



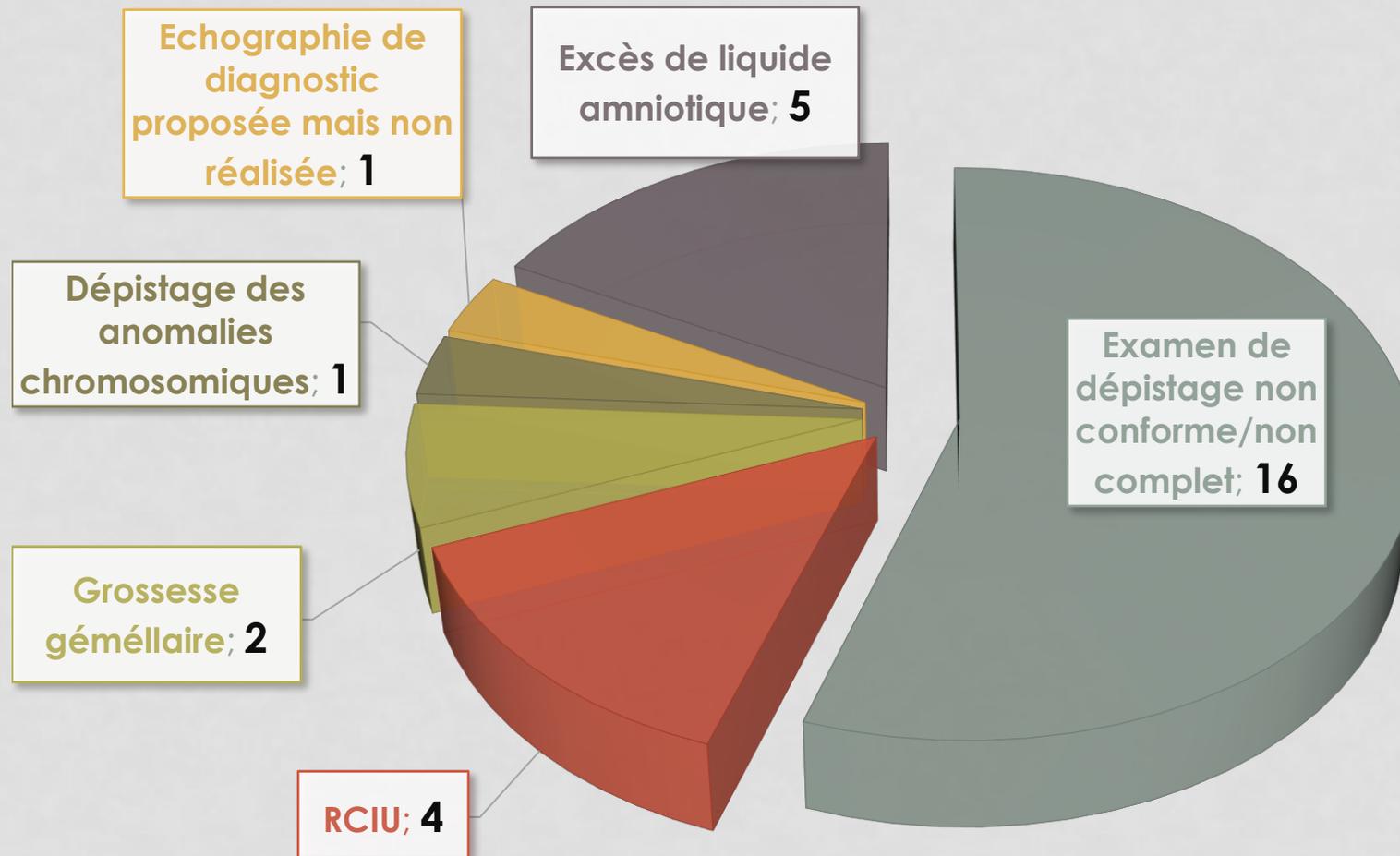
QUAND RÉFÉRER ?

PIERRE DUSONCHET



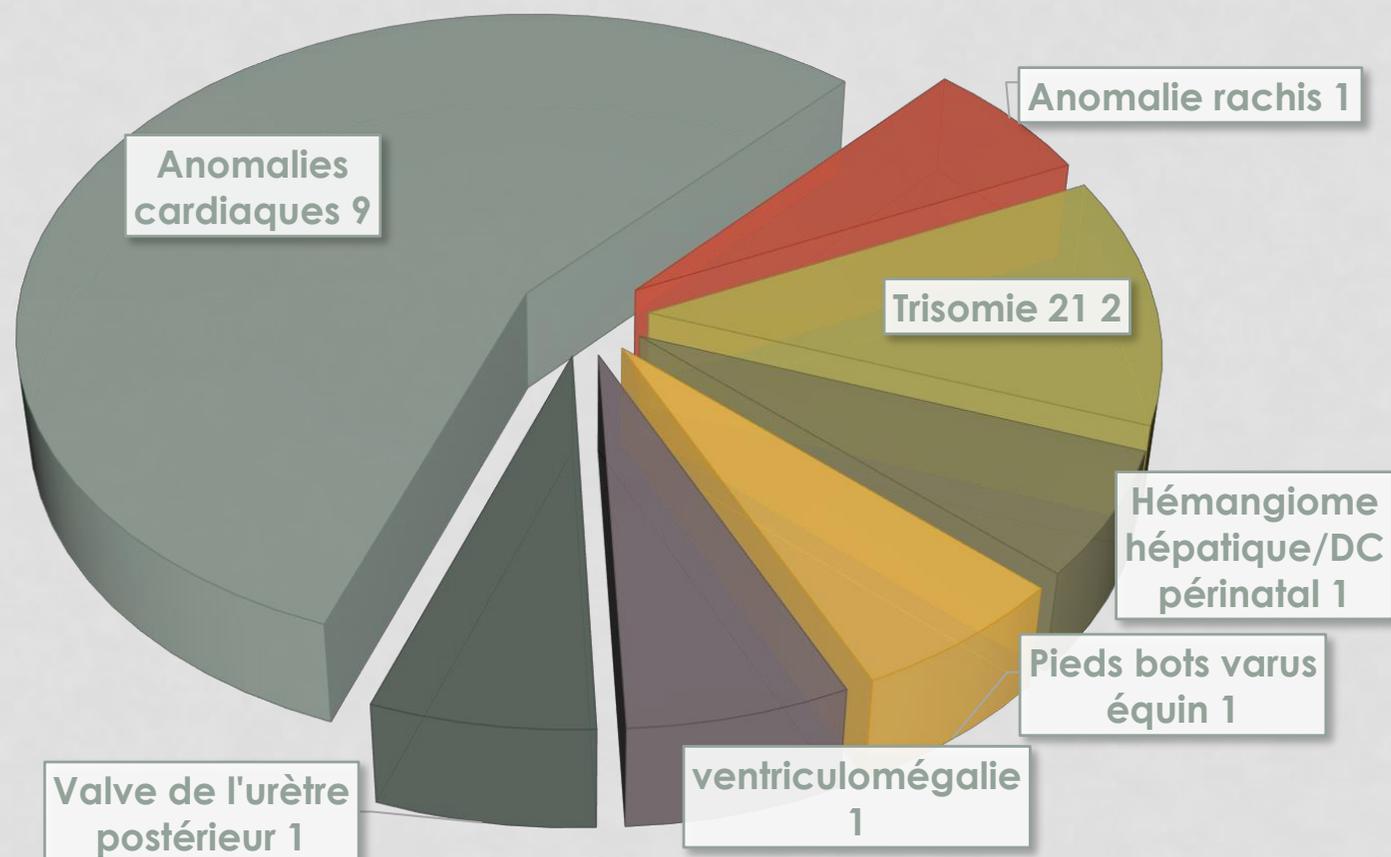
ECHORISK

DÉFAUT D'ÉCHOGRAPHIE DIAGNOSTIC 25 CAS



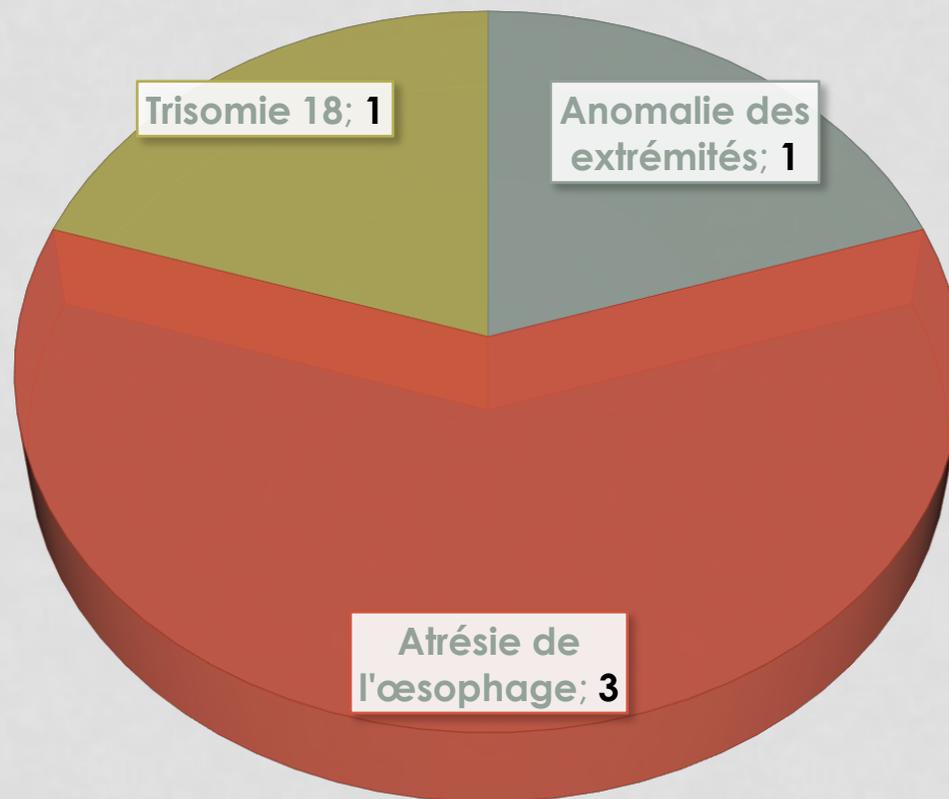
ECHORISK

EXAMEN DE DÉPISTAGE NON CONFORME OU INCOMPLET: 16 CAS



ECHORISK

EXCÈS DE LIQUIDE AMIOTIQUE: 5 CAS



ECHORISK

- **RCIU:**
 - Atrésie de l'œsophage : 2
 - Anomalie des extrémités
 - Trisomie 18
- **Grossesses gémellaires**
 - MFIU:2
- **Dépistage des anomalies chromosomiques**
 - Trisomie 21
- **Echographie diagnostic proposée/non réalisée**
 - Atrésie du grêle

QUAND DOIT-ON RÉFÉRER

- CTE/CNEOF
- RPC RCIU
- RPC grossesses gémellaires
- RPC hémorragies du post-partum

RECOMMANDATIONS CNEOF

- risque accru d'anomalie morphologique foetale
 - Echographie de dépistage « pas normale »
 - Risque accru de maladie génétique
 - Risque possible ou documenté de maladie à transmission mendélienne
 - Risque de maladie chromosomique
 - Risque environnemental
 - Risque infectieux
 - Agents tératogènes/ foetotoxiques
 - Exposition aux radiations ionisantes
 - Événements hémodynamiques

CNGOF RPC RCIU

- **EPF < 3^{ème} percentile** même si isolé
- **EPF < 10^{ème} percentile** si non isolé (même dopplers pathologiques)
- Ralentissement ou arrêt de la croissance entre deux examens

CNGOF RPC GROSSESSES GEMELLAIRES

- Grossesses gémellaires monochoriales biamniotiques:

Surveillance échographique réalisée par un praticien travaillant en étroite collaboration avec une structure de soin expérimentée dans la prise en charge des grossesses monochoriales et de leurs principales complications.

CNGOF RPC HÉMORRAGIES DU POST PARTUM

- Avis spécialisé en cas de suspicion de placenta accreta

ENQUÊTE

- Mailling list du CFEF
 - Diagnostic 300
 - Dépisteur 1 363
 - Associé français 39
 - SF 290
- Réponses:
 - Dépistage uniquement: 364
 - Dépistage et diagnostique: 95

ENQUÊTE

- Objectif principal:
 - Décrire l'accessibilité à l'expertise pour des professionnels de santé réalisant des échographies de dépistage.
- Objectifs secondaires:
 - Comparer les modalités de recours à l'échographie diagnostique pour différentes situations critiques selon le type d'activité exercée (échographies de dépistage uniquement ou réalisation des deux types d'échographies)
 - Comparer les modalités de recours à l'échographie diagnostique pour différentes situations critiques selon l'accessibilité géographique de cet examen chez les praticiens réalisant des échographies de dépistage uniquement

ENQUÊTE

- Objectifs secondaires (suite):
 - Comparer les modalités de recours à l'échographie diagnostique pour différentes situations critiques selon l'accès au CPDPN chez les praticiens réalisant des échographies de dépistage uniquement

Tableau 1 Description des répondants (n = 459)

| | n | (%) |
|--------------------------|-----|--------|
| Profession déclarée* | | |
| Gynécologue obstétricien | 210 | (46) |
| Sage-femme | 136 | (29.8) |
| Radiologue | 49 | (10.7) |
| Médecin généraliste | 30 | (6.6) |
| Gynécologue médical | 28 | (6.1) |
| Echographiste | 3 | (0.7) |
| Autre | 1 | (0.2) |
| Type d'exercice** | | |
| Libéral | 266 | (59) |
| Salarié | 101 | (22.4) |
| Mixte | 84 | (18.6) |
| Pratique échographique | | |
| Dépistage uniquement | 364 | (79.3) |
| Dépistage et diagnostic | 95 | (20.7) |

* n = 457 questionnaires remplis et 1 seule réponse considérée par questionnaire

** n = 451 questionnaire remplis et 1 seule réponse considérée par questionnaire

Tableau 2 : Description de l'accès à l'échographie diagnostique et au CPDPN pour les n = 364 répondants réalisant uniquement de l'échographie de dépistage

| | n | (%) |
|----------------------------------------|-----|--------|
| Accès à l'échographie diagnostique | | |
| Accès en urgence dans un délai de | | |
| < 1 sem | 241 | (66.2) |
| Entre 1 et 2 sem | 112 | (30.8) |
| > 2 sem | 11 | (3) |
| Accessibilité géographique | | |
| < 10 km | 199 | (54.7) |
| Entre 10 et 50 km | 82 | (22.5) |
| > 50 km | 83 | (22.8) |
| Soumission directe possible à un CPDPN | 295 | (81) |

Tableau 3 : Recours à l'échographie diagnostique dans différentes situations critiques selon l'activité du praticien (n = 95 activités de dépistage et diagnostique et n = 364 activités de dépistage uniquement)

| Situations* | Total | | Dépistage uniquement (n=364) | | Dépistage et Diagnostic (n=95) | | P valeur |
|--------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------------------|--------|--------------------------------|--------|----------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | |
| L'échographie de dépistage suffit à faire le diagnostic** | 282 | (61,7%) | 227 | (62.7) | 55 | (57.9) | 0.39 |
| Dosage d'hormones anormales dans dépistage T21 | 263 | (57,9) | 191 | (53.1) | 72 | (76.6) | < 0.001 |
| Séroconversion documentée (CMV ou toxo) | 378 | (83,4) | 293 | (81.8) | 85 | (89.5) | 0.075 |
| Séroconversion de CMV ou toxo avec PCR liquide amniotique négative | 233 | (52) | 177 | (49.9) | 56 | (60.2) | 0.075 |
| Hydramnios avec diabète gestationnel | 276 | (60,5) | 126 | (34.9) | 54 | (56.8) | < 0.001 |
| Hydramnios isolé | 391 | (85.7) | 302 | (83.7) | 89 | (93.7) | 0.013 |
| Ventriculomégalie mineure isolée | 310 | (68.4) | 240 | (67) | 70 | (73.7) | 0.215 |
| Varicelle maternelle diagnostiquée après 24SA | 237 | (53.1) | 185 | (52.6) | 52 | (55.3) | 0.634 |
| Grossesse gémellaire bichoriale-biamniotique | 48 | (10.6) | 29 | (8.1) | 19 | (20) | 0.001 |
| Grossesse monochoriale-biamniotique | 268 | (59,8) | 209 | (58.4) | 59 | (65.6) | 0.215 |
| Hyperclarté nucale à caryotype normal | 380 | (84.3) | 290 | (81.5) | 90 | (94.7) | 0.002 |
| RCIU < 3ème centile + anomalies au doppler | 351 | (78) | 274 | (76.5) | 77 | (83.7) | 0.139 |
| Diabète préexistant à la grossesse mal régulé | 230 | (51.1) | 161 | (45.1) | 69 | (74.2) | < 0.001 |
| Artère ombilicale unique | 114 | (25.2) | 82 | (22.8) | 32 | (34) | 0.026 |
| Signe mineur de T21 à l'écho du 2ème trimestre | 288 | (63.3) | 224 | (62.2) | 64 | (67.4) | 0.355 |
| Aspect inhabituel du placenta | 334 | (73.6) | 260 | (72.2) | 74 | (78.7) | 0.203 |

| Situations* | Total | | Dépistage uniquement (n=364) | | Dépistage et Diagnostic (n=95) | | P valeur |
|--------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | |
| L'échographie de dépistage suffit à faire le diagnostic** | 282 | (61,7%) | 227 | (62.7) | 55 | (57.9) | 0.39 |
| Dosage d'hormones anormales dans dépistage T21 | 263 | (57,9) | 191 | (53.1) | 72 | (76.6) | < 0.001 |
| Séroconversion documentée (CMV ou toxo) | 378 | (83,4) | 293 | (81.8) | 85 | (89.5) | 0.075 |
| Séroconversion de CMV ou toxo avec PCR liquide amniotique négative | 233 | (52) | 177 | (49.9) | 56 | (60.2) | 0.075 |
| Hydramnios avec diabète gestationnel | 276 | (60,5) | 126 | (34.9) | 54 | (56.8) | < 0.001 |
| Hydramnios isolé | 391 | (85.7) | 302 | (83.7) | 89 | (93.7) | 0.013 |
| Ventriculomégalie mineure isolée | 310 | (68.4) | 240 | (67) | 70 | (73.7) | 0.215 |
| Varicelle maternelle diagnostiquée après 24SA | 237 | (53.1) | 185 | (52.6) | 52 | (55.3) | 0.634 |
| Grossesse gémellaire bichoriale-biamniotique | 48 | (10.6) | 29 | (8.1) | 19 | (20) | 0.001 |
| Grossesse monochoriale-biamniotique | 268 | (59,8) | 209 | (58.4) | 59 | (65.6) | 0.215 |
| Hyperclarté nucale à caryotype normal | 380 | (84.3) | 290 | (81.5) | 90 | (94.7) | 0.002 |
| RCIU < 3ème centile + anomalies au doppler | 351 | (78) | 274 | (76.5) | 77 | (83.7) | 0.139 |
| Diabète préexistant à la grossesse mal régulé | 230 | (51.1) | 161 | (45.1) | 69 | (74.2) | < 0.001 |
| Artère ombilicale unique | 114 | (25.2) | 82 | (22.8) | 32 | (34) | 0.026 |
| Signe mineur de T21 à l'écho du 2ème trimestre | 288 | (63.3) | 224 | (62.2) | 64 | (67.4) | 0.355 |
| Aspect inhabituel du placenta | 334 | (73.6) | 260 | (72.2) | 74 | (78.7) | 0.203 |

1.3. Echographie de seconde intention, dite "de diagnostic" :

Elle est indiquée quand il existe un risque accru d'anomalie morphologique foetale.

Le risque accru peut avoir été identifié de diverses manières :

- Anomalie lors d'une échographie de dépistage

L'échographie de dépistage a pu montrer ou suspecter une anomalie : **retard de croissance, excès de liquide amniotique**, oligoamnios, non-visualisation d'une structure devant être vue à l'examen de dépistage, **clarté nucale augmentée au premier trimestre, ...**

- Risque accru de maladie génétique
 - Risque documenté de maladie à transmission mendélienne sans diagnostic prénatal moléculaire pertinent, mais avec des caractéristiques morphologiques accessibles à l'échographie (exemple : syndrome de Meckel, ectrodactylie à transmission dominante, ...).
 - Risque possible de maladie à transmission mendélienne sans diagnostic précis du cas index (exemple : antécédent de syndrome polymalformatif sans diagnostic précis).
 - **Risque d'anomalie chromosomique identifié par les marqueurs sériques maternels** associés ou non à la mesure de la clarté nucale. Cette échographie (dite "genetic scan") est parfois proposée devant un risque évalué comme "intermédiaire", voire "élevé", comme une étape complémentaire avant de prendre la décision de réaliser ou non un geste invasif). Cette procédure pourrait devenir obsolète avec la disponibilité du dépistage prénatal non invasif par l'analyse des fragments d'ADN foetal dans le sang maternel et, surtout, sa prise en charge financière.
 - Risque lié à l'environnement
 - **Risque infectieux** (séroconversion de rubéole, toxoplasmose, cytomégalovirus (CMV), Zika, ...).
- Exposition à des produits tératogènes ou foetotoxiques (médicamenteux, professionnels, domestiques ou récréatifs).
- Exposition aux radiations ionisantes.
 - Événement hémodynamique (**grossesse gémellaire monochoriale**, anémie foetale traitée, collapsus maternel, ...).

| Situations* | Total | | Dépistage uniquement (n=364) | | Dépistage et Diagnostic (n=95) | | P valeur |
|--------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | |
| L'échographie de dépistage suffit à faire le diagnostic** | 282 | (61,7%) | 227 | (62.7) | 55 | (57.9) | 0.39 |
| Dosage d'hormones anormales dans dépistage T21 | 263 | (57,9) | 191 | (53.1) | 72 | (76.6) | < 0.001 |
| Séroconversion documentée (CMV ou toxo) | 378 | (83,4) | 293 | (81.8) | 85 | (89.5) | 0.075 |
| Séroconversion de CMV ou toxo avec PCR liquide amniotique négative | 233 | (52) | 177 | (49.9) | 56 | (60.2) | 0.075 |
| Hydramnios avec diabète gestationnel | 276 | (60,5) | 126 | (34.9) | 54 | (56.8) | < 0.001 |
| Hydramnios isolé | 391 | (85.7) | 302 | (83.7) | 89 | (93.7) | 0.013 |
| Ventriculomégalie mineure isolée | 310 | (68.4) | 240 | (67) | 70 | (73.7) | 0.215 |
| Varicelle maternelle diagnostiquée après 24SA | 237 | (53.1) | 185 | (52.6) | 52 | (55.3) | 0.634 |
| Grossesse gémellaire bichoriale-biamniotique | 48 | (10.6) | 29 | (8.1) | 19 | (20) | 0.001 |
| Grossesse monochoriale-biamniotique | 268 | (59,8) | 209 | (58.4) | 59 | (65.6) | 0.215 |
| Hyperclarté nucale à caryotype normal | 380 | (84.3) | 290 | (81.5) | 90 | (94.7) | 0.002 |
| RCIU < 3ème centile + anomalies au doppler | 351 | (78) | 274 | (76.5) | 77 | (83.7) | 0.139 |
| Diabète préexistant à la grossesse mal régulé | 230 | (51.1) | 161 | (45.1) | 69 | (74.2) | < 0.001 |
| Artère ombilicale unique | 114 | (25.2) | 82 | (22.8) | 32 | (34) | 0.026 |
| Signe mineur de T21 à l'écho du 2ème trimestre | 288 | (63.3) | 224 | (62.2) | 64 | (67.4) | 0.355 |
| Aspect inhabituel du placenta | 334 | (73.6) | 260 | (72.2) | 74 | (78.7) | 0.203 |

| Situations* | Total | | Dépistage uniquement (n=364) | | Dépistage et Diagnostic (n=95) | | P valeur |
|--------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------------------|--------|--------------------------------|--------|----------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | |
| L'échographie de dépistage suffit à faire le diagnostic** | 282 | (61,7%) | 227 | (62.7) | 55 | (57.9) | 0.39 |
| Dosage d'hormones anormales dans dépistage T21 | 263 | (57,9) | 191 | (53.1) | 72 | (76.6) | < 0.001 |
| Séroconversion documentée (CMV ou toxo) | 378 | (83,4) | 293 | (81.8) | 85 | (89.5) | 0.075 |
| Séroconversion de CMV ou toxo avec PCR liquide amniotique négative | 233 | (52) | 177 | (49.9) | 56 | (60.2) | 0.075 |
| Hydramnios avec diabète gestationnel | 276 | (60,5) | 126 | (34.9) | 54 | (56.8) | < 0.001 |
| Hydramnios isolé | 391 | (85.7) | 302 | (83.7) | 89 | (93.7) | 0.013 |
| Ventriculomégalie mineure isolée | 310 | (68.4) | 240 | (67) | 70 | (73.7) | 0.215 |
| Varicelle maternelle diagnostiquée après 24SA | 237 | (53.1) | 185 | (52.6) | 52 | (55.3) | 0.634 |
| Grossesse gémellaire bichoriale-biamniotique | 48 | (10.6) | 29 | (8.1) | 19 | (20) | 0.001 |
| Grossesse monochoriale-biamniotique | 268 | (59,8) | 209 | (58.4) | 59 | (65.6) | 0.215 |
| Hyperclarté nucale à caryotype normal | 380 | (84.3) | 290 | (81.5) | 90 | (94.7) | 0.002 |
| RCIU < 3ème centile + anomalies au doppler | 351 | (78) | 274 | (76.5) | 77 | (83.7) | 0.139 |
| Diabète préexistant à la grossesse mal régulé | 230 | (51.1) | 161 | (45.1) | 69 | (74.2) | < 0.001 |
| Artère ombilicale unique | 114 | (25.2) | 82 | (22.8) | 32 | (34) | 0.026 |
| Signe mineur de T21 à l'écho du 2ème trimestre | 288 | (63.3) | 224 | (62.2) | 64 | (67.4) | 0.355 |
| Aspect inhabituel du placenta | 334 | (73.6) | 260 | (72.2) | 74 | (78.7) | 0.203 |

Tableau 4 : Score de recours à l'échographie diagnostique pour les professionnels réalisant uniquement des échographies de dépistage (n=334) selon l'accessibilité à l'échographie diagnostique et au CPDPN.

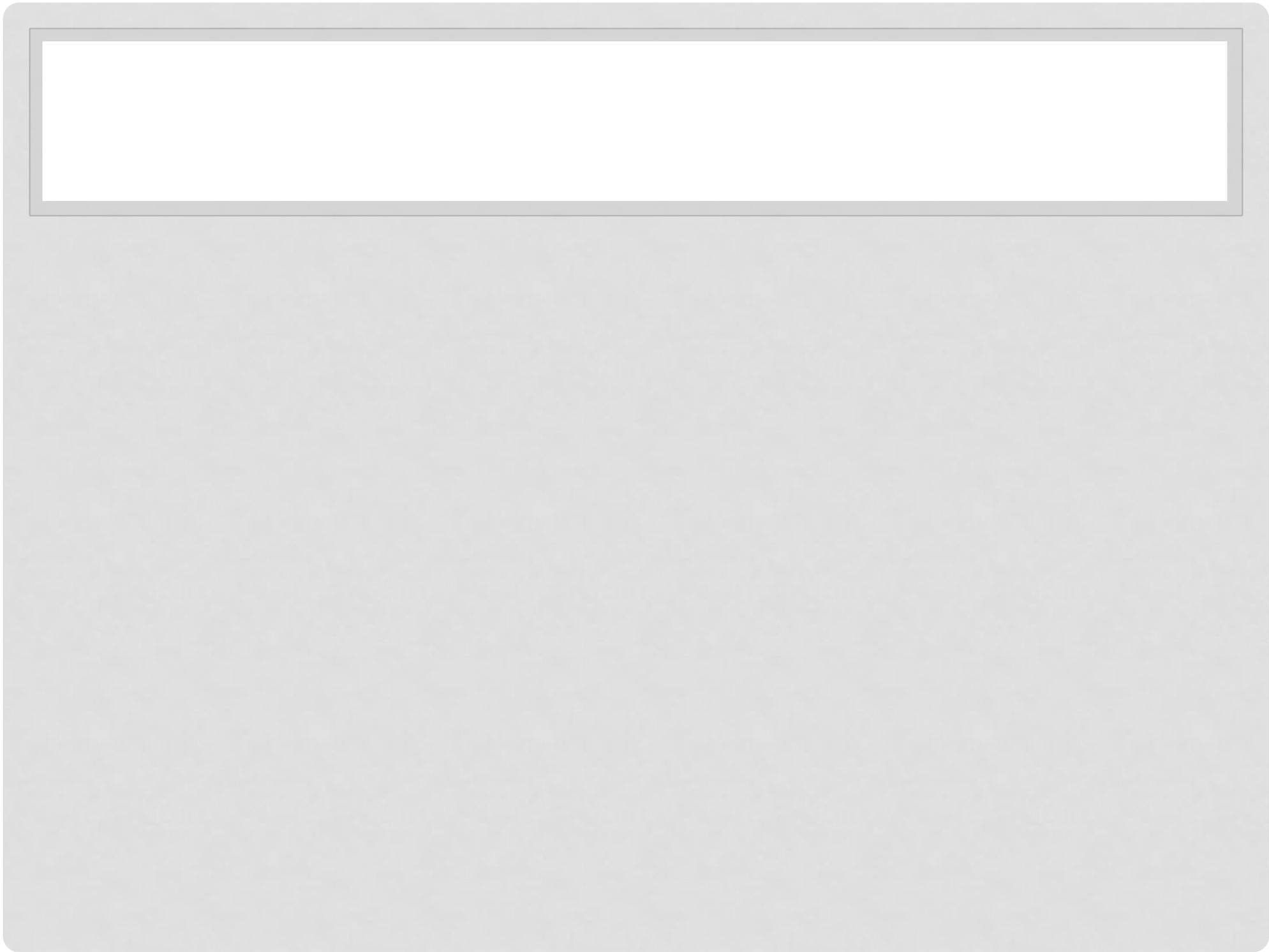
| | médiane | Intervalle interquartile | P valeur |
|------------------------------------|---------|--------------------------|----------|
| Accès à l'échographie diagnostique | | | |
| Accès en urgence dans un délai de | | | < 0.001* |
| < 1 sem | 10 | (7-12) | |
| Entre 1 et 2 sem | 9 | (6-10.5) | |
| > 2 sem | 10 | (9-13) | |
| Accessibilité géographique | | | 0.12* |
| < 10 km | 10 | (7-12) | |
| Entre 10 et 50 km | 9 | (7-11) | |
| > 50 km | 9 | (6-11) | |
| Soumission directe à un CPDPN | | | 0.49** |
| Possible | 9 | (7-11) | |
| Pas possible | 10 | (7-12) | |

RÉSUMÉ

- Pas de difficultés particulières pour référer
- Dépisteurs semblent globalement ne pas assez référer aux yeux des diagnostiqueurs
- Mais surtout :
- **Grande hétérogénéité de pratique dans ces situations!**
- Le délai et la distance d'accès à l'écho diagnostique ainsi que la possibilité d'avis au CPDPN ne semblent pas influencer son recours

CONCLUSION

- Recommandations
- Echographie de dépistage non conforme
- Travail en réseau (dépistage/diagnostic)



BIBLIOGRAPHIE

- CNEOF rapport juillet 2016 et recommandations
- CTE de dépistage prénatal rapport 2005
- 10 recommandations CTE
- RPC CNGOF RCIU
- RPC CNGOF Grossesses gemellaires