≤ 5 bpm	<input type="checkbox"/>					
	< 40 min	<input type="checkbox"/>					
	> 40 min	<input type="checkbox"/>					
	> 60 min	<input type="checkbox"/>					
	< 3 bpm	<input type="checkbox"/>					
> 25 bpm	<input type="checkbox"/>						
Sinusoidale <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	Risque intermédiaire d'acidose	<input type="checkbox"/>	Arrêt ocytotiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accélération <sup>4</sup>	Non évaluée	<input type="checkbox"/>	Risque important d'acidose	<input type="checkbox"/>	2 <sup>nd</sup> ligne : pH scalp /Lactates	<input type="checkbox"/>	Non déterminable
	Présente	<input type="checkbox"/>					
	Absente	<input type="checkbox"/>					
Ralentissement <sup>5</sup>	Non évalué/ Non conforme <sup>6</sup>	<input type="checkbox"/>	Risque Majeur d'acidose	<input type="checkbox"/>	Extraction en urgence	<input type="checkbox"/>	PEC pertinente :
	Aucun	<input type="checkbox"/>					
	R Précoce <sup>7</sup>	<input type="checkbox"/>					
	R Tard <sup>8</sup>	<input type="checkbox"/>					
	R V <sup>9</sup> typique <sup>10</sup> non sévère <sup>11</sup>	<input type="checkbox"/>					
	R V <sup>9</sup> typique <sup>10</sup> sévère <sup>12</sup>	<input type="checkbox"/>					
	R V <sup>9</sup> atypique <sup>13</sup> non sévère <sup>14</sup>	<input type="checkbox"/>					
	R V <sup>9</sup> atypique <sup>13</sup> sévère <sup>15</sup>	<input type="checkbox"/>					
	Ralentissement prolongé <sup>16</sup>	<input type="checkbox"/>					
	< 3 min	<input type="checkbox"/>					
	> 3 min	<input type="checkbox"/>					
	R répétés <sup>18</sup>	<input type="checkbox"/>					
	≤ 90 bpm subit (Bradycardie) <sup>19</sup>	<input type="checkbox"/>					
			Commentaire :				<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>

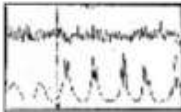

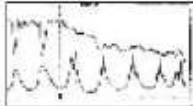
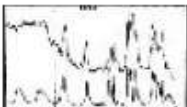
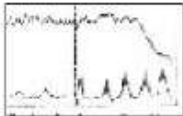
Grille de recueil de la revue de pertinence sur le RCF pendant le travail

N° Dossier :

N° IPP :

Maternité :

Date revue :

Type de rythme	Description du rythme d'expulsion	Selon traçabilité dans le dossier <sup>17</sup> Noté dans le dossier	Selon Groupe Experts <sup>17</sup>
<p>Type 0</p> 	<p>RCF normal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-RCF de base : 110-160 bpm</li> <li>-Variabilité 6-25 bpm</li> <li>-Accélérations présentes</li> <li>-Aucun ralentissement</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Type 1</p> 	<p>Décélérations successives à chaque effort expulsif, avec récupération du rythme normal entre les CU</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Type 2</p> 	<p>Bradycardie (RCF &lt;110 bpm pendant au moins 10 minutes) progressive avec souvent diminution des oscillations</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Type 3</p> 	<p>Bradycardie avec accélérations marquées à chaque CU</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Type 4</p> 	<p>RCF d'allure biphasique, dans un premier temps le RCF est normal, puis il évolue vers la bradycardie</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Tracé d'expulsion : non évalué<sup>18</sup> <input type="checkbox"/> non évaluable<sup>19</sup> : <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluation non applicable<sup>20</sup> : <input type="checkbox"/></p> <p><b>Commentaires :</b></p>			

# Interprétation du RCF pendant le travail et CAT obstétricale

## NORMAL (4 critères ensemble)

- ⬇ RCF de base 110-160 bpm
- ⬇ Variabilité 6-25 bpm
- ⬇ Accélérations présentes
- ⬇ Aucun ralentissement

RPC du CNGOF de 2008

## TOLERABLE :

- ⬇ Accélérations absentes
- ⬇ RCF de base 110-160 bpm
- ⬇ Variabilité 6-25 bpm
- ⬇ Aucun ralentissement

## PRENDRE EN COMPTE LE CONTEXTE ET LES FACTEURS DE RISQUE

	Faible risque d'acidose	Risque intermédiaire d'acidose	Risque important d'acidose	Risque majeur d'acidose
Rythme de base (rdb)	100-110 ou 160-180	entre 90-100 ou >180 isolé <sup>1</sup>	> 180 associé <sup>2</sup> ou < 90	Tous les cas de figures dont bradycardie sévère subite (<90bpm et > 10 mn)
Variabilité (bpm)	≥ 3 et ≤ 5 pendant < 40 mn	≥3 et ≤ 5 bpm pendant ≥40 mn ou ≥ 25 bpm	≥ 3 et ≤ 5 bpm pendant > 60 mn ou sinusoidal (>10 mn)	< 3 bpm (nulle ou non visible)
Accélérations	Présentes ou absente	Présentes ou absentes	Présentes ou absentes	Absente
Ralentissements (R) [D=durée, N= Nadir, A= amplitude]	R précoces et/ou R variables typiques non sévères <sup>4</sup> et/ou R prolongé isolé (>2mn et <3mn)	R tardifs non répétés et/ou R variables atypiques sévères ou non sévères, non répétés et/ou R variables typiques sévères ou non sévères, non répétés et/ou R prolongé > 3 mn (non répété)	R tardifs répétés et/ou R variables typiques sévères répétés et/ou R variables atypiques sévères répétés et/ou R prolongés >3 mn et répétés	= R tardifs répétés <sup>3</sup> et/ou R variables typiques sévères répétés et/ou R variables atypiques sévères répétés et/ou R prolongés >3 mn et répétés
<sup>1</sup> Sans autre anomalie associée <sup>2</sup> Si tachycardie associée à une autre anomalie <sup>3</sup> dits répétés si surviennent lors d'une contraction utérine sur 2 ou plus	L'association de plusieurs critères fait passer à un risque d'acidose intermédiaire	L'association de plusieurs critères fait passer à un risque d'acidose important	L'association de plusieurs critères fait passer à un risque d'acidose majeur	<sup>4</sup> non sévère si : D<60s et N ≥ 70bpm ou A ≤60) <sup>5</sup> sévère : D>60s et N < 70bpm ou A > 60 bpm)

**Surveillance  
continue**

### - Actions possibles

- Traiter l'hypotension maternelle
- Changement de position
- Arrêt des ocytociques

- Si persistance : pH ou lactates scalp

- pH ou lactates au  
scalp

- Envisager extraction

**Extraction  
urgente**

# Résultats

## Nombre de dossiers sélectionnés / maternité (1)

maternité	Type	Dates 2016	Présents (n)	Dossiers (n)
<b>1</b>	<b>III</b>	<u>15-16/09/16</u>	49	41
<b>2</b>	<b>II</b>	20/06/16	14	8
<b>3</b>	<b>II</b>	1/06/16	14	16
<b>4</b>	<b>II</b>	8/03/2016	14	11
<b>5</b>	<b>II</b>	9/06/2016	21	10
<b>6</b>	<b>II</b>	3/05/2016	14	5
<b>7</b>	<b>II</b>	27/06/16	10	18
<b>8</b>	<b>I</b>	8/04/2016	8	3
<b>9</b>	<b>I</b>	5/04/16	12	4
<b>10</b>	<b>I</b>	2/06/2016	14	3
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>119</b>

## Nombre de dossiers sélectionnés / maternité (2)

maternité	Type	Dates 2017	Présents (n)	Dossiers (n)
1	III	<u>10-11/10/2017</u>	30	23
2	II	06/03/2017	14	8
3	II	29/05/2017	14	7
4	II	05/04/2017	12	5
5	II	16/03/2017	14	7
6	II	29/03/2017	21	5
7	II	15/05/2017	14	16
8	I	02/06/2017	9	4
9	I	06/04/2017	8	2
10	I	17/03/2017	14	2
<b>Total</b>	-	-	-	<b>79</b>



# RCF de base

	Dossiers 2015		Dossiers 2016	
	Selon dossier (n=119) %	Selon groupe (n=119) %	Selon dossier (n=79) %	Selon groupe (n=79) %
Non évalué	3,4	-	20,3	-
110-160 bpm	79,8	80,7	64,6	76,0
>180 bpm	5,0	2,5	0	1,2
160-180 bpm	11,8	16,8	15,2	22,8



# Variabilité

	Dossiers 2015		Dossiers 2016	
	Selon dossier (n=119) %	Selon groupe (n=119) %	Selon dossier (n=79) %	Selon groupe (n=79) %
Non évaluée/NC	5,9	-	29,1	1,3*
6-25 bpm	78,8	65,3	54,4	50,6
>3 et ≤5 bpm	11,9	21,2	12,7	41,8
< 3 bpm	3,4	13,6	3,8	6,3

# Accélération

	Dossiers 2015		Dossiers 2016	
	Selon dossier (n=119) %	Selon groupe (n=119) %	Selon dossier (n=79) %	Selon groupe (n=79) %
Non évaluée/NC	10,9	-	27,9	1,3*
Présente	87,4	68,9	65,8	53,2
Absente	1,7	31,1	6,3	45,6

# Ralentissements

	Selon DP 2015 (n=119) %	Groupe 2016 (n=119) %	Selon DP 2016 (n=79) %	Groupe 2017 (n=79) %
Non évaluée/NC	28,6	-	39,2	1,3*
Aucun	27,7	19,3	24,1	16,5
R précoce	12,6	8,4	11,4	10,1
R tardif	15,1	31,9	20,3	45,6
RV typique NS	15,1	11,8	5,1	15,2
RV typique S	0	3,4	1,3	2,5
RV atypique NS	1,7	35,3	0	22,8
RV atypique S	2,5	12,6	3,8	13,9
R prolongé	16,0	40,3	17,7	38,0
Bradycardie	11,8	10,1	10,1	10,1

# Risque d'acidose sur dernière heure

	Selon DP 2015 (n=119) %	Groupe 2016 (n=119) %	Selon DP 2016 (n=79) %	Groupe 2017 (n=79) %
Non évalué/NC	<b>83,2</b>	-	<b>94,9</b>	<b>1,3*</b>
Pas de risque	<b>8,4</b>	<b>16,1</b>	<b>2,5</b>	<b>13,9</b>
Faible risque	<b>0</b>	<b>10,2</b>	<b>0</b>	<b>13,9</b>
Risque Intermédiaire	<b>2,5</b>	<b>27,1</b>	<b>0</b>	<b>16,5</b>
Risque important	<b>2,5</b>	<b>22,9</b>	<b>0</b>	<b>35,4</b>
Risque majeur	<b>3,4</b>	<b>23,7</b>	<b>2,5</b>	<b>19,0</b>

# Rythme d'expulsion

	DP 2015	DP 2016
Non évaluable	14,3% (n= 17)	8,9% (n=7)
NA	16,8% (n=20)	22,8% (n=18)
Non évalué	82,9% des dossiers restants (n=68/82)	81,5% des dossiers restants (n=44/54)

# Synthèse des Pertinences

	DP 2015	DP 2016
	Oui	OUI
	%	%
Interprétation RCF pertinente ?	25,2	21,5
Evaluation risque acidose pertinente	3,4 à 5,1 Mais majoritairement indéterminable	
PEC pertinente ?	80,7	65,8

# Actions d'amélioration réalisées

- **Communication** : journée RSPA juin 2017 et 2018
- **Ateliers** : sur le RCF en novembre 2016 (2) et mars 2018 (2)
- **Diffusion RPC** sur oxytocine et **audit oxytocine** en depuis 2017
- **Protocoles RSPA** : \*RCF (V2 en nov 2017) ; \*gaz du sang (V2 nov 2018) ; Code couleur césa (V1 avril 18)
- **Rapport remis** à chaque maternité
- **2018** : modification dossier informatisé régional



# International Journal of GYNECOLOGY OBSTETRICS



Official publication of FIGO  
The International Federation  
of Gynecology and Obstetrics

### Featured in this issue:

Global IUGR at the FIGO 2015 Congress  
FIGO consensus guidelines on uterine fibroids: increasing  
ethical and legal issues in reproductive health: Patients' ethical of  
recommended treatment

S  
c  
in  
?  
+  
or  
ai  
tic

## CTG Master Class Södertälje, Sweden

28<sup>th</sup> - 29<sup>th</sup> of January 2019



**Venue: Aulan  
Södertälje Sjukhus,  
Södertälje**

The Master Class is organised by Södertälje Sjukhus in  
cooperation with Neoventa Medical.

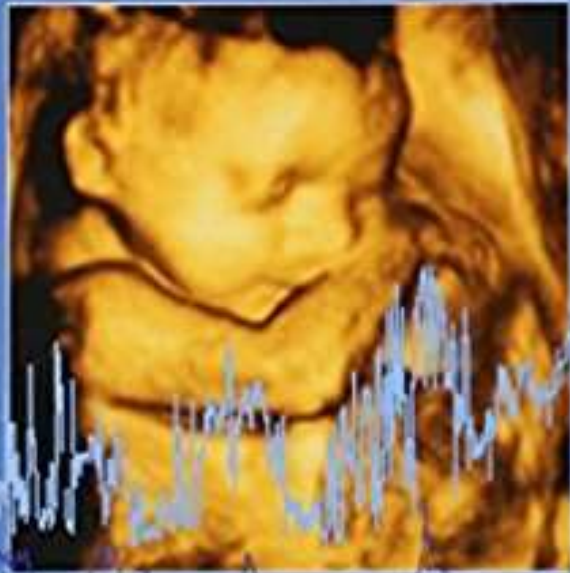




**HANDBOOK OF**

# **CTG Interpretation**

From Patterns to Physiology



**EDITED BY EDWIN CHANDRAHARAN**

**CAMBRIDGE**

Medicine



# Conclusion

- Méthode d'APP à valoriser auprès des équipes car **bien acceptée** et souhaite HAS



- Mais investissement en temps, expert extérieur souhaitable, pilote rodé à la méthode +++