

EPP sur l'iconographie de l'échographie du 2ème trimestre à Mayotte

Mémoire DIU échographie gynécologique et
obstétricale 2015-2016

LAURA SENANEUCH Sage-Femme

Dans le but d'améliorer la prise en charge du patient et de sécuriser le professionnel en échographie, nous avons réalisé une EPP sur l'iconographie du 2ème trimestre. Notre étude porte sur une cohorte de 100 femmes ayant accouché au Centre Hospitalier de Mayotte. Il est à noter que 90 % des échographies de notre échantillon sont faites par des sages-femmes. Premièrement, nous avons observé une difficulté importante d'accès aux soins pour la population : la moitié des femmes sur Mayotte ne bénéficie pas d'une échographie du 2nd trimestre. Dans un 2ème temps, il a été mis en évidence le caractère incomplet des dossiers échographiques (le CTE recommande de joindre 9 images au compte rendu). Pour finir, il existe une grande disparité concernant l'iconographie entre échographistes. D'après les résultats de cette étude il serait intéressant d'accroître l'offre de soins en échographie et de former les professionnels en continu.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
1.1 Etat des lieux.....	4
1.2 Evolution de l'île.....	4
1.3 La maternité.....	4
1.4 Le secteur de l'échographie.....	5
2. METHODE.....	6
2.1 Nature et objectifs de l'EPP.....	7
2.2 Méthode de construction de l'échantillon de données analysées.....	7
2.3 Notation des coupes échographiques - critères qualités retenus.....	8
3. RESULTATS.....	13
Dossiers analysés.....	14
4. DISCUSSION.....	24
4.1 Représentativité des données analysées et limites de l'étude.....	25
4.2 Accès aux soins.....	25
4.3 Complétude des dossiers échographiques.....	26
4.4 Analyse de la qualité des images échographiques.....	26
Image 1 – Coupe nez/bouche :.....	26
Image 2 – Périmètre abdominal (6 critères) :.....	27
Image 3 – BIP-Périmètre crânien (7 critères) :.....	27
Image 4 – Longueur fémorale (5 critères) :.....	27
Image 5 – 4 cavités (6 critères) :.....	27
Image 6 – Gros vaisseaux (5 critères) :.....	27
Image 7 – Reins (5 critères) :.....	27
Image 8 – Rachis (6 critères) :.....	27
Image 9 – Diaphragme (6 critères) :.....	27
5. CONCLUSION.....	28
BIBLIOGRAPHIE.....	30
ANNEXE 1.....	33
ANNEXE 2.....	35
ANNEXE 3.....	36
GLOSSAIRE.....	38

1. INTRODUCTION

1.1 Etat des lieux

Située au cœur de l’océan indien, dans le canal du Mozambique entre l’Afrique et Madagascar, Mayotte est le 101^{ème} département français depuis le 31 mars 2011.

Au sein de l’archipel des Comores, l’île de Mayotte s’étend sur près de 376 km², pour une population de 212 000 habitants (recensement INSEE 2012), soit 565 habitants/km² qui en fait le département le plus densément peuplé de France après Paris.

Mayotte est également le département le plus jeune de France avec la moitié de sa population âgée de moins de 18 ans et 70% de moins de 25 ans.

Selon l’INSEE toujours, 84% de la population vit sous le seuil de pauvreté (contre 16% pour la métropole) avec 959 euros par mois et par ménage en moyenne.

Avec ses 9200 naissances en 2015, Mayotte est le département où l’on recense le plus fort taux de natalité national. Le CHM est la première maternité de France et d’Europe. En 2014 le taux de fécondité s’élevait à 4,22 enfants par femme.

1.2 Evolution de l’île

Mayotte est un territoire en pleine mutation. D’une part, en raison de son accession récente au statut de département et aux obligations réglementaires qui en découlent. D’autre part, en raison de l’immigration clandestine qui ne fait que croître chaque jour. Bien qu’il soit difficile d’en faire une estimation précise, elle représenterait plus de 40% de la population (environ 90 000 personnes en plus sur le territoire). Près de quatre étrangers sur dix sont des mineurs qui pourront accéder à la nationalité française à leur majorité.

Faisons un petit rappel, Mayotte fait partie de l’archipel des Comores avec Moheli, Anjouan et Grande Comore. En 1975, alors que ces trois îles deviennent indépendantes, Mayotte reste dans le giron de la France. En 1995, l’instauration du visa « Balladur » empêche la libre circulation entre les 4 îles de l’archipel. Au fil des années, les parents, les frères, les cousins comoriens sont devenus à Mayotte des clandestins.

Cette immigration pose un problème de santé publique important tant pour le secteur maternité que pour les autres branches de la médecine. L’hôpital (le centre hospitalier de Mayotte) connaît actuellement une période difficile de part cet accroissement de population qui entraîne une demande de soins exponentielle alors que l’offre de soins peine à suivre.

1.3 La maternité

La maternité de Mamoudzou par exemple fonctionne à plus de 120 % d’occupation des lits lors des pics d’activités devenus de plus en plus fréquents, elle réalise à elle seule 6200 des 9200 accouchements de l’île (3000 autres accouchements dans des maternités périphériques).

Une grande partie des femmes venant accoucher n’ont pas de droits ouverts à la Sécurité Sociale et ne bénéficient pas de Couverture Mutuelle Universelle puisque cette dernière

n'existe pas à Mayotte. En revanche depuis 2015, l'accès aux soins à l'hôpital est gratuit pour tout enfant et enfant à naître.

Le taux de natalité en hausse permanente vient se confronter à l'alignement sur les exigences métropolitaines (accréditations, niveau de prise en charge des patients, exigence des patients). Ceci étant, nous sommes face à une population mahoraise très informée sur ses droits. Philippe Roth, médecin à l'hôpital Necker, le dit très justement « Les malades ne se comportent plus en patients mais en clients ou consommateurs de soins. Il n'y a plus de place pour l'accident, pour l'incident, et tout préjudice même minime est prétexte à réparation ».

1.4 Le secteur de l'échographie

Comme l'ensemble des secteurs de la maternité, celui de l'échographie se trouve sinistré. Actuellement 8 sages femmes échographistes en libéral, 2 radiologues, 7 sages femmes échographistes à l'hôpital et 2 médecins gynéco obstétriciens assurent l'ensemble des échographies de dépistage sur Mayotte. 3 gynécos obstétriciens et 1 médecin généraliste spécialisé assurent le Diagnostic Ante Natal en association avec le CPDPN de la Réunion ainsi qu'une sage femme coordinatrice du DAN. Le « turn over » et le manque d'échographistes est un problème majeur dans le suivi des femmes.

Le taux de couverture échographique en France se rapproche actuellement des 100 %. Selon les résultats de l'enquête nationale périnatale effectuée en 2010 en France, la proportion des femmes ayant eu moins de 3 échographies de dépistage recommandées représenterait 1,9 % en 2010. Qu'en est-il à Mayotte ?

L'échographie fœtale est une composante majeure du dispositif de soins en périnatalité. Elle est en effet déterminante pour la datation des grossesses, la prévention de la morbidité liée au dépassement de terme ou au retard de croissance, la prise en charge spécifique des grossesses multiples, l'aide à la décision en cas de complications obstétricales, l'identification des pathologies fœtales, des malformations ou des anomalies chromosomiques et l'organisation optimale des conditions de la naissance.

Parmi les cent objectifs de Santé Publique consignés dans le rapport annexe du projet de loi relatif à la Santé Publique, elle répond donc très précisément à l'objectif de Santé Publique n°47 : « réduire la fréquence des situations périnatales à l'origine d'handicaps ».

Plus particulièrement, l'échographie du 2^{ème} trimestre (20-25 SA) est hautement recommandée car elle permet de dépister 60 % des malformations les plus graves.

Il serait intéressant pour Mayotte d'arriver à une prise en charge proche de celle de la métropole car c'est de la qualité de l'échographie que découle la qualité de la prise en charge du patient ainsi que la sécurité du professionnel de santé en cas de litige.

Les pratiques professionnelles à Mayotte concernant l'icongraphie de l'échographie du 2^{ème} trimestre sont-elles en adéquation avec les recommandations édictées par le CTE ? Pour répondre à cette question j'ai réalisé une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) à partir d'un échantillon de dossiers de patientes accouchées à Mayotte.

2. METHODE

2.1 Nature et objectifs de l'EPP

En permettant le dépistage de l'ordre de 60% des malformations les plus graves, l'échographie du 2^{ème} trimestre (20-25 SA) est une étape importante et incontournable de la prise en charge d'une patiente.

Le CTE recommande de joindre au compte rendu de l'échographie du 2^{ème} trimestre les 9 clichés suivants :

- la coupe nez/bouche,
- les 4 cavités cardiaques,
- les gros vaisseaux,
- le bip,
- le PA,
- la LF,
- les reins,
- le diaphragme,
- le rachis.

De la complétude et de la qualité de ces clichés découlent le bon diagnostic et la prise en charge adaptée des patientes et de leurs futurs bébés.

Le présent rapport porte ainsi sur l'EPP de l'échographie du 2nd trimestre. Elle s'attache à évaluer la qualité des 9 coupes recommandées par le CTE en fonction de différents critères détaillés ci-après.

Au-delà l'évaluation de la qualité des clichés, l'objectif de cette étude est de permettre une meilleure prise en charge des patientes en identifiant les difficultés rencontrées par les praticiens et en proposant des solutions adaptées le cas échéant.

2.2 Méthode de construction de l'échantillon de données analysées

La présente évaluation des pratiques professionnelles a été réalisée à partir d'un échantillon de 100 dossiers obstétricaux et des échographies du 2^{ème} trimestre joints aux dossiers, pour des patientes suivies par le centre hospitalier de Mayotte entre le 6 juin 2016 et le 6 juillet 2016.

Afin de disposer d'un échantillon représentatif du CHM dans sa globalité (maternité principale de Mamoudzou et maternités périphériques) et pour éviter les biais liés au lieu de recrutement, les dossiers ont été collectés dans les services suites de couches de Mamoudzou, Kahani et Dzoumogné.

Afin d'éviter les biais liés à l'hétérogénéité de prise en charge des patientes en fonction de l'activité du CHM, les patientes sélectionnées dans l'échantillon devaient disposer d'une échographie du 2^{ème} trimestre dans leur dossier et avoir une date d'accouchement prévue entre le 1^{er} juin et le 15 août 2016. En effet, les dossiers avec des échographies T2 faites pendant les mois de mai, juin ou juillet ont été volontairement écartés car le manque de personnel hospitalier durant cette période de suractivité a conduit la direction à annuler toutes

les consultations échographiques du CHM pour se consacrer exclusivement aux urgences obstétricales et gynécologiques.

Par ailleurs, les dossiers du DAN ou les fœtus malformés ont été exclus de l'étude afin de permettre une analyse de clichés homogènes, évalués sur des repères anatomiques identiques et comparables.

Pour chacun des 100 dossiers, les 9 clichés ont été notés à partir de la méthode détaillée au paragraphe 2.3. Des informations propres à la population sélectionnée dans le recueil de données ont également été bancarisées afin de réaliser des analyses croisées à partir de différents critères. Les informations collectées pour chacune des patientes sont les suivantes : l'âge, la parité, l'IMC, le lieu où l'échographie a été faite (privé/ secteur hospitalier/PMI), le type de professionnel de santé l'ayant réalisée (gynécologue, sage femme, radiologue, médecin généraliste), le type d'appareil utilisé et ses dates de maintenance, les termes de la datation et de l'échographie T2.

L'analyse de 177 dossiers a été nécessaire pour disposer des 100 dossiers répondants à l'ensemble des critères définis ci-dessus.

2.3 Notation des coupes échographiques - critères qualités retenus

Les 9 images échographiques recommandées par le CTE ont été analysées et notées selon un ensemble de critères de qualité synthétisés dans le tableau d'évaluation joint en annexe 2.

Les critères retenus pour la notation sont ceux tirés des grilles de correction du DIU d'échographie de l'année 2011, complétés pour les biométries à l'aide du manuel de Gilles Grangé « Guide pratique de l'échographie obstétricale et gynécologique ».

La note totale des 9 images a ainsi fait l'objet d'une notation sur 50 points, soit 1 point par critère.

Les critères qualité des coupes échographiques retenues sont les suivants :

Image 1 – Coupe nez/bouche (4 critères) :

- 2 narines visibles,
- Lèvre supérieure visible,
- 2 lèvres,
- Zoom.



Image 2 – Périmètre abdominal (6 critères) :

- Symétrie,
- Zoom,
- Surrénale visible,
- Sinus porte visible,
- Poumon et reins non visibles,
- Calipers en place.



Image 3 – BIP/Périmètre crânien (7 critères) :

- Symétrie,
- Contours boîte crânienne,
- Septum pellucidum,
- Ligne médiane et thalamis,
- Zoom,
- Cervelet non visible,
- Calipers en place.



Image 4 – Longueur fémorale (5 critères) :

- Fémur antérieur,
- Horizontal,
- Diaphyse seule,
- Zoom,
- Calipers en place.



Image 5 – 4 cavités (6 critères) :

- 4 cavités,
- Pointe du cœur,
- Aorte descendante,
- Au moins 1 veine pulmonaire,
- Croix du cœur,
- Zoom.

Image 6 – Gros vaisseaux (5 critères) :

- Aorte ascendante,
- Ventricule droit visible,
- Enroulement de l'AP,
- Bifurcation de l'AP,
- Zoom.

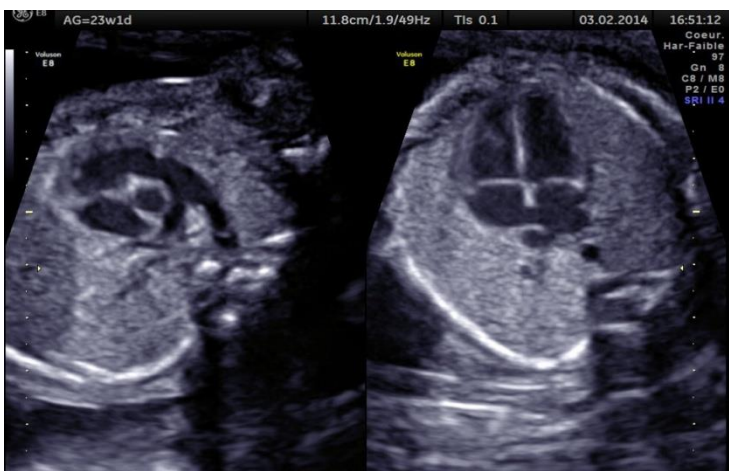


Image 7 – Reins (5 critères) :

- Rein 1 circulaire vu,
- Rein 2 circulaire vu,
- Différenciation cortico médullaire,
- Rachis ne masquant pas le rein post,
- Zoom.

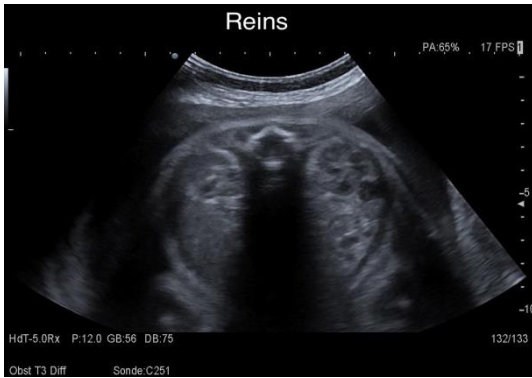


Image 8 – Rachis (6 critères) :

- Rachis dorsal visible,
- Sacrum visible,
- Continuité de la peau,
- Fluide amniotique,
- Zoom,
- Alignement vertébral.



Image 9 – Diaphragme (6 critères) :

- Cuisse et cou visible,
- Rachis non visible,
- Diaphragme visible,
- Cœur,
- Estomac,
- Zoom.



Les résultats ont été analysés grâce à un tableur Excel et des graphiques.

3. RESULTATS

Dossiers analysés

Afin de faciliter l'analyse des résultats, 100 dossiers ont été sélectionnés pour composer le recueil de données.

L'analyse de 177 dossiers a finalement été nécessaire pour disposer de 100 dossiers contenant une échographie du 2^{ème} trimestre.

Parmi les 177 dossiers analysés, 49 patientes (28% de l'échantillon) n'ont bénéficié d'aucune échographie pendant leur grossesse et 28 n'ont pas eu d'échographie du 2^{ème} trimestre mais en ont une du 3^{ème} trimestre.

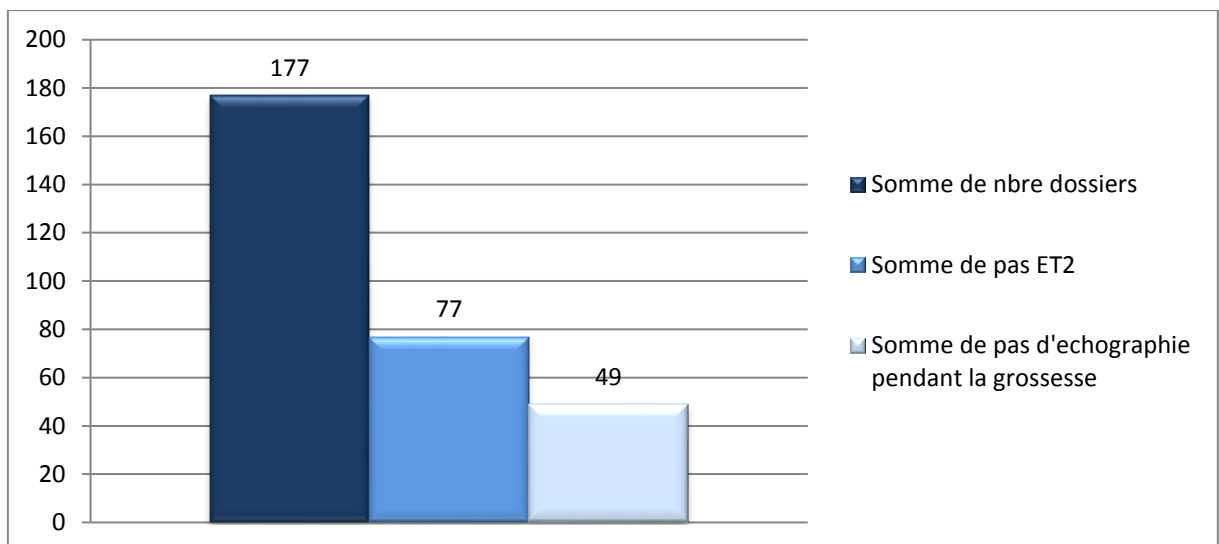


Figure 1 : Nombre de femmes n'ayant pas bénéficié d'une échographie T2 ou n'ayant pas eu d'échographie durant toute la grossesse.

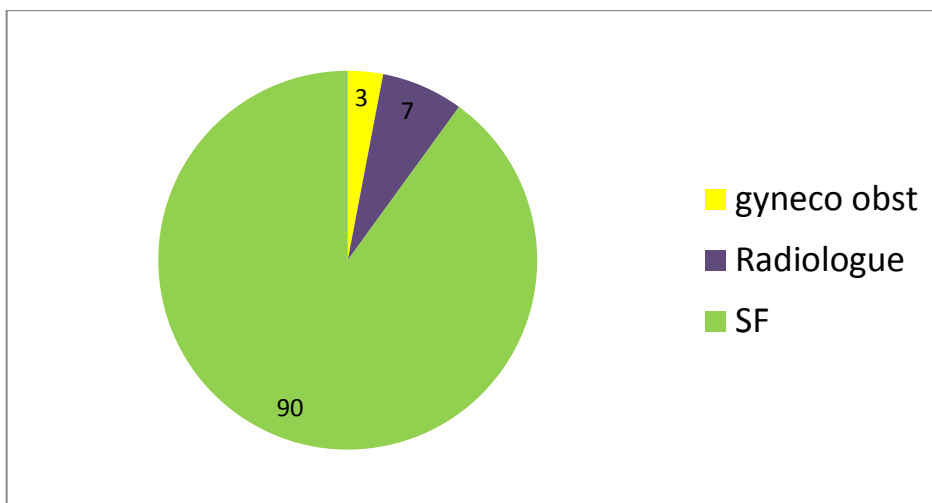


Figure 2: Type de professionnel de santé réalisant les échographies sur Mayotte

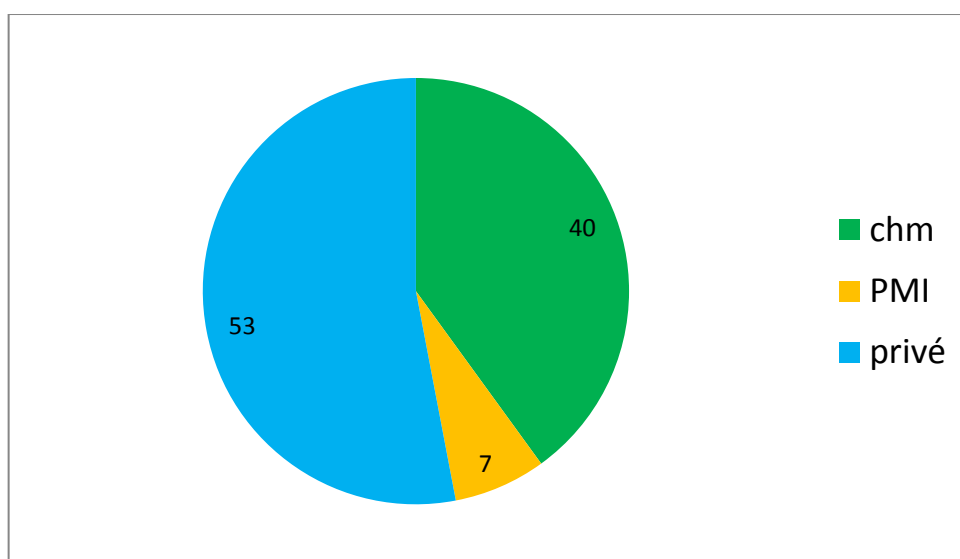


Figure 3: Secteur où a été réalisée l'échographie

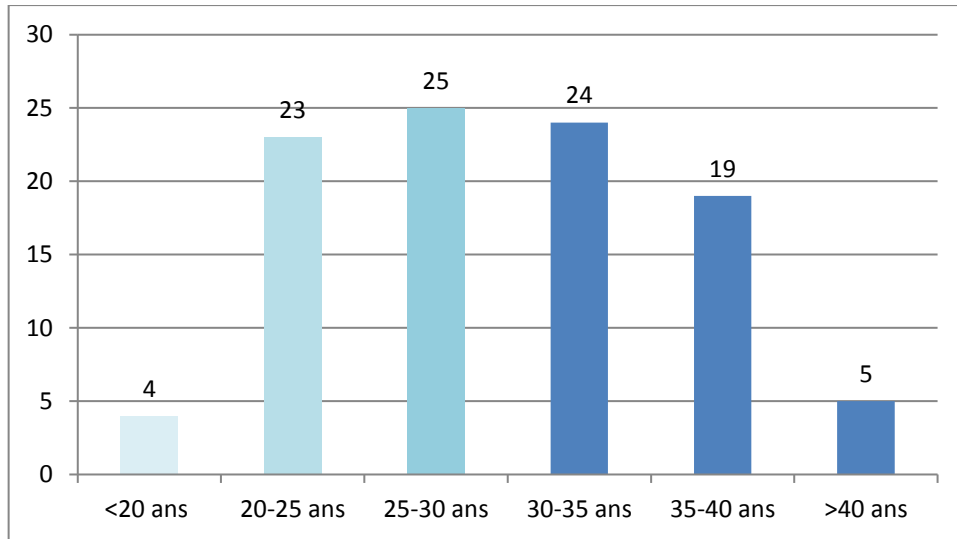


Figure 4: âge des femmes incluses dans l'étude

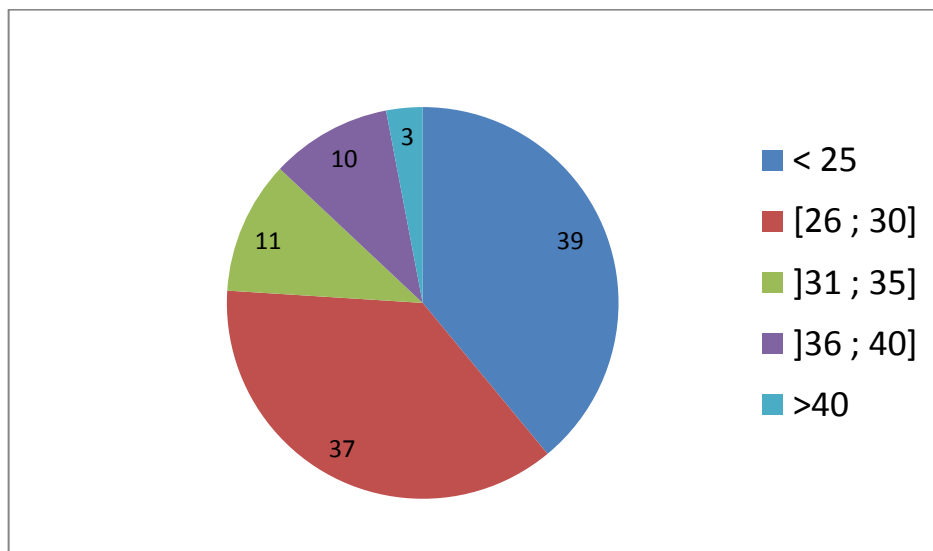


Figure 5: Indice de masse corporelle (IMC) des femmes incluse dans l'étude

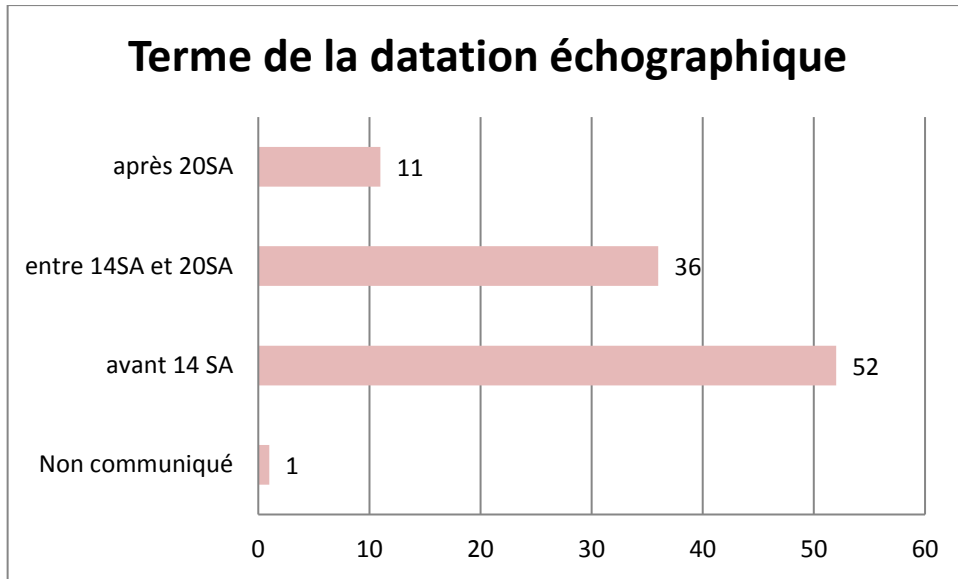


Figure 6: Terme de datation échographique des femmes incluses dans l'étude

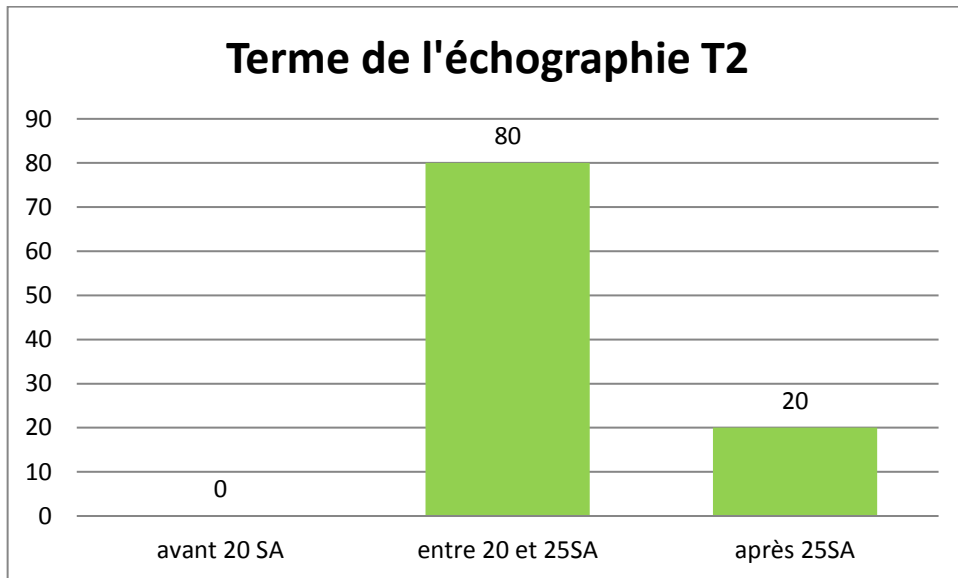


Figure 7: terme de l'échographie T2

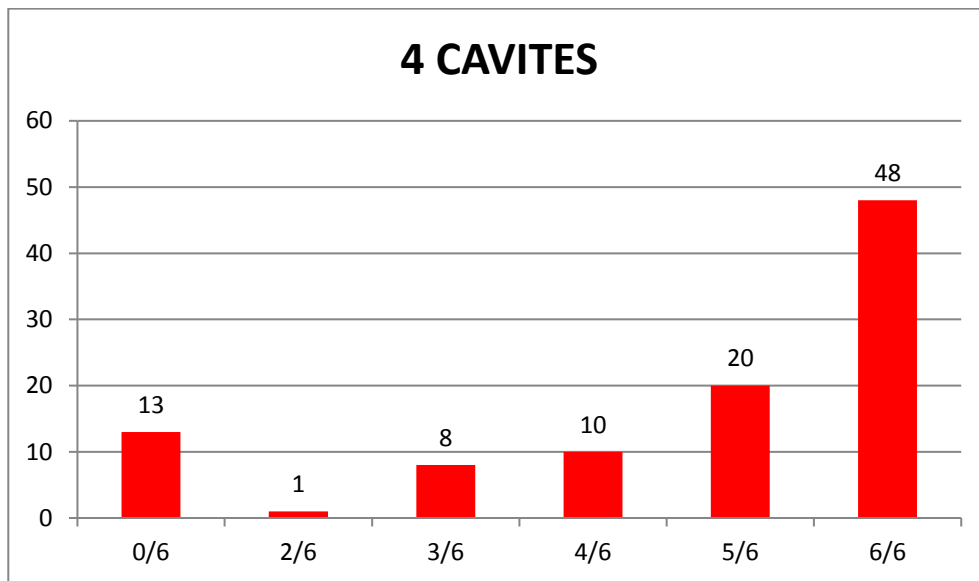


Figure 8 : Nombre d'échographies par note/6 pour l'image des 4 cavités du cœur

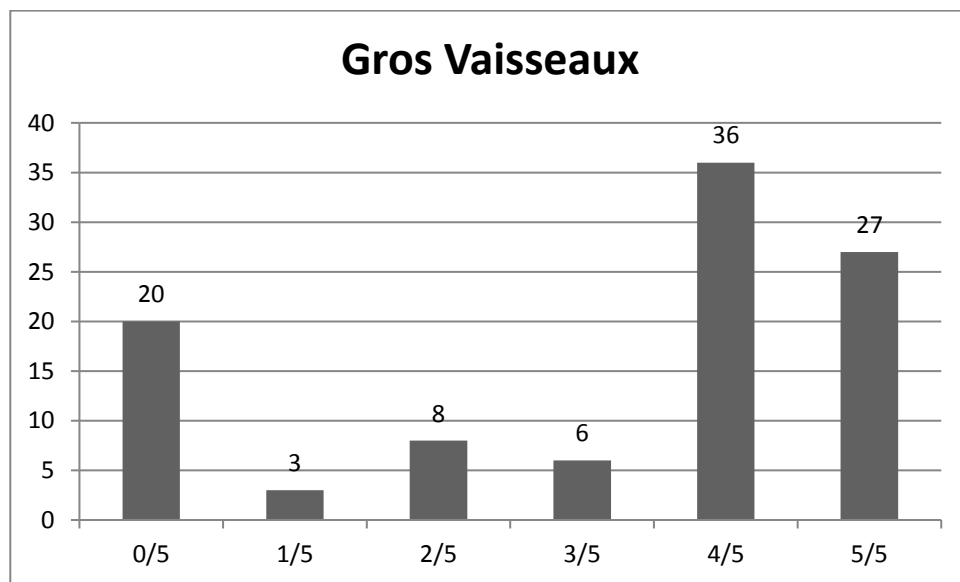


Figure 9: Nombre d'échographies par note /5 pour l'image des gros vaisseaux

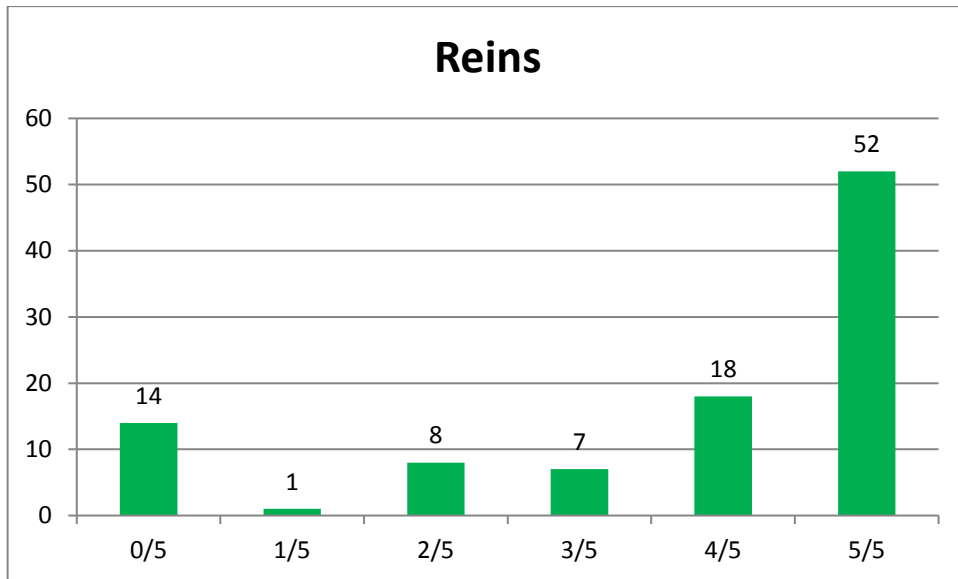


Figure 10: Nombre d'échographies par note /5 pour l'image des reins

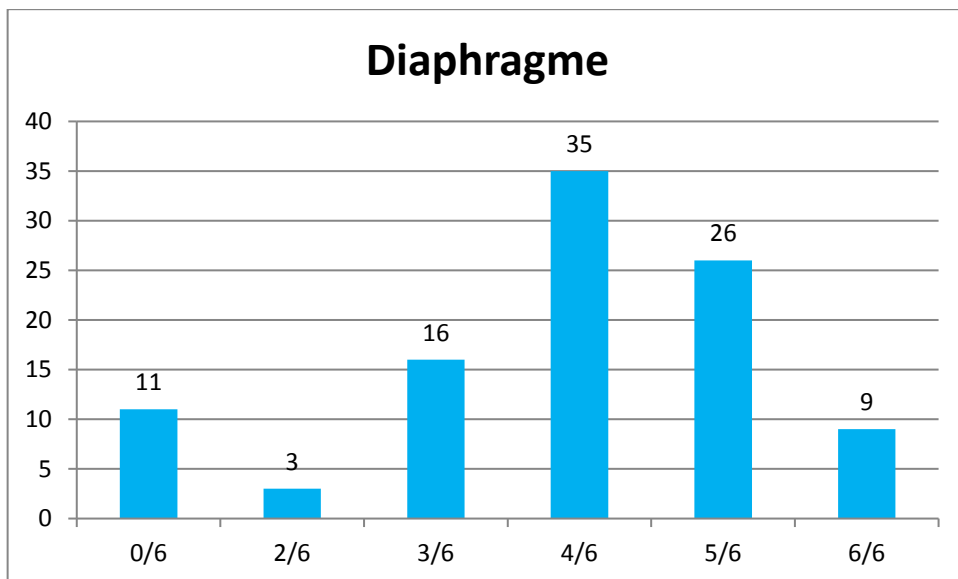


Figure 11: Nombre d'échographies par note/6 pour l'image du diaphragme

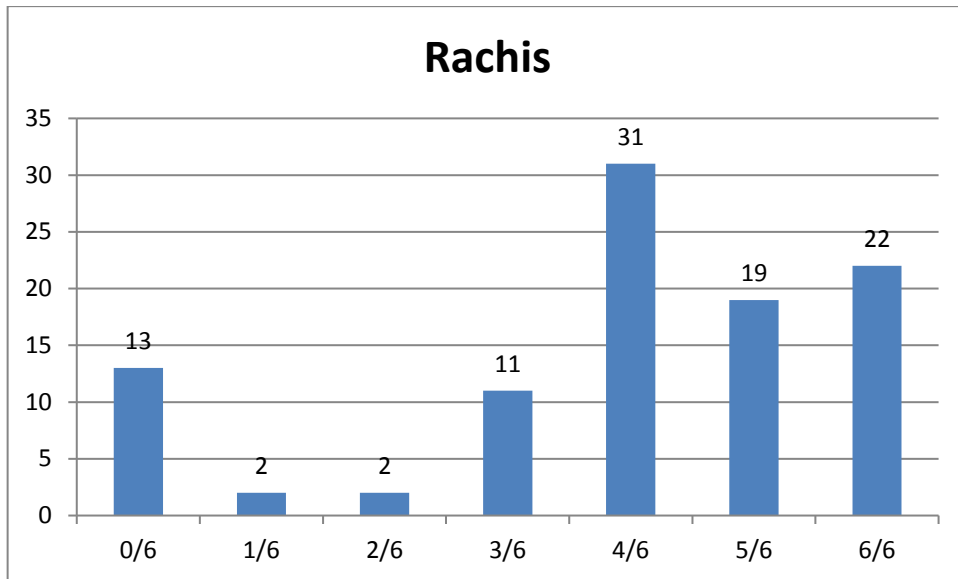


Figure 12: Nombre d'échographies par note /6 pour l'image du rachis

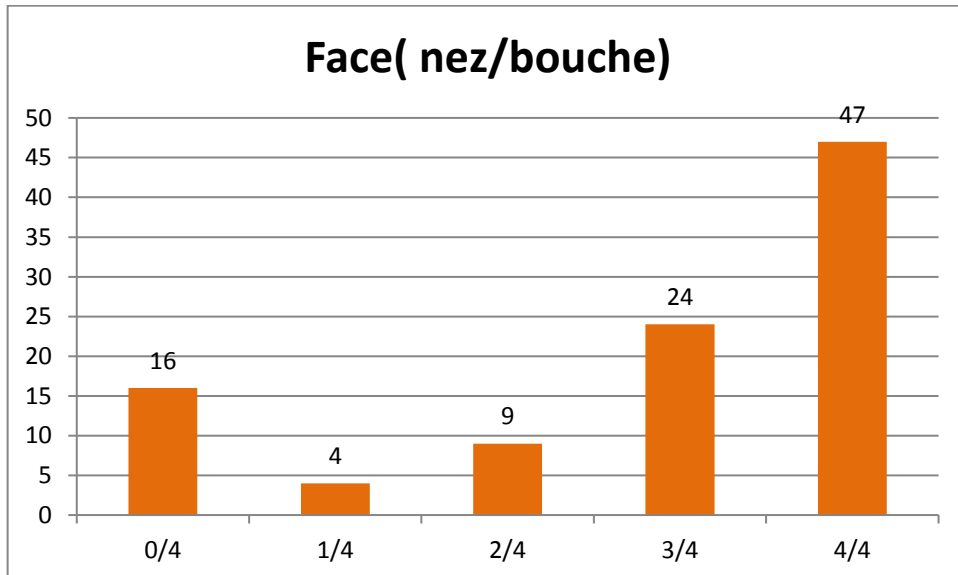


Figure 13: Nombre d'échographies par note /4 pour l'image de la face

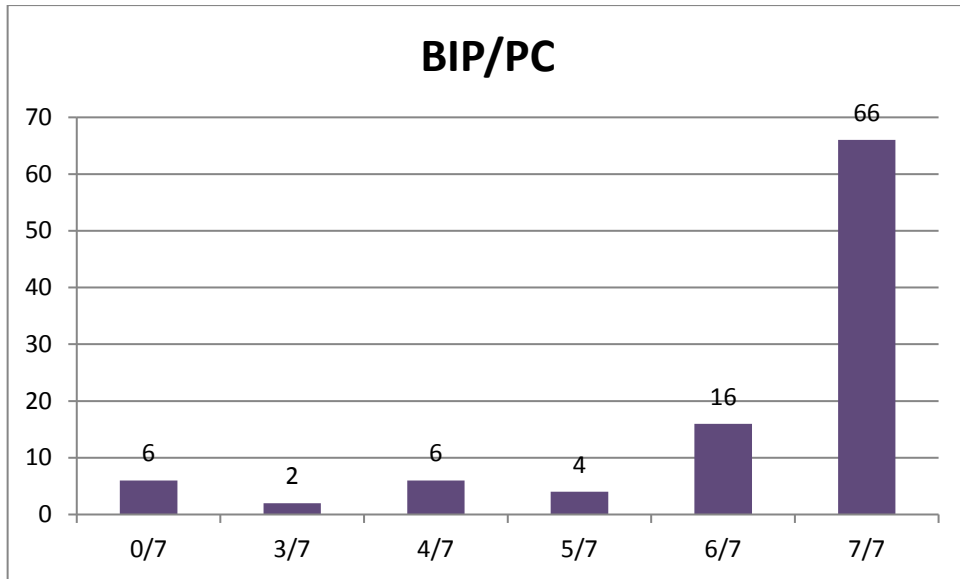


Figure 14: Nombre d'échographies par note /7 pour la coupe du BIP

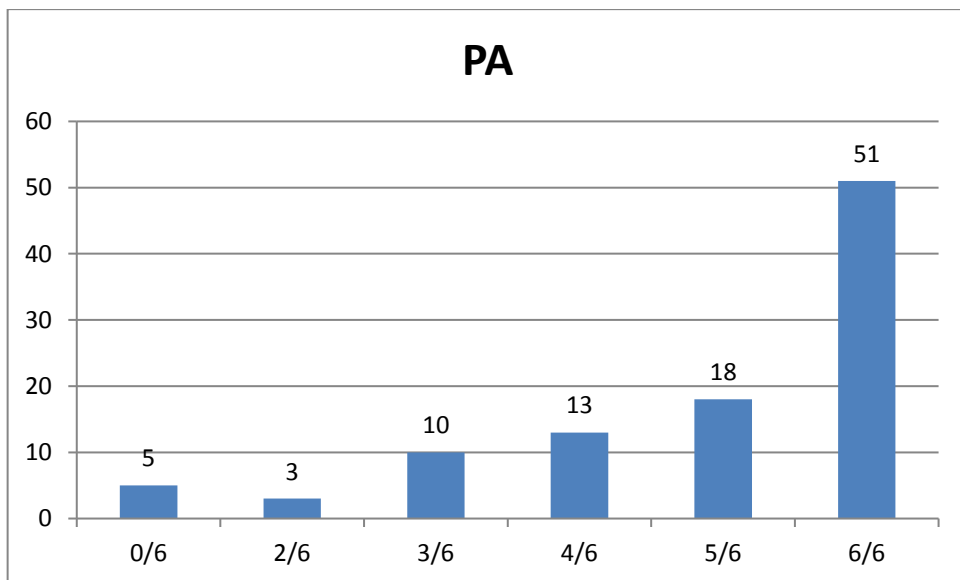


Figure 15: Nombre d'échographies par note sur /6 pour l'image du PA

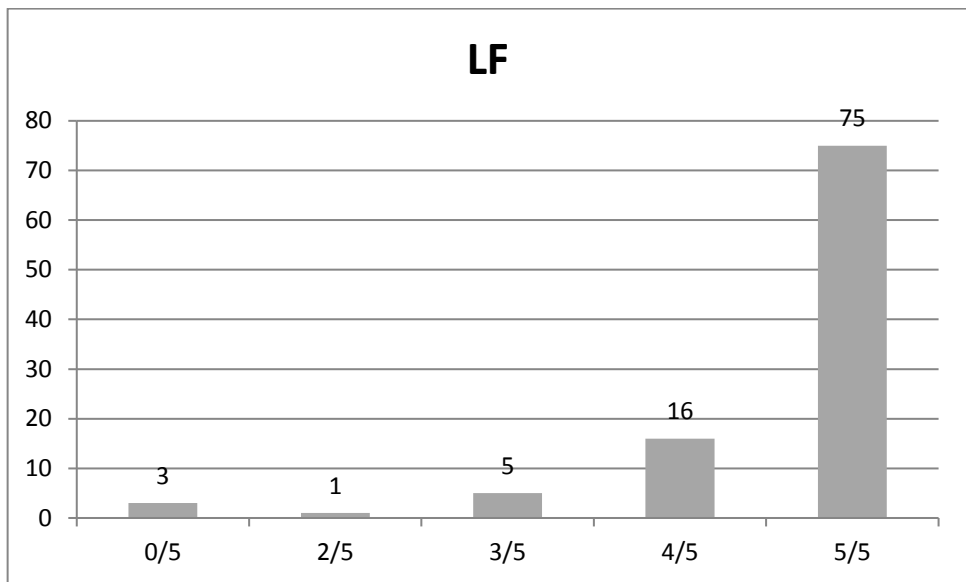


Figure 16: Nombre d'échographies par note /5 pour l'image de la LF

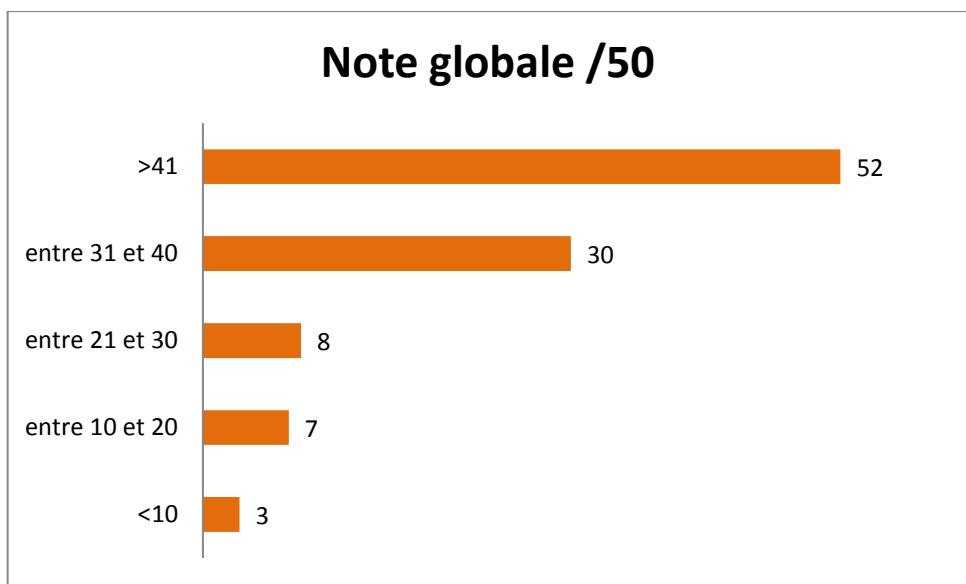


Figure 17: nombre d'échographies par note globale /50

Professionnel	Note moyenne	Note minimale-note maximale	Nombre d'échographies
1	11,7	11-13	3
2	39,4	30-45	5
3	39	36-42	2
4	41	36-46	7
5	46	42-50	5
6	43	40-45	3
7	38	34-44	3
8	0	0-0	1
9	43	35-48	20
10	44	42-47	3
11	41	41-41	1
12	45	45-45	1
13	43	39-46	8
14	37	33-42	6
15	32	26-41	4
16	15	8-19	4
17	43	34-48	3
18	20	0-40	2
19	36	19-46	10
20	48	48-48	1
21	36	28-44	2
22	22	22-22	1
23	40	39-42	3
24	25	24-25	2

Tableau 1: Nombre d'échographies et note par échographiste

4. DISCUSSION

4.1 Représentativité des données analysées et limites de l'étude.

J'ai voulu faire cette étude pour connaître l'état des pratiques échographiques concernant le 2ème trimestre sur Mayotte. J'ai analysé et noté chaque image échographique. En temps normal, ce sont des experts en échographie qui notent, mon manque d'expérience a pu être un biais à l'étude. Par contre la notation est uniforme.

J'ai finalement choisi de ne pas inclure dans l'analyse des résultats, le type d'appareil utilisé puisqu'ils viennent d'être changés à Mayotte.

Le nombre de dossiers analysés : bien que limité à l'étude de 100 dossiers, cette EPP permet de dresser un premier état des lieux des pratiques et un premier niveau d'analyse qui pourrait par la suite être précisé et approfondi.

4.2 Accès aux soins

En réalisant cette étude, je me suis rendue compte que 44% des femmes incluses n'ont pas eu d'échographie du 2ème trimestre et 28% n'ont jamais bénéficié d'échographie pendant la grossesse.

Plusieurs explications possibles face à ce constat :

- ⇒ L'offre de soins et le nombre de praticiens ne sont pas suffisants sur le territoire en comparaison avec la demande et les besoins grandissants.
- ⇒ Niveau de vie des ménages : l'offre de soins étant insuffisante à l'hôpital, les patientes souhaitant effectuer le suivi de grossesse recommandé doivent consulter en libéral. Avec près de 84% des ménages vivants sous le seuil de pauvreté, l'accès aux soins est un réel problème à Mayotte. Pour beaucoup, la santé est un luxe inaccessible et financièrement impossible à assumer. Il semble que ce soit un cercle vicieux, la demande se répercute inévitablement vers les soins dispensés gratuitement par les PMI et le CHM, provoquant saturation et engorgement des services.
- ⇒ Absence de Sécurité Sociale ou de CMU : au-delà du niveau de vie des ménages, l'absence de couverture sociale pour une grande partie de la population, essentiellement clandestine, est un facteur limitant important dans l'accès au soin. l'ensemble de l'activité se trouve reportée une nouvelle fois sur les PMI et le CHM, dont l'activité se trouve fortement impactée.
- ⇒ Isolement et information des patientes :
 - Une part importante de la population se trouvant sur le sol français en situation irrégulière, ces personnes sont tentées de limiter leurs déplacements et leurs consultations par crainte de se faire repérer et expulser,

- La barrière de la langue constitue encore aujourd'hui un frein important à la bonne information des patientes (campagnes de sensibilisation, etc.) et à leur sensibilisation quant à l'importance de bénéficier d'un suivi régulier et précoce de leur grossesse.

4.3 Complétude des dossiers échographiques

L'analyse de la complétude des dossiers échographiques repose sur un critère factuel de présence des 9 images recommandées par le CTE ou d'absence de l'une ou de plusieurs d'entre elles.

Ce premier critère d'analyse objectif permet de se rendre compte que 27% des échographies analysées ont au moins une image manquante. C'est donc plus d'1 dossier sur 4 qui ne respecte pas les recommandations du CTE, sans se préoccuper de la qualité des clichés présents au dossier. Seulement 7% ont fait l'objet d'une demande de contrôle.

Plusieurs explications possibles face à ce constat :

- ⇒ Cliché impossible à obtenir compte tenu de la présentation du fœtus lors de l'échographie, compte tenu du temps imparti à la réalisation de l'échographie ou compte tenu des difficultés locales liées à la mauvaise échogénicité pariétale maternelle (60% de la population étudiée à un IMC <25 dont 24% est obèse) :
 - nouvelle convocation fixée et non présentation de la patiente ne permettant pas de poursuivre le suivi échographique dans sa totalité.
 - pas de nouvelle convocation fixée (défaillance praticien, secrétariat)
- ⇒ Cliché non joint bien que réalisé (oubli).
- ⇒ Méconnaissance des 9 clichés à réaliser.
- ⇒ Problème de compétence ou incapacité à produire une ou plusieurs images.

4.4 Analyse de la qualité des images échographiques

Image 1 – Coupe nez/bouche :

16 % des images ont eu une note de 0. En analysant les données, on se rend compte que 3 % sont notées comme « à reconstrôler » et 13% sont simplement manquantes. La moitié des échographies a la note maximale avec tous les critères de qualité réunis.

Image 2 – Périmètre abdominal (6 critères) :

Seulement 8 % des images ont une note inférieure à la moyenne, les images sont globalement très satisfaisantes.

Image 3 – BIP-Périmètre crânien (7 critères) :

L'image est bien réalisée en moyenne.

Image 4 – Longueur fémorale (5 critères) :

C'est l'image la plus réussie en général.

Image 5 – 4 cavités (6 critères) :

13 % ont eu une note de 0/6 alors que sur seulement 3 échographies est stipulé dans le compte rendu « cœur à revoir ». Et 22 % n'ont pas la moyenne pour cette image.

Image 6 – Gros vaisseaux (5 critères) :

20 % ont eu la note de 0/5, dont 6 % sont notées comme à revoir. J'ai pu constater durant l'étude que très peu d'échographistes réalisent la coupe de l'enroulement de l'AP et une majorité vérifient les voies d'éjection : VG-AO et VD-AP

Image 7 – Reins (5 critères) :

14 % des images ont eu la note de 0 aucune n'est notées comme à revoir dans les comptes rendus.

Image 8 – Rachis (6 critères) :

Un des critères qualité du rachis (fluide amniotique) est difficile à obtenir en systématique de par la position fœtale. Ceci peut expliquer en partie les résultats obtenus. 13 % des images ont eu la note de 0/6 dont 3 % sont à reconstrôler.

Image 9 – Diaphragme (6 critères) :

Un des critères qualité de l'image du diaphragme (« cuisse et cou visibles ») donné par la grille de correction est difficile à avoir. La majorité des notes se situent autour de 4 ou 5/6 pourtant l'image est très correcte. 11 % des images ont eu la note de 0/6, il n'a été stipulé dans aucun CR de reconstrôler l'échographie.

5. CONCLUSION

Durant cette étude, j'ai pu me rendre compte de la difficulté d'obtenir 100 échographies du 2^{ème} trimestre de par le nombre de femmes sans suivi échographique. Un autre point essentiel : le caractère incomplet des dossiers échographiques pourtant élément médico-légal majeur en cas de litige.

Les biométries sont globalement bien maîtrisées et bien imagées par l'ensemble des échographistes. Les images, lorsqu'elles sont jointes, sont dans l'ensemble de qualité.

Il est à noter que 90 % des échographies analysées ont été faites par des sages-femmes.

J'ai pu constater une grande disparité en matière de qualité d'iconographie entre les différents professionnels de santé sur Mayotte. Il serait intéressant que chaque professionnel s'auto-évalue à l'aide d'une EPP individuelle et se forme.

Quelques pistes de propositions afin d'améliorer la qualité de la prise en charge à Mayotte :

- Dimensionner l'offre de soins en se basant sur la population « réelle » et non « officielle »
- Poursuivre et intensifier les campagnes de sensibilisation adaptées à la population cible : traduction en plusieurs langues, relais auprès de la population (radio, TV, papier, Cadis, etc.)
- Formation continue des échographistes sur Mayotte (les formations se déroulent très souvent en métropole).
- Création d'une affiche à positionner sur le mur de chaque pièce d'échographie afin de rappeler les images à intégrer au compte-rendu et rappeler leurs critères qualité, selon les nouvelles recommandations de la CNEOF édictée le 14 juillet 2016. (Annexe 3)

BIBLIOGRAPHIE

SITES INTERNET

CFEF. Biométrie fœtales, périmètre céphalique. Disponible sur
« https://www.cfef.org/boite_a_outils/images/pc.pdf »

CFEF. Biométries fœtales, longueur fémorale. Disponible sur
« https://www.cfef.org/boite_a_outils/images/femur.pdf »

CFEF. Biométries fœtales, périmètre abdominal. Disponible sur
« https://www.cfef.org/boite_a_outils/images/pa.pdf »

COMITE TECHNIQUE D'ECHOGRAPHIE. Rapport du comité national technique de l'échographie de dépistage prénatale. Disponible sur
« <http://www.orpha.net/actor/Orphanews/2005/doc/echofoetale.pdf> »

CONFERENCE NATIONALE D'ECHOGRAPHIE OBSTETRICALE ET FŒTALE. Rapport de la conférence nationale d'échographie obstétricale et fœtale. Disponible sur
« http://www.fnmr.org/article.aspx?link=cneof_1_echographie_de_depistage_prenatal_14_juil_let_2016&article_id=4022&linkn=Q05FT0YgLSBMJ8OpY2hvZ3JhcGhpZSBkZSBkw6lwaXN0YWdlIHByw6luYXRhbCAtIDE0IGp1aWxsZXQgMjAxNg== »

HAS. Audit clinique, bases méthodologiques de l'EPP. Disponible sur « http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_271904/fr/audit-clinique-bases-methodologiques-de-l-epp »

OBSERVATOIRE DE L'ACCES AUX SOINS DE LA MISSION FRANCE DE MEDECINS DU MONDE. Mayotte ou les désillusions d'un département Français. Disponible sur « http://www.gisti.org/IMG/pdf/rapport_mdm-2012_p109-116.pdf »

ROTH Philippe. Aspects médicaux légaux de l'échographie. Les spécificités réglementaires de l'échographie obstétricale. Disponible sur « http://naxos.biomedicale.univ-paris5.fr/diue/wp-content/uploads/2015/11/2015tc-Echographie_obstetricale_et_compte_rendu.pdf »

HAS. Echographies fœtales à visée médicale et non médicale: définition et compatibilité. Disponible sur « http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-06/rapport_echographies_foetales_vde.pdf ».

HAS. L'évaluation des pratiques professionnelles. Disponible sur « http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/20120424_annexe_epp.pdf »

INSEE. Mayotte, département le plus jeune de France. Disponible sur http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1488

INSEE. Résultats statistique de Mayotte : population 2012. Disponible sur http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=27&ref_id=1169

OUVRAGES

GRANGE, Gilles. Guide pratique de l'échographie obstétricale et gynécologique. Elsevier Masson, 201

BOURGEOT, Philippe, GUERIN DU MASGENET, Bernard. Echographie en pratique obstétricale. 4^{ème} édition. Elsevier Masson, 200

DAVID, Nadine. Echocardiographie fœtale. 3^{ème} édition. Masson, 2009.

DOCUMENTS NON PUBLIES (vus-entendus-lus)

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE MONTPELLIER. Guide pour le mémoire. 2009/2010.

ANNEXES

ANNEXE 1 Recueil de données

ANNEXE 2 Iconographie de l'échographie du 2ème trimestre (CNEOF juillet 2016)

ANNEXE 3 Proposition d'affiche

ANNEXE 1

Recueil de données

1/ Le professionnel est –il :

- sage femme
- gynécologue obstétricien
- radiologue
- médecin généraliste

2/ Détient-il son DIU d'échographie : oui – non

3/ Type d'appareil, d'imprimante et date de mise en circulation (ou dernière mise à jour) :

4/ Patiente :

- Age :
- Gestité/parité :
- IMC :
- Terme datation :

4/ Echo :

- Terme :
- Position fœtale :
- iconographie jointe et lisible : oui-non

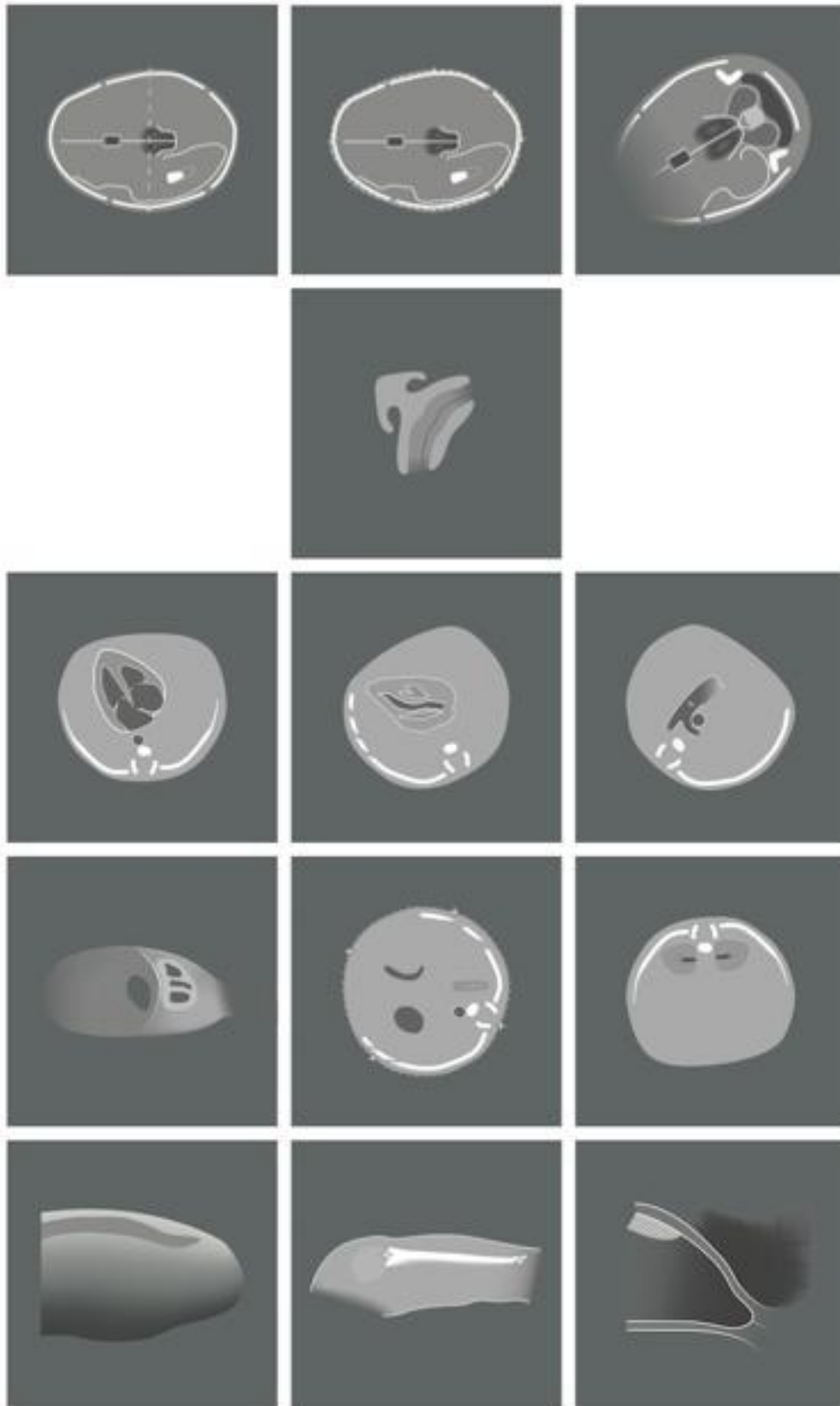
5/Critères qualité des 9 clichés :

Critères	4 cavités	Gros vx	Reins	Diaphragme	Rachis	Face	BIP	PA	Fémur
1	4 cavités	Bifurcation de l'AP	Rein 1 circulaire	Cœur	Rachis dorsal visible	Lèvre sup visible	Symétrie	Symétrie	Fémur ant
2	Pointe du coeur	Aorte ascendante	Rein 2 vu circulaire	Estomac	Sacrum visible	2 narines visibles	Contour boîte crânienne	Surrénale visible	Horizontal
3	Croix	VD visible	Ombre du rachis ne masquant pas le rein post	Rachis non visible	Alignement vertébral	2 lèvres	Ligne médiane et thalami	Sinus porte visible	Diaphyse seule
4	1 VP	Enroulement de l'AP	DCM	Diaphragme visible	Continuité de la peau	-	SP visible	Rein poumon non visibles	-
5	Aorte descendante	-	-	Cuisse et cou visible	Fluide amniotique	-	Cervelet non visible	-	-
6	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	Zoom
7							Calipers en place	Calipers en place	Calipers en place
Note	/ 6	/ 5	/ 5	/ 6	/ 6	/ 4	/ 7	/ 6	/ 5
Cliché valides oui/non									

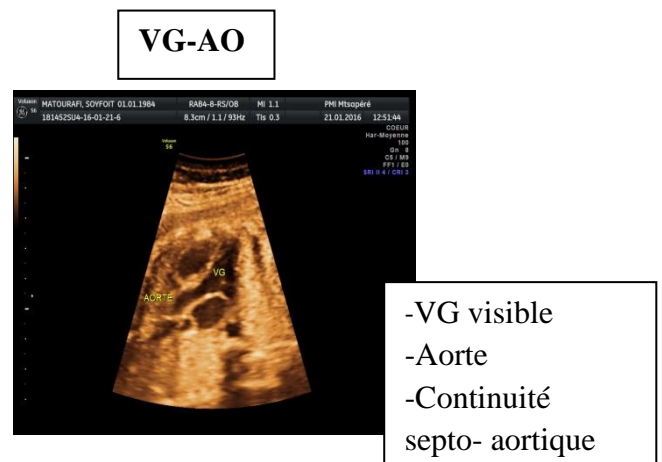
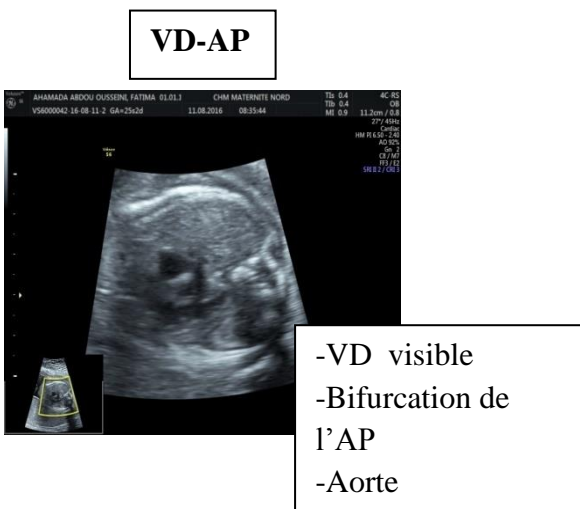
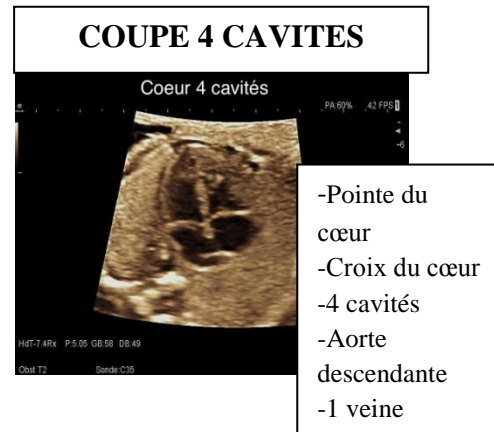
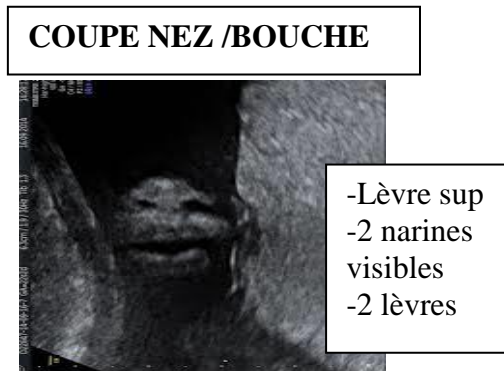
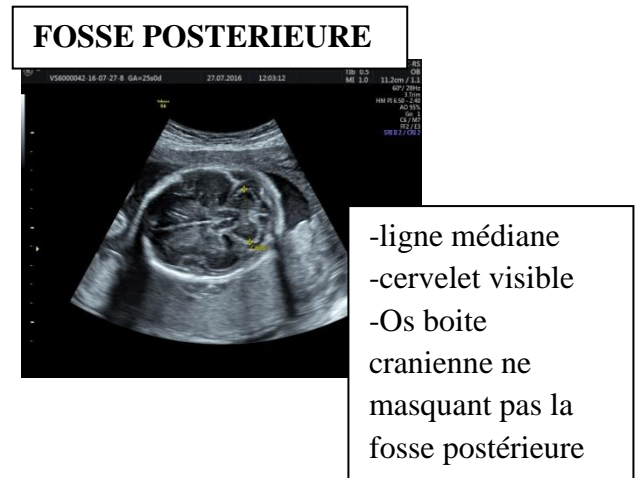
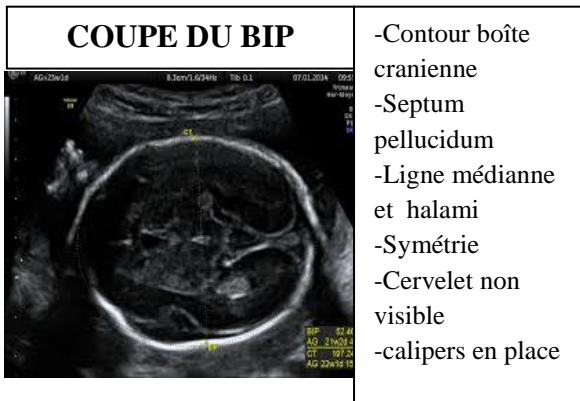
Echographie T2 valide : OUI- NON

/50

ANNEXE 2



ANNEXE 3 : ICONOGRAPHIE T2



**TOUTES LES IMAGES DOIVENT ETRE ZOOMÉES
GAIN AJUSTÉ**

COUPE DES REINS



- Rein 1 vu circulaire
- Rein 2 vu circulaire
- Différenciation cortico-médullaire

COUPE DU RACHIS



- Rachis dorsal
- Sacrum
- Alignement vertébral
- Fluide amniotique
- Continuité de la peau

COUPE DU PA



- Surrénale
- Sinus porte
- reins poumons non visibles
- symétrie
- calipers en place

COUPE DU FEMUR



- Fémur antérieur
- Diaphyse seule
- Horizontal
- Calipers en place

COUPE DU DIAPHRAGME



- Estomac
- Cœur
- Diaphragme
- Cuisse et cou visibles
- Rachis non visible

COUPE VESSIE/PRESENTATION



- Vessie visible
- Col visible
- Présentation fœtale

**TOUTES LES IMAGES DOIVENT ETRE ZOOMÉES
GAIN AJUSTÉ**

GLOSSAIRE

LISTE DES ABREVIATION

AP : Artère Pulmonaire

BIP : Bipariétal

CHM : Centre Hospitalier de Mayotte

CPDPN : Centre pluridisciplinaire de Diagnostique Pré Natal

CFEF : Collège Français d'Echographie fœtale

CTE : Comité technique d'Echograpgie

CFEF : Collège Français d'Echographie fœtale

DAN : Diagnostique Ante Natal

DIU : Diplôme Inter Universitaire

DOM : Département Outre Mer

ET2 : Echographie du deuxième trimestre

EPP : Evaluation des pratiques professionnelles

LF : Longueur Fémorale

IMC : Indice de Masse Corporel

IMRaD : Introduction, Méthodes, Résultats and Discussion

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

PA : Périmètre Abdominal

DIU : Diplôme Inter Universitaire