

# **Rapport du groupe de travail "Diagnostic préimplantatoire"**

# synthèse

Le DPI est une activité relativement récente, puisqu'elle n'a été légalisée en France qu'en 1994. Cette activité nécessite une expertise très pointue et des moyens matériels et humains importants. Elle est placée sous l'autorisation et le contrôle de l'Agence de Biomédecine. En outre, le parcours patient, qui est très précisément décrit dans le présent rapport, met en évidence **la grande complexité de la prise en charge**, faisant appel aux compétences cliniques et biologiques, avec une triple activité, s'agissant de ces dernières, de biologie de la reproduction, de biologie moléculaire ou de cytogénétique selon le profil des couples.

Le centre actuel de DPI d'Ile-de-France, bisite Béclière/Necker, a aujourd'hui atteint son plein régime, après plusieurs années de montée en charge. Si le centre ne refuse pas de couples, on observe néanmoins que les **délais d'attente demeurent très longs** (avoisinant les 20 mois pour un parcours avec biologie moléculaire), même si ils s'améliorent au fur et à mesure de la montée en charge du centre.

**L'atteinte des délais cibles identifiés dans le présent rapport (8 mois, pour un parcours avec cytogénétique comme pour un parcours en biologie moléculaire) nécessiterait d'augmenter encore l'activité du centre pour la porter à 400 à 500 cycles par an, au lieu de 320 actuellement (soit un doublement par rapport à l'activité d'un centre de moyenne taille estimée par la DGOS à 200-250 tentatives).**

Néanmoins, cette augmentation nécessite des moyens, que le présent rapport s'est attaché à déterminer. La mise en œuvre de cette augmentation nécessitera donc au préalable un accord de la DGOS pour abonder une **MIG DPI déjà insuffisante** et qui ne permet même pas, à l'heure actuelle, de couvrir l'ensemble des charges, compte tenu de l'effort déjà supporté par l'APHP pour passer l'activité de 250 cycles à 320 en 2014.

En réponse à la lettre de mission et à la demande formulée au groupe, il apparaît que **l'ouverture d'un second centre clinique de DPI à l'APHP n'est pas souhaitable**. En effet, le présent rapport met en évidence qu'elle ne résoudrait pas la question de l'engorgement actuel des laboratoires de cytogénétique, et plus encore de génétique/biologie moléculaire. Par ailleurs, une telle création serait susceptible de rajouter des contraintes multiples (géographiques, organisationnelles, de travail en réseau et de staffs, de transports, de coordination des cycles pour ne pas surcharger au même moment les laboratoires de génétique, etc.) à un parcours patient déjà extrêmement contraignant. Enfin, cette création nécessiterait de doubler des équipements et matériels et nécessiterait des moyens importants (coûts de structure), alors que le renforcement des moyens existants peut se faire à un niveau moindre pour une même cible d'activité.

**Enfin, le groupe préconise des actions d'amélioration** s'agissant de l'évolution des techniques afin de gagner en temps et en simplicité du circuit, et pour un meilleur suivi des couples au cours de la phase pré-DPI afin de ne pas les perdre de vue et améliorer le délai dans les phases d'attente.

# Sommaire

|  |      |
|--|------|
| <b><u>I. le DPI : contexte général, problématiques et spécificités à l'APHP</u></b> .....  | p4   |
| 1. Présentation générale.....  | p4   |
| 2. Le centre de DPI Bécclère/Necker : un centre qui a fortement augmenté son activité tout en préservant une qualité de prise en charge reconnue ..... | p4   |
| 3. Spécificités et problématiques du DPI .....   | p5   |
| 3.1. Une activité hautement spécialisée qui nécessite des personnels formés et agréés.....   | p5   |
| 3.2. Des délais de prise en charge demeurant très longs même si en amélioration .....  | p5   |
| <b><u>II. Le DPI : un parcours patient complexe et des délais de prise en charge encore trop longs</u></b> :   | p7   |
| 1. Organisation du parcours du patient selon l'ABM .....   | p7   |
| 2. Détail du parcours patient et des délais d'attente : cf annexe 1 .....  | p8   |
| 3. Détail des points critiques du parcours patient et solutions envisageables.....   | p9   |
| <b><u>III. Financement et moyens actuels de l'activité de DPI</u></b> .....  | p10  |
| 1. Le principe.....  | p10  |
| 2. Application à l'APHP.....   | p10  |
| 3. Effectifs réels, charges réelles et éléments de benchmark.....  | p11  |
| <b><u>IV. Préconisations du groupe</u></b> .....   | p13  |
| 1. Sur l'opportunité d'ouvrir un second centre à l'APHP.....   | p13  |
| 2. Potentiel d'augmentation d'activité supplémentaire dans le centre existant .....  | p13  |
| 3. Moyens supplémentaires nécessaires pour assurer cette augmentation d'activité.....  | p14  |
| 4. Autres propositions organisationnelles.....   | p15  |
| 4.1. Evolution possible dans les techniques.....   | p16  |
| 4.2. Evolution organisationnelle : création d'une consultation pluridisciplinaire .....  | p16  |
| <b>Annexe 1 : Détail du parcours patient et des délais d'attente</b> .....   | p 17 |
| <b>Annexe 2 : Membres du groupe et méthodologie</b> .....  | p22  |
| <b>Annexe 3 : lettre de mission</b> .....  | p 23 |

# I. le DPI : contexte général, problématiques et spécificités à l'APHP

## 1. Présentation générale

Le diagnostic préimplantatoire (DPI) est proposé aux couples qui risquent de transmettre à leur enfant une maladie génétique d'une particulière gravité au moment où la démarche de DPI est initiée. L'intérêt de cette technique est de pouvoir réaliser un diagnostic génétique sur un embryon obtenu par fécondation *in vitro* - avant son implantation. Le couple peut débuter une grossesse avec un embryon indemne de la maladie recherchée.

Le DPI a été légalisé par la 1<sup>ère</sup> loi de bioéthique de 1994 et il a ensuite fallu attendre la publication des décrets d'applications en 1999 pour que cette activité commence. Le cadre légal et réglementaire qui entoure le DPI est très contraignant, et implique de réaliser un certain nombre d'étapes avant de pouvoir accéder au DPI lui-même, afin de vérifier l'éligibilité du couple selon des conditions juridiques définies (risque de transmettre une maladie génétique grave et incurable au moment du diagnostic, conditions liées à l'âge, etc.), mais également la faisabilité gynécologique (possibilité du recours à une stimulation de l'ovulation) et génétique (en fonction de la connaissance exacte de l'origine génétique de la maladie) du DPI. Le DPI s'effectue par des praticiens titulaires d'un agrément nominatif, dans des centres autorisés par l'Agence de la Biomédecine qui sont au nombre de 4 en France : Strasbourg, APHP, Montpellier (centres historiques) et Nantes (depuis 2011). L'ABM réfléchit actuellement à l'ouverture d'un cinquième centre (possiblement à Grenoble).

La réalisation du DPI en lui-même suit 3 grandes étapes :

- 1) Assistance médicale à la procréation afin d'obtenir des embryons ;
- 2) Prélèvement des embryons et analyse génétique afin de déterminer les embryons indemnes de la maladie génétique en vue de leur implantation ;
- 3) Suivi des résultats de la tentative assuré par le centre de DPI.

Deux techniques de DPI différentes sont utilisées en fonction du profil du couple et du type de maladie recherchée : le DPI chromosomique ou cytogénétique pour les couples porteurs d'une anomalie chromosomique et le DPI génique ou moléculaire pour les couples porteurs d'une anomalie monogénique. Si l'on se réfère aux rapports d'activité annuels remis à l'Agence de la Biomédecine, l'activité est équilibrée quantitativement entre DPI chromosomique et DPI génique.

## 2. Le centre de DPI Bécclère/Necker : un centre qui a fortement augmenté son activité tout en préservant une qualité de prise en charge reconnue

En Île-de-France, le centre autorisé est celui d'Antoine-Bécclère / Necker (les deux équipes sont distantes de 12 km, ce qui n'est pas toujours facilitant pour la procédure).

Le centre IDF propose le diagnostic pour une large palette de maladies. En outre, en terme qualitatif, **les résultats du centre sont supérieurs à la moyenne européenne** (25 % de réussite par ponction, et 40% par transfert d'embryon en 2014, contre 30% pour la moyenne européenne).

Dans 60% des cas, la grossesse ne démarre pas après transfert des embryons ; il est alors nécessaire de reprogrammer une tentative (après une consultation lors de laquelle d'autres solutions sont également suggérées aux couples : don, adoption etc.). Si c'est une réussite, le centre doit alors réaliser un suivi de grossesse y compris en province, récupérer le sang de cordon du nouveau-né et toutes les données médicales en rapport avec l'accouchement et l'état de santé de l'enfant.

**L'organisation de l'activité** pour la réalisation de la FIV-ICSI (technique plus complexe que la FIV classique) est la suivante :

- 6 séries sont organisées dans l'année avec deux semaines d'activité réduite entre chaque pendant lesquelles les tests sont mis au point ;
- 60 dossiers sont pris en charge à chaque série (organisation sur la semaine : 4 couples par jour le lundi et mardi, puis 2 à 3 le jeudi et vendredi).

**L'activité du centre IDF en 2014** se répartit comme suit :

- 300 nouvelles demandes de DPI évaluées en RCP ;
- 391 couples programmés pour une FIV DPI (dont 120 pour une première tentative) pour 323 cycles démarrés car certains couples reportent leur tentative (grossesses spontanées ou séparation du couple, problème avec un enfant malade, etc.) ;
- 248 ponctions ovariennes réalisées ;
- 162 transferts réalisés (parfois biopsie non réalisable car embryon de mauvaise qualité ou tous les embryons sont atteints de la maladie).

Le centre de DPI Bécère Necker **a atteint la cible de la MIG DPI** (publiée en 2010) en 2013 avec 254 stimulations débutées. Le centre de DPI Bécère-Necker **a cependant mobilisé ses équipes pour augmenter de 30% son activité entre 2013 et 2014 et arrive actuellement à un maximum d'activité, à moyens constants, pour les 3 acteurs principaux** (biologie de la reproduction, génétique moléculaire et cytogénétique).

### **3. Spécificités et problématiques du DPI**

#### *3.1. Une activité hautement spécialisée qui nécessite des personnels formés et agréés*

En ce qui concerne les équipes : la FIV-ICSI et la réalisation de biopsie d'embryons nécessitent un parcours de formation très pointu pour des techniciens de laboratoire ou biologistes (au moins 1 an de formation) ; elle est faite à Bécère. Le nombre de personnes habilitées doit être suffisant pour assurer la continuité des soins au niveau PMN et PM. Trois biologistes sont agréés à Bécère en 2014, un biologiste agréé doit être présent lors de la pratique de biopsies embryonnaires (exigence réglementaire de l'ABM). Un centre ne peut donc fonctionner avec un seul agrément nominatif.

#### *3.2. Des délais de prise en charge demeurant très longs même si en amélioration*

En effet, on y observe une grosse problématique de délai – comme dans les autres centres en France – soulignée en juillet 2013 par le Président de la République.

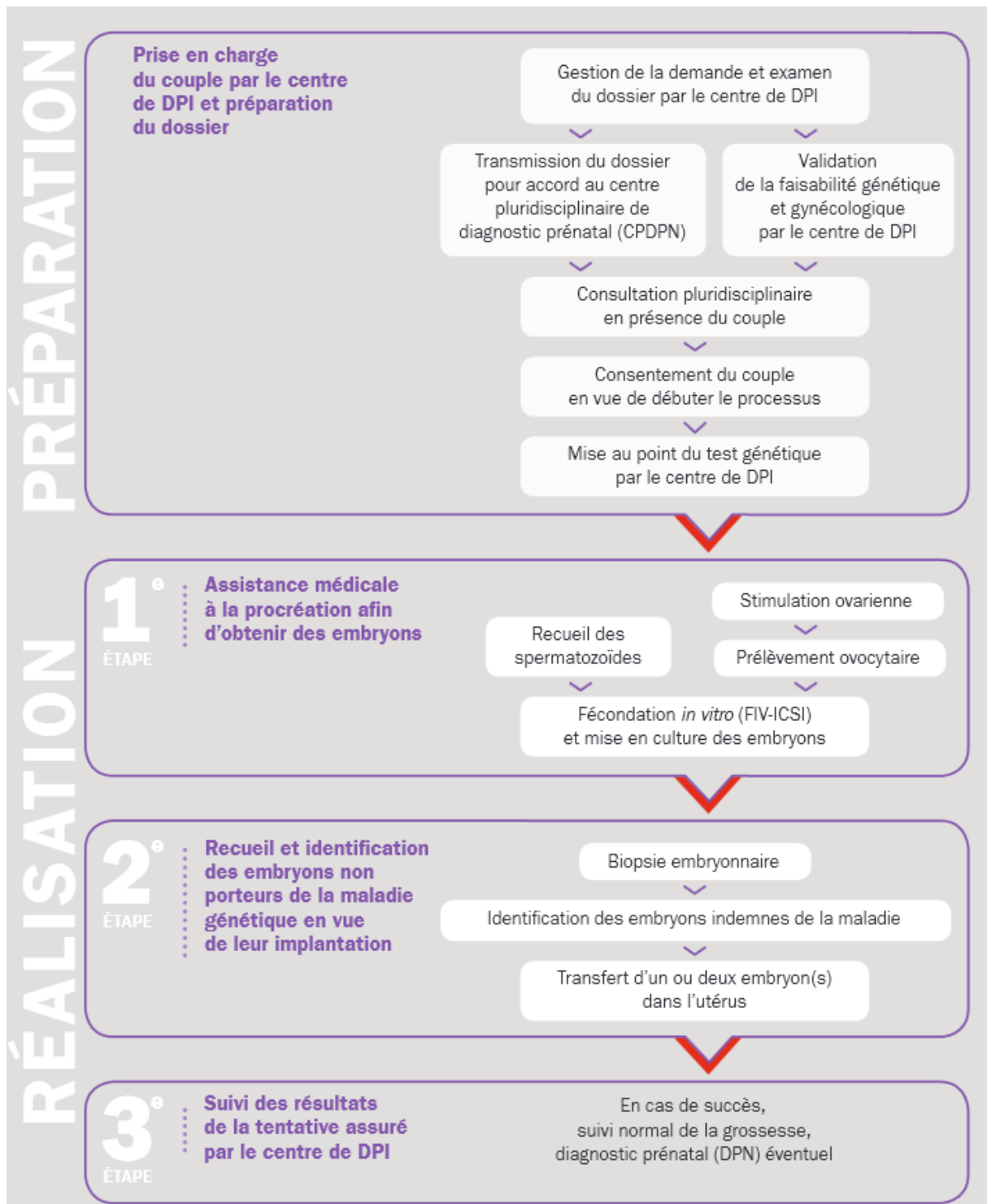
Lorsque l'on évalue le délai d'attente pour des demandes qui sont arrivées dans le centre d'IDF en 2008, 2010 et 2012, le délai d'attente est de 2 ans pour le DPI moléculaire et passe de 19 à 14 mois pour le DPI Cytogénétique. La ligne correspondant aux délais en 2014 reprend les délais actuels estimés par le sous-groupe chargé de la détermination des étapes du parcours patient.

| DELAI EN DPI MOLECULAIRE<br>Demandes en date de   | De la 1 <sup>ère</sup> demande au centre à la Consultation Pluri | De la Consultation Pluri à la Tentative de FIV DPI | TOTALITE DE L'ATTENTE |
|---|--|--|-----------------------|
| 2008  | 12,5 mois  | 13,5 mois  | 25 mois               |
| 2010  | 17,5 mois  | 12,5 mois  | 29 mois               |
| 2012  | 16 mois  | 10 mois  | 25 mois               |
| <b>2014</b>                                       | <b>14 mois</b>   | <b>6 mois</b>                                      | <b>20 mois</b>        |
| DELAI EN DPI CYTOGENETIQUE<br>Demandes en date de | De la 1 <sup>ère</sup> demande au centre à la Consultation Pluri | De la Consultation Pluri à la Tentative de FIV DPI | TOTALITE DE L'ATTENTE |
| 2008  | 9,5 mois   | 11,5 mois  | 20 mois               |
| 2010  | 12,3 mois  | 8,2 mois   | 19,5 mois             |
| 2012  | 8 mois   | 8 mois   | 16 mois               |
| <b>2014</b>                                       | <b>6-7 mois</b>  | <b>3-4 mois</b>                                    | <b>9 à 11 mois</b>    |

Malgré une amélioration constatée en 2014 suite à la hausse d'activité du centre, les délais restent longs, notamment pour un parcours en DPI moléculaire. Ils sont liés pour l'essentiel aux difficultés des laboratoires. Ce sont des équipes fragiles car à la fois très restreintes mais très qualifiées et donc à la merci d'un arrêt inopiné dans tous les secteurs (avec des formations spécifiques de chaque acteur qui empêchent un rapport au pied levé). Il est impératif en ce cas de ne pas disperser les moyens.

## II. Le DPI : un parcours patient complexe et des délais de prise en charge encore trop longs

### 1. Organisation du parcours du patient selon l'ABM



## **2. Détail du parcours patient et des délais d'attente : cf. ANNEXE 1**

La mise à plat du parcours patient a nécessité un travail important en sous-groupe, compte tenu de la complexité de la prise en charge et la multiplicité d'acteurs intervenant en pluridisciplinarité dans le processus de DI.

Les étapes du DPI, retracées en annexe 1 avec les délais actuels et incompressibles associés, sont les suivantes :

### **PHASE 1 : Préparation du DPI**

La phase 1 se découpe en 2 étapes :

- Etape 1 : Contact initial → réception de la demande et préparation du dossier → RCP CPDPN-DPI (validation de la faisabilité génétique et gynécologique et accord du CPDPN) → acceptation du dossier

Délai actuel de cette étape 1 : 1 mois environ

- Etape 2 : acceptation du dossier → envoi questionnaire médical aux couples, bilans biologiques → RCP d'acceptation finale → Consultation pluridisciplinaire et Prélèvement des couples pour la mise au point du test → Programmation de la FIV DPI

Délais actuels de cette étape 2 : 5 à 6 mois en cytogénétique, 13 mois en biologie moléculaire

### **PHASE 2 : Réalisation du DPI**

Cette phase 2 se découpe également en 2 étapes :

- Etape 1 : Inscription pour un DPI → Consultation gynécologique dans le cadre du protocole de stimulation personnalisée → Stimulation ovarienne (suivi régulier + prise de sang) → Prélèvement ovocytaire / recueil des spermatozoïdes

Délai actuel de cette étape 1 : 1 à 2 mois

- Etape 2 : Prélèvement ovocytaire / recueil des spermatozoïdes → FIV-ICSI et mise en culture des embryons → Biopsie embryonnaire à J3 ou J4 → Envoi en urgence à Necker par coursier → sur Necker, réalisation du diagnostic en urgence (48h, que ce soit pour la cytogénétique ou pour la génétique) → Consultation d'annonce du résultat et consentement du couple pour le transfert → Transfert des embryons sains chez la mère et congélation des embryons

Délai actuel de cette étape 2 : 4 à 5 jours

On le voit, cette phase 2 est donc en principe assez courte, incompressible et ne pose pas de problème spécifique.

### **PHASE PARALLELE à la phase 2 et rallongeant d'autant les délais de prise en charge : PHASE DE MISE AU POINTS DES TESTS**

Cette phase se fait en laboratoire, en parallèle de la phase 2 qui sans cela serait rapide. En conséquence, elle vient allonger le délai de cette phase 2. En effet, la mise au point du test nécessite actuellement un délai de 3 à 4 mois en cytogénétique, et de 6 mois en biologie moléculaire, ce qui rallonge en pratique la phase 2.

Les étapes de cette phase sont les suivantes :

- DPI cytogénétique (ABC-NCK) : vérification des caryotypes et peintures chromosomiques (ABC, Pr Tachdjian) → étalement sur lame → lancement du DPI (design e validation sonde) → mise au point des sondes (pendant les interséries) → réalisation du diagnostic en 48h après la Biopsie et stockage jusqu'à la série suivante



- DPI en biologie moléculaire (NCK): réception des prélèvements des apparentés – vérification des résultats et étude de liaison → validation du protocole de choix des marqueurs → lancement DPI (mise au point du diagnostic sur cellule unique) → tests des marqueurs sur cellule unique (contrôle du test pendant chaque intersérie) → réalisation du diagnostic en urgence sous 48h après Biopsie et stockage jusqu'à la série suivante

**En conclusion, le parcours en DPI cytogénétique s'étale sur une période de 9 à 11 mois. Le parcours en DPI biologie moléculaire s'étale sur une période de 20 mois.**

**Ces délais pourraient être ramenés à un délai global idéal de 8 mois, que ce soit en DPI cytogénétique ou en DPI moléculaire. L'atteinte de ce délai cible nécessite la mise en place d'un plan d'action spécifique (cf partie IV du présent rapport).**

### **3. Détail des points critiques du parcours patient et solutions envisageables**

|   | <b>Intitulé des points critiques</b>   | <b>Causes</b>  | <b>Solutions proposées</b>   |
|---|--|--|--|
| 1 | Délai de réponse des couples au questionnaire gynéco-obstétrique (parfois plus de 6 mois).             | Variabilité liée au comportement des couples. Plus rapide en Cytogénétique car s'adresse à des couples infertiles qui ont déjà fait des résultats d'examen. Moins rapide en BM car fertiles. (Arrêt de la pilule, examens, grossesse spontanée)<br>En Bio mol les délais actuels de plusieurs mois amplifient le phénomène des « perdus de vue » | Ajouter une consultation pluri disciplinaire (Génétique –BDR- Gynéco) pour remettre le questionnaire en mains propres avec envoi d'un courrier au correspondant. Un délai maximal de renvoi du questionnaire serait alors indiqué au couple, avec sanction à la clé (sortie du DPI) si le délai n'est pas respecté. Complément en RH à prévoir   |
| 2 | Délais Caryotypes en cytologie + étalement sur lames   | Réalisation sur deux sites (d'abord ABC puis NCK). Problèmes de moyens en PH et techniciens.   | Ne plus réaliser les caryotypes et les peintures au préalable à la cytogénétique et faire directement la vérification des sondes sur NCK   |
| 3 | Cytologie : Sondes maisons délais 3 à 4 mois   | Alternance des sessions et des intersessions. Obligation de faire des sondes pendant les intersessions (0.5 PH Mme MAURIN)   | 1. Faut-il changer le système des cycles de six semaines? A priori pas de changement souhaité sur les cycles<br>2. Problème de moyens : 109 couples actuels si 500 Embryons + 0.5 PH et 2 Techniciens en cyto (Montpellier=1 PH, 3 ETP techniciens et 2 ETP Ingénieur. A Montpellier l'activité labo est distincte de l'activité Cs. Coté labo il y a 1PH, 3 TL et 2 ingénieurs. Coté consultation il y a 1 PH et 1 conseiller en génétique) |
| 4 | Perte de possibilités de prendre en charge un nombre d'examens plus élevés du fait des pics d'activité | Pics d'activité pour la bio mol/ cytogénétique du fait des cycles  | Pratique à modifier pour lisser l'activité des laboratoires (BMOL): suggestion de recourir à la technique de congélation des embryons ... à voir en recherche clinique avant de tester sur le site de Bèclère  |

### III. Financement et moyens actuels dédiés à l'activité de DPI

#### 1. Le principe

Selon le guide MIGAC national, l'activité de DPI bénéficie de deux sources de financement :

- la MIG DPI, créée par arrêté du 24 février 2010 pour les activités propres de DPI (de la préparation jusqu'à la réimplantation ; hors prise en charge des couples qui relèvent de l'AMP et hors avis donnés par les CPDPN, qui reçoivent tous deux des financements spécifiques)
- la MIG BHN se basant sur le référentiel de Montpellier (en cours de refonte)

Le guide MIGAC national donne des indications sur la destination de ce financement par la MIG DPI. Les crédits sont en effet destinés à couvrir les dépenses, pour un centre ayant une activité de 250 cycles par an, afférents au recrutement de :

- sage femme (1 ETP),
- secrétaire (1 ETP),
- biologiste pour le prélèvement (1 ETP),
- BM (1.5 ETP),
- cytogénéticien (1.5 ETP),
- ingénieur moléculaire (1 ETP),
- ingénieur cytogénétique (1 ETP),
- techniciens moléculaires (2 ETP)
- techniciens cytogénétique (2.5 ETP),

soit un total de 12,5 ETP.

A ces personnels, il convient d'ajouter + 25% de ce coût total pour les dépenses de matériels.

Parallèlement, la MIG BHN qui correspond au volume d'activité mentionné ci-dessus (250 DPI par an) est de 240 000 €.

Soit au total, un montant de MIG DPI + MIG BHN de 1,111 M€ par centre de DPI, pour une cible d'activité de 250 tentatives par an.

#### 2. Application à l'APHP

- La MIG DPI est répartie comme suit (source : defip):

- 763 545 € sont alloués à Necker
- 178 386 € sont alloués à Antoine Béchère

Le montant de la MIG DPI a été porté en 2012 à 941 931 € (soit + 70 681 € répartis entre les sites).

La répartition des charges directes supportées par chaque site est la suivante :

|                | HUPS Antoine Béchère | Necker Enfants Malades |
|----------------|----------------------|------------------------|
| Charges T1*    | 165 000 €            | 454 000 €              |
| Autres charges |                      | 266 000 €              |
| Total          | 165 000€             | 720 000 €              |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| MIG DPI | 178 386 € | 763 545 € |
|---------|-----------|-----------|

\* *coûts en personnel hors charges*

**Soit 941 931 Euros**

- La MIG BHN vient en supplément et permet de financer les surcoûts

Le guide MIGAC précise que « l'enveloppe MIG DPI des centres dont l'activité préexistait à la création de la MIG en 2010 n'a pas intégré le montant de l'enveloppe MIG HN qu'ils percevaient déjà à ce titre (estimée à 240 K€) ».

Pour autant, l'augmentation d'activité enregistrée sur le site depuis l'ouverture du centre a permis d'augmenter le nombre de BHN produits :

- Sur Bécclère, le site a réalisé en 2014 au titre du DPI 796 600 BHN (majoritairement au titre des biopsies embryonnaires), soit une valorisation à 71 700 € (base 0.09 centime d'€ par BHN)
- Sur Necker, le site a réalisé en 2014 au titre du DPI 357 630 BHN en cytogénétique et 3 833 400 BHN en génétique moléculaire, soit une valorisation (base 0.09c €/ BHN) à 32 186 € pour la cytogénétique et 345 006 € pour la biologie moléculaire (total 377 K€).

**Soit un total de MIG HN 2014 estimé à 448 K€.**

**Soit un total MIG+ MIG BHN de 1 389 931 euros**

Il convient en outre de signaler que le référentiel dit de Montpellier est actuellement en refonte complète au niveau national. **Il est à signaler qu'une partie importante de l'activité de BDR de biologie a vocation à disparaître de la liste des actes innovants. Un signalement a été fait à l'ABM afin d'évaluer l'impact sur le centre APHP. L'APHP a sollicité auprès de l'ABM une réintégration du volume de BHN 2014 dans l'enveloppe de la MIG DPI, comme c'est le cas par exemple pour le CHU de MONTPELLIER ouvert en 2010.**

Enfin, il faut noter que le système des PIE, qui étaient facturés jusqu'en 2014 (437 K€ en 2012) par Necker à A. Bécclère et qui venait s'ajouter à la répartition décrite ci-dessus, a été neutralisé sur arbitrage du siège (DOMU/DEFIP) en 2014 afin de rétablir l'équité.

Les charges indirectes ne sont quant à elles pas financées.

### **3. Effectifs réels, charges réelles et éléments de benchmark**

**Le centre de DPI a du faire face à une augmentation de ces charges, nécessaire pour augmenter l'activité du centre et pour réduire les délais**, ce qui se traduit par une activité portée à 320 cycles débutés en 2014.

Le calcul des charges directes et indirectes fait apparaître un **montant de charges supérieur à la recette de la MIG DPI, et ce même si l'on ajoute celle de la MIG HN.**

La DEFIP avait néanmoins estimé qu'il convient d'écarter l'approche en coûts complets et de limiter le champ d'analyse au strict périmètre des charges directes prévu par le guide MIGAC, c'est-à-dire les emplois (12.5 ETP au total) et les charges en matériel (25% de la dotation en personnels).

Le détail des moyens dédiés au DPI, indiqué dans le tableau ci-dessous, nous montre qu'il est indispensable d'augmenter les moyens si l'on veut augmenter l'activité. En outre, l'augmentation des moyens est inférieure à l'augmentation d'activité, ce qui traduit un effort d'efficacité supporté par le centre. Le tableau fait en effet apparaître un écart de + 2.6 ETP entre ce qui est prévu dans le guide MIGAC et la réalité. Ces 2.6 ETP ne sont donc pas financés à ce jour par aucune recette (ni par la MIG DPI, ni par la MIG HN qui sert à financer les surcoûts de réactifs etc).

Une adéquation de la MIG DPI pour tenir compte de la hausse d'activité constatée en 2014 est donc indispensable.

| Catégorie de personnels  | ETP prévus au GUIDE MIGAC (financement fléché MIG DPI + 240K€ MIG HN) pour 250 cycles | ETP réels sur Béclère | ETP réels sur NCK |            | Total ETP réels centre IDF | Ecart théorie / ETP réels (rappel : pour une activité de 320 cycles en 2014) soit + 28% d'activité |
|--|---|-----------------------|-------------------|------------|----------------------------|--|
|  |   |                       | Cyto              | BM         |                            |  |
| <b>Statuts prévus dans le guide MIGAC</b>  |   |                       |                   |            |                            |  |
| Sage femme   | 1   | 0,8                   |                   |            | 0,8                        | -0,2   |
| Secrétaire   | 1   | 1                     | 0,5               | 0,5        | 2                          | 1  |
| Biologiste BDR   | 1   | 1,4                   |                   |            | 1,4                        | 0,4  |
| Biologiste Moléculaire   | 1,5   |                       |                   | 1,8        | 1,8                        | 0,3  |
| Biologiste cytogénéticien  | 1,5   |                       | 0,7               |            | 0,7                        | -0,8   |
| Ingénieur moléculaire  | 1   |                       |                   | 2          | 2                          | 1  |
| Ingénieur cytogénétique  | 1   |                       | 1                 |            | 1                          | 0  |
| Techniciens moléculaires   | 2   |                       |                   | 2          | 2                          | 0  |
| Techniciens cytogénétique  | 2,5   | 0,5                   | 1                 |            | 1,5                        | -1   |
| <b>Statuts non prévus dans le guide MIGAC mais nécessaires à l'activité de DPI</b> |   |                       |                   |            |                            |  |
| Techniciens BDR dédiés DPI (Biopsie)   | 0   | 1                     |                   |            | 1                          | 1  |
| Conseillère en génétique   | 0   |                       | 0,4               | 0,4        | 0,8                        | 0,8  |
| Aide soignante   | 0   | 0,3                   |                   |            | 0,3                        | 0,3  |
| Psychologue  | 0   | 0                     |                   |            | 0                          | 0  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>12,5</b>   | <b>5</b>              | <b>3,6</b>        | <b>6,7</b> | <b>15,6</b>                | <b>+ 3.1 ETP</b>   |

Soit un cout total de 1 045 K€ pour uniquement les couts en personnel fléchés par la MIG : 3,9 ETP biologistes (400 K€), 3 ingénieurs (210K€) et 8,7 ETP PNM (environ 435 K€)

A titre de comparaison, le centre de DPI du CHU de Montpellier indique disposer d'une équipe de 16 ETP, dont 1.60 PM et 14.40 PNM avec une activité de 290 cycles débutés en 2013 (au lieu de 13.3 dans le guide MIGAC pour une activité de 250 tentatives par an).

En conclusion, on peut donc dire que la MIG DPI reçue aujourd'hui est clairement insuffisante :

- d'une part, elle est calibrée pour 250 tentatives alors que le centre a fortement augmenté son activité en 2014 pour la passer à 320 tentatives, à moyens constants
- d'autre part, car elle sous estime les charges directes (15,6 ETP nécessaires)
- elle ne couvre pas les charges indirectes
- elle n'intègre pas le financement des actes hors nomenclature (BHN) qui font l'objet d'une MIG spécifique remise en cause par la refonte du référentiel RIHN (risque de perte de près de 500 K€ en cas de mise en œuvre de la réforme)

## IV. Préconisations du groupe

### 1. Sur l'opportunité d'ouvrir un second centre à l'APHP

Compte tenu des éléments d'état des lieux rappelés précédemment (partie I et II), et notamment la mise en évidence des délais de rendus corrélés aux étapes du parcours complexe du patient, il apparaît que **l'ouverture d'un second centre clinique de DPI n'est pas souhaitable** :

- En effet, elle ne résoudrait pas la question de l'engorgement actuel des laboratoires de cytogénétique, et plus encore de génétique.
- Une telle création serait susceptible de rajouter des contraintes multiples (géographiques, organisationnelles, de travail en réseau et de staffs, de transports, de coordination des cycles pour ne pas surcharger au même moment les laboratoires de génétique, etc.) à un parcours patient déjà extrêmement contraignant.
- Le maintien et le renforcement du centre existant préserve la lisibilité de l'offre APHP.
- Cette création nécessiterait de mettre de doubler des équipements et matériels et nécessiterait des moyens importants (coûts de structure), alors que le renforcement des moyens existants peut se faire à un niveau moindre pour une même cible d'activité.
- Par ailleurs, le renforcement des équipes expertes dont l'organisation médicale est déjà en place permettra de réduire plus efficacement les délais d'attente.

### 2. Sur le potentiel d'augmentation d'activité supplémentaire dans le centre existant

Le centre Bécclère/Necker a déjà dépassé, en 2014, le nombre de tentatives préconisé par le guide MIGAC. Toute activité supplémentaire, qui seule permettrait de réduire mécaniquement les délais de rendus, ne pourra se faire qu'avec un renfort de moyens.

L'estimation des besoins de santé sur le territoire en DPI n'est pas évidente, que ce soit à l'échelle de l'IDF ou au niveau national. Le groupe de travail a néanmoins constaté plusieurs éléments :

- d'une part, le centre IDF actuel ne refuse actuellement pas de couples
- les couples peuvent être néanmoins découragés par le délai d'attente
- une réduction des délais amènera très probablement de nouveaux patients
- l'impact de la montée en charge du centre de Nantes et l'ouverture d'un centre sur Grenoble pourrait avoir des impacts sur le centre IDF, compte tenu du fait que 60% des patients actuels du centre IDF habitent hors de l'IDF.

Le groupe de travail préconise qu'une estimation des besoins soit réalisée par l'ABM au niveau national.

Les projections d'activité, si on souhaite réduire l'engorgement et les délais d'attente pour atteindre le **délai cible de 6 à 8 mois**, conduisent à cibler une activité **qui pourrait être comprise entre 400 à 500 tentatives par an, soit un doublement de l'activité moyenne par centre prévue dans le guide MIGAC** (200 à 250 tentatives).

### 3. Sur la réduction des délais de prise en charge

Le groupe estime que l'augmentation d'activité à 400-500 tentatives par an, combinée à la réorganisation de certaines étapes de la prise en charge (détaillées au point 5. ci-dessous ; il s'agit notamment de la création d'une consultation pluridisciplinaire plus en amont de la FIV), permettra de

réduire les délais de manière substantielle. Le délai cible peut en effet être fixé à 6-8 mois, qu'il s'agisse d'un parcours en cytogénétique ou d'un parcours en biologie moléculaire.

#### **4. Moyens supplémentaires nécessaires pour assurer cette augmentation d'activité**

Cette augmentation d'activité qui permettra d'atteindre les délais cibles, ne peut se faire sans moyens supplémentaires. Ces moyens ne pourront être déployés que si la MIG DPI fait l'objet d'un abondement complémentaire.

##### Moyens humains supplémentaires nécessaires :

- en Cytogénétique :
  - + 1 PH
  - + 2 Techniciens
  - + 0,5 conseiller en génétique
  - +0,5 secrétaire
  
- en Biologie Moléculaire :
  - 1 TL
  - 1 PH
  - 0.5 conseiller en génétique
  - 0.5 secrétaire
  
- En Médecine et Biologie de la reproduction :
  - + 0.5 sage-femme
  - + 0.5 PH BDR
  - 1 PHC à transformer en PH ;
  - 1 psychologue temps plein en raison de la fragilité des couples suivis.

**Soit un total de 9 ETP nécessaires.**

Ces moyens sont à mettre en regard des effectifs, des recettes MIGAC et BHN et des moyens des autres centres.

Le projet de l'APHP est de doubler la cible d'activité prévue dans le guide MIGAC actuel, c'est-à-dire de passer d'un centre calibré pour 200 à 250 tentatives, à un centre réalisant entre 400 et 500 tentatives par an.

|  | ETP actuels | ETP théorique base guide MIG si doublement de l'activité (400 à 500 par an) | Demande de l'APHP (besoins incompressibles) pour doubler l'activité | Ecart besoins APHP /théorie |
|--|-------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Statuts prévus dans le guide MIGAC</b>  |             |   |   |                             |
| Sage femme   | 1           | 2   | 1.5   | -0.5                        |
| Secrétaire   | 2           | 2   | 3   | 1                           |
| Biologiste BDR   | 1,4         | 2   | 1.9   | -0.1                        |
| Biologiste Moléculaire   | 1,8         | 3   | 2.8   | -0.2                        |
| Biologiste cytogénéticien  | 0,7         | 3   | 1.7   | -1.3                        |
| Ingénieur moléculaire  | 2           | 2   | 2   | 0                           |
| Ingénieur cytogénétique  | 1           | 2   | 1   | -1                          |
| Techniciens moléculaires   | 2           | 4   | 3   | -1                          |
| Techniciens cytogénétique  | 1,5         | 5   | 3.5   | -1.5                        |
| <b>Sous total</b>  | <b>13,4</b> | <b>25</b>   | <b>20,4</b>   | <b>- 4.6</b>                |
| <b>Statuts non prévus dans le guide MIGAC mais nécessaires à l'activité de DPI</b> |             |   |   |                             |
| <i>Techniciens BDR dédiés DPI (Biopsie)</i>  | 1           |   | 1   | 1                           |

|                                 |             |           |             |                 |
|---------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|
| <i>Conseillère en génétique</i> | 0,8         |           | 1.8         | 1.8             |
| <i>Aide soignante</i>           | 0.3         |           | 0.3         | 0.3             |
| <i>Psychologue</i>              | 0           | 0         | 1           | 1               |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>15,6</b> | <b>25</b> | <b>24.3</b> | <b>-0.5 ETP</b> |

On peut constater que la demande est raisonnable s'agissant des statuts déjà prévus dans le guide MIGAC, et traduit un effort de rationalisation et d'effet d'échelle (- 4.6 ETP). Sur ces statuts, les effectifs nécessaires sont tous inférieurs aux effectifs théoriques qui seraient nécessaires si on appliquait une augmentation d'effectifs proportionnelle à l'augmentation d'activité, hormis pour les secrétaires (ce qui se comprend aisément). En revanche, le groupe souhaite souligner qu'un nombre non négligeable de personnels est nécessaire à une prise en charge de qualité au titre du DPI alors-même qu'ils ne sont pas prévus dans le guide MIGAC. C'est particulièrement le cas pour les métiers de technicien en BDR (alors que le guide prévoit du temps de biologiste BDR), de conseiller en génétique, et de psychologue.

#### Besoins en matériels :

- en Cytogénétique : 1 microscope à fluorescence et station informatique (75 000 € HT)
- en Biologie Moléculaire : 6 machines PCR, petit matériel, contrat maintenance (200 000 €)
- en BDR : 1 microscope inversé équipé pour micromanipulation, une table anti vibrations, 1 hotte à flux laminaires, 4 incubateurs (200 000 euros)

### **5. Autres propositions organisationnelles**

*Précision importante : les propositions suivantes sont complémentaires à celles formulées ci-dessus. Leur mise en place (quand elle est préconisée par le groupe) est nécessaire mais ne peut se substituer à la hausse d'activité et au déploiement de moyens supplémentaires. Seules la mise en œuvre de ces actions combinées permettra de réduire efficacement les délais d'attente pour atteindre les délais cibles.*

#### 4.1. Evolution possible dans les techniques :

- Le groupe préconise la suppression des caryotypes pour la cytogénétique effectués au préalable à A. Béclère qui ne sont plus utiles avant la vérification des sondes (environ 100 caryotypes et 70 peintures en 2014). Cette proposition peut être soumise pour avis à l'ABM. Il est à noter que le laboratoire de cytogénétique de Béclère a arrêté début 2015 l'activité de caryotypes réalisés pour la biologie moléculaire.
- Passer à la congélation des blastocystes après biopsie : cela semble intéressant au groupe mais encore du domaine de la recherche clinique. Celle-ci est sûrement à initier. Il sera nécessaire d'évaluer l'impact sur les besoins nécessaires pour la gestion des embryons biopsiés puis congelés en attente de diagnostic et leur décongélation avec une sécurisation des process d'identification des embryons au moment de leur congélation et décongélation car toute erreur d'attribution d'un embryon peut aboutir à la naissance d'un enfant atteint. En tout état de cause, il n'apparaît pas au groupe que la réalisation à court terme soit la solution.

#### 4.2. Evolution organisationnelle : création d'une consultation pluridisciplinaire

Pour un meilleur suivi des couples au cours de la phase pré-DPI, afin de ne pas les perdre de vue et d'améliorer le délai durant la Phase 1 (étape 2 dont on a vu qu'elle était problématique notamment pour un DPI moléculaire), le groupe préconise de créer une consultation pluridisciplinaire pour réduire le délai entre la 1<sup>ère</sup> demande et la prise en charge en DPI et fidéliser les couples.

Cette consultation permettrait de réaliser une analyse des demandes, de donner une information directe aux couples, de leur remettre le questionnaire en mains propres, et de récupérer des premiers résultats d'analyse. Elle pourrait aussi permettre d'expliquer un éventuel refus de prise en charge. Cette consultation permettra de médicaliser l'attente durant cette phase. Un délai maximal de renvoi du questionnaire pourrait aussi être indiqué au couple, avec sanction à la clé (sortie du DPI) si le délai n'est pas respecté.

#### 4.3. Schéma d'organisation optimale permettant une prise en charge dans un délai de 8 mois

Voici les étapes de la prise en charge en DPI optimisée, lorsque l'augmentation d'activité aura supprimé l'engorgement actuel de la file d'attente et que les améliorations organisationnelles ci-dessus auront été mises en place :

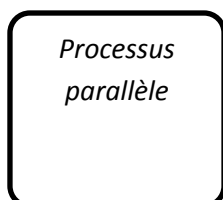
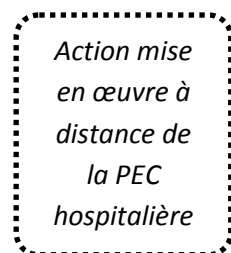
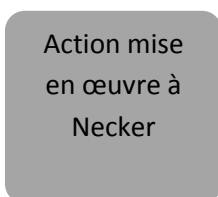
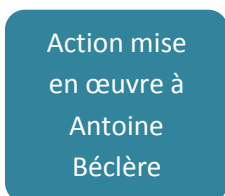
|   | PHASES et ETAPES  | DELAI CIBLE   |
|---|---|---|
|   | <b>PHASE 1 : de la demande initiale à la consultation n°2</b>   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Etape 1</i> : Demande de DPI arrivant au staff jusqu'à la Consultation n°1</li> <li>- RCP CPDPN-DPI : acceptation du dossier</li> <li>- Consultation pluridisciplinaire N°1 (nouveau)</li> <li>- Prélèvement des couples pour la mise au point du test</li> </ul> | <p><i>Etape 1 : 2 mois</i></p> <p><i>Etape 2 : 2 mois</i></p> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Etape 2</i> : de la Consultation n°1 à la Consultation n°2</li> </ul> <p>Remise des ordonnances, du questionnaire et organisation du rapatriement des prélèvements des apparentés si besoin.</p> <p>Programmation de la Consultation pluridisciplinaire n°2</p>   | <b>Soit Délai cible PHASE 1 : 4 mois</b>                      |
| <b>(PHASE PARRALLELE : Mises au point des tests diagnostiques en laboratoires (6 mois))</b> | <b>PHASE 2 : de la Consultation n°2 à la FIV/DPI</b>  |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Etape 1</i> :</li> </ul> <p>Consultation pluri N°2 d'inclusion</p> <p>Validation de la faisabilité gynécologique</p> <p>Validation de la faisabilité génétique</p> <p>Programmation de la FIV+DPI.</p> <p>Remise des ordonnances de stimulation.</p>              | <b>Délai cible PHASE 2 : 4 mois</b>                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Etape 2</i> : réalisation de la FIV/DPI</li> </ul>  |   |
|   | <b>TOTAL PHASE 1 + PHASE 2</b>  | <b>Délai total DPI : 8 mois</b>                               |

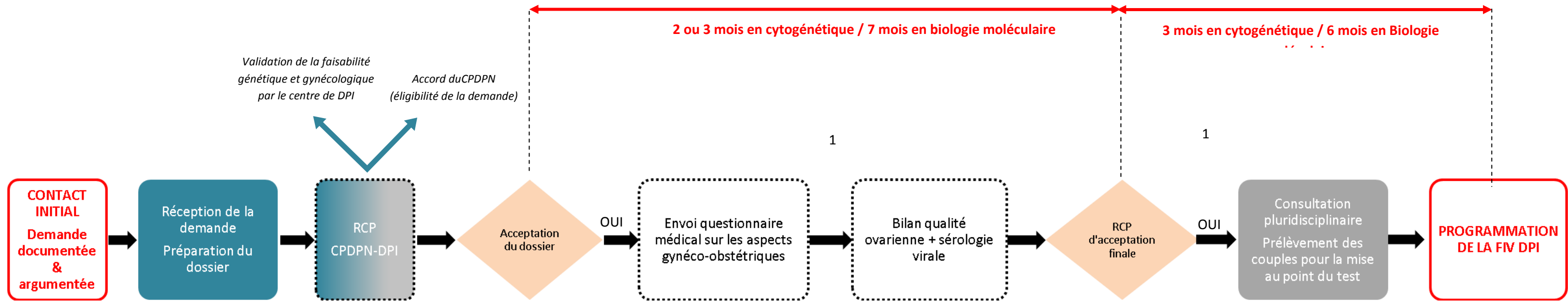


Telles sont les conclusions et recommandations que le groupe souhaite porter à la connaissance de l'Institution.

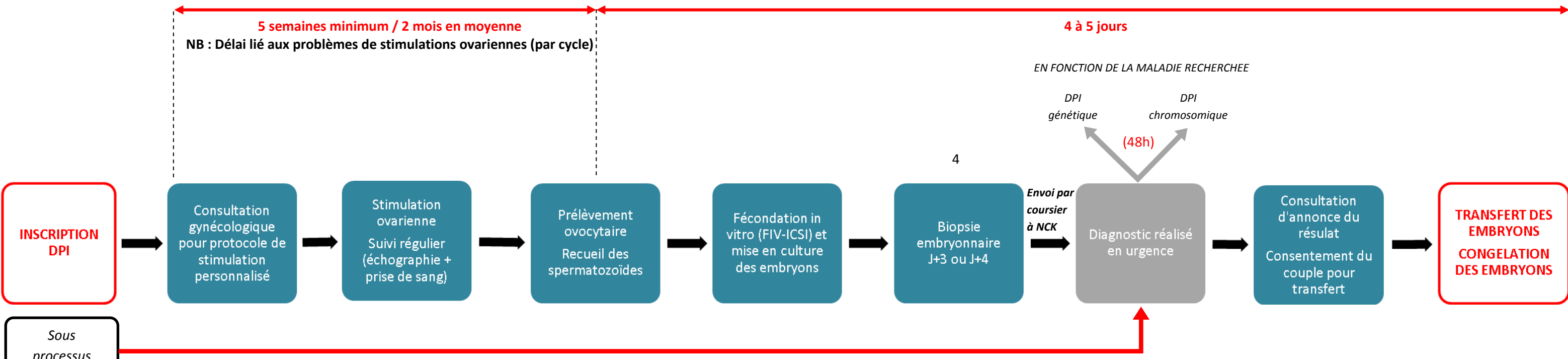
## ANNEXE 1 : DETAIL DU PARCOURS PATIENT ET DES DELAIS D'ATTENTE

### Légende





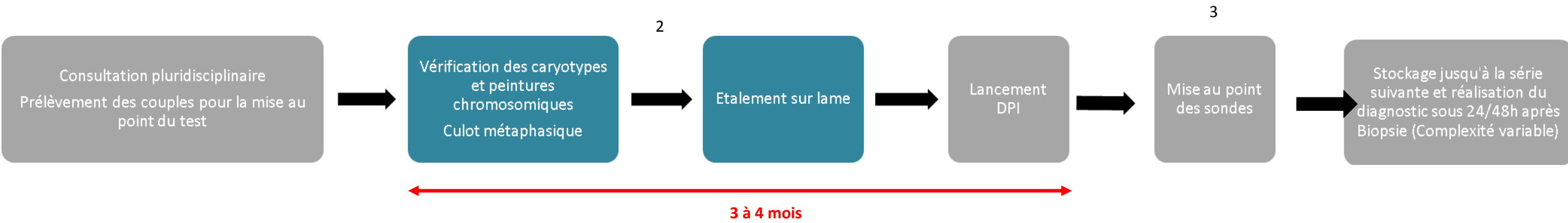
| Où             |   | ABC/ NCK   | Visioconférence entre équipes ABC et NCK   | ABC/NCK   | Visioconférence ABC/NCK  | NCK  | ABC  |
|----------------|---|--|--|---|--|--|--|
| Qui            | Médecin traitant / Généticien / Gynécologue | Secrétariat gynécologique / secrétariat NCK<br><i>Dossier papier</i> | DPI (biologie de la reproduction, gynécologues de la reproduction, 2 équipes génétiques de Necker, sage-femme DPI, secrétaire DPI+ CPDPN pour validation de l'éligibilité de la demande) | Le secrétariat du DPI fait son bilan dans le dossier. Relance par courrier. Les généticiens et gynécologues (NCK) récupèrent les résultats des apparentés. Le gynécologue, sage-femme, Biologiste de la reproduction analysent les résultats du bilan pré AMP du couple demandeur (sperme, sérologies, qualité ovarienne)<br><i>Questionnaire papier + Lettres de relance</i> | DPI (biologie de la reproduction, gynécologues de la reproduction, 2 équipes génétiques de Necker) Convocation en consultation pluridisciplinaire (secrétariat ABC ou Génétique moléculaire) Emission d'une attestation de CPDPN (contrainte légale) | Généticien (chromosomique ou moléculaire selon le type d'affection), gynécologues de la reproduction, psychotérapeute, conseillère en génétique, sage-femme. | Sage-femme et secrétariat DPI<br>A la sortie de la consultation pluridisciplinaire le couple sait lorsque la FIV DPI est prévue (au mois près) |
| Comment        |   |  |  | Créer une consultation pluridisciplinaire à ce stade<br>Mise en place d'une consultation pluridisciplinaire (Gynéco, BDR, Génétique)  |  |  |  |
| Moyens actuels |   |  |  | Génétique moléculaire besoin en sus :<br><u>+1 PH en génétique</u><br><u>+0.5 conseiller en génétique</u><br><u>+0.5 secrétaire</u><br><u>BDR +0,5 PH</u><br><u>Gynéco Titularisation du PHC en PH + 0,2 SF</u>   |  |  |  |
| Cible          |   |  |  | Génétique moléculaire : cela permettrait de donner le questionnaire et le bilan à faire en main propre et limiterait ainsi le nombre de perdu de vue. Mais cela augmente le nombre de consultations de génétique de 40% (170 consultations annuelles à prévoir). Ce qui est vrai pour la BDR, la médecine de la reproduction et la cytogénétique également.                   |  |  |  |



3 mois cytogénétique / 6 mois moléculaire : correspond à la CIBLE

|                   | ABC  | ABC  | ABC   | ABC   | ABC  | NCK   | ABC  | ABC   |
|-------------------|--|--|---|---|--|---|--|---|
| Où                | ABC  | ABC  | ABC   | ABC   | ABC  | NCK   | ABC  | ABC   |
| Qui               | Gynécologue AMP<br>Sage-femme                                      | Gynécologue AMP<br>Sage-femme                          | Gynécologue AMP et<br>Biologistes BDR               | Biologistes et TL BDR   | BDR qui transmet à la sage-<br>femme DPI   | Génétique moléculaire ou<br>cytogénétique   | BDR et sage-femme<br>Secrétariat BDR et DPI  | Gynécologue AMP<br>Et Biologiste BDR  |
| Comment           |  | Envoi de mails<br>Quotidiens aux généticiens<br>et BDR | Envoi de mails quotidiens aux<br>généticiens et BDR | Envoi de mails quotidiens<br>(samedi/dimanche)<br>Téléphone quotidien | Biopsie embryonnaire<br>Etalement par<br>micromanipulation de la<br>cellule sur lame pour<br>démasker le noyau (cytog.)<br>ou tubage de chaque cellule<br>sous loupe binoculaire (bio.<br>moléculaire).<br>Risque d'erreur à maîtriser.<br>Traçabilité obligatoire par 2<br>personnes.<br>Appel du couple pour<br>information et convocation<br>pour transfert | Réception des cellules<br>embryonnaires via un<br>coursier.<br>Cyto : J0 -localisation et<br>prise des coordonnées des<br>2 cellules embryonnaires<br>sur chaque lame.<br>-Traitement des lames.<br>-Hybridation.<br>Cyto : J1<br>-Révélation<br>-Double lecture (PNM et<br>PM)<br>-Etablissement du CR avec<br>double vérification du CR<br>avant signature<br>(identitovigilance)<br>-communication tel +fax<br>avec BDR<br>Analyse génétique de<br>chaque cellule (8 en<br>moyenne). Validation<br>biologique du résultat avec<br>prestation conseil.<br>Contact téléphonique avec<br>biologiste (BDR) | Réception du résultat par<br>Fax et contact<br>téléphonique entre la BDR<br>et la génétique.<br>Consultation<br>6 jours /7 | Sélection des embryons<br>indemnes<br>Risque d'erreur à maîtriser<br>2 personnes nécessaires<br>pour vérifier que ce sont<br>bien les embryons<br>indemnes qui sont<br>transférés<br>Congélation des embryons<br>sains surnuméraires<br>Etablissement d'un CR<br>patients adressé par<br>courrier |
| Moyens<br>actuels | 1PH BDR<br>1ETP Gynécologue<br>0,8 sage-femme<br>1 ETP SMS<br>2 TL | 0,8 sage-femme<br>1 ETP SMS                            |   | 1 PH BDR<br>2 ETP TL  | 1 PH BDR<br>2 ETP Tech<br>0,8 ETP SF   |   | 1 PH BDR<br>0,8 ETP SF   | 1 PH BDR<br>2 ETP TL<br>0,8 ETP SF  |
| Cible             | +0,2 sage femme<br>+ 0,5 PH en BDR<br>1PHC en PH<br>1 Psychologue  |  |   |   |  |   |  |   |

DPI chromosomique ou cytogénétique



|                |   |
|----------------|---|
| Où             | <b>NCK</b>  |
| Qui            | Généticien (chromosomique ou moléculaire selon le type d'affectation), gynécologues de la reproduction, psychothérapeute, conseillère en génétique, sage-femme. |
| Comment        |   |
| Moyens actuels | 1 TL<br>0,5 SMS<br>0,5 conseillère en génétique<br>1 ingénieur<br>0,5 PH  |
| Cible          | +1 PH<br>+0,5 conseiller en génétique<br>Pour doublement de l'activité de Cs et nouvelle augmentation du nb de DPI  |

|  |
|--|
| <b>ABC</b>   |
| LaboCytologieTachdjian   |
| Hybridation in situ<br>Chromosomes : translocation<br><b>Mise en culture et stockage culot cytogénétique</b> |
| Personnel de cyto-génétique  |

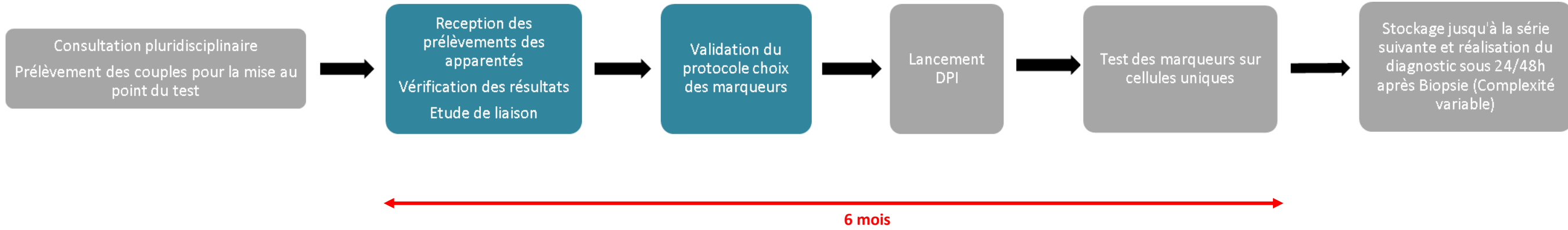
|                      |
|----------------------|
| <b>ABC</b>           |
| PH BDR<br><br>Nck    |
| Etalement par TL DPI |
| PH BDR               |

|  |
|--|
| <b>NCK</b>   |
| TL et PM   |
| Design et Validation sonde :<br>- hybridation sur témoin négatif<br>- puis sur lames du couple |
| +2TL<br>+1PH<br>+0,5 secrétariat   |

|   |
|---|
| <b>NCK</b>  |
| Cytogénétique<br>FISH   |
| Pendant les intersessions pour être disponible pour les diagnostics après biopsie |
| Problème de moyens  |

|               |
|---------------|
| <b>NCK</b>    |
| Cytogénétique |

DPI génétique ou moléculaire



| Où             | NCK   | NCK  | NCK                    | NCK  | NCK   | NCK                    |
|----------------|---|--|------------------------|--|---|------------------------|
| Qui            | Généticien (chromosomique ou moléculaire selon le type d'affectation), gynécologues de la reproduction, psychothérapeute, conseillère en génétique, sage-femme. | Labo génétique Munnich                                       | Labo génétique Munnich | Labo génétique Munnich                         | Labo génétique Munnich  | Labo génétique Munnich |
| Comment        |   | Etude de liaison   | Choix des marqueurs    | Mise au point du diagnostic sur cellule unique | Contrôle du test diagnostic avant chaque DPI<br>Pendant les intersessions pour être disponible pour les diagnostics après biopsie |                        |
| Moyens actuels | 2 PH (biologistes agréés)<br>0.4 conseiller en génétique  | 2 ingénieurs<br>2 techniciens                                |                        |  |   |                        |
| Cible          | +1PH<br>+0.5 conseiller en génétique<br>Pour faire 170 consultations annuelles contre 120 actuellement  | + 1 technicien<br>+1 PH (pour 30% d'activité supplémentaire) |                        |  |   |                        |

## **Annexe 2 : Membres du groupe et méthodologie**

Pr Nelly ACHOUR FRYDMAN, Responsable de l'UF de Biologie de la reproduction, GH HUPS  
Pr Jean-Marie ANTOINE, responsable du pôle gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, GH HUEP  
Pr Alexandra BENACHI, chef du service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, GH HUPS  
Jihane BENDAIRA, chef de service Biologie pathologie pharmacie, DOMU, référent DOMU du groupe  
Anne COSTA, directrice GH HUPO, pilote du groupe  
Pr Marc DELPECH, chef du service de biochimie et génétique moléculaire et chef de pôle, GH HUPC  
Hélène GILARDI, directrice adjointe, GH HUPC  
Julie GRUNDLINGER, DAM GH HUEP  
Pr Rachel LEVY, chef de service AMP, GH HUEP  
Pr Catherine PATRAT, chef de service AMP, HUPNVS  
Dr Serge ROMANA, laboratoire de cytogénétique, GH NEM  
Dr Julie STEFFANN, laboratoire de Biologie moléculaire, GH NEM  
Pr Jean-Philippe WOLF, chef de service d'histologie-embryologie-biologie de la reproduction, GH HUPC, référent CME du groupe

### **Méthodologie de travail au sein du groupe :**

#### 1<sup>ère</sup> réunion du groupe le 22 janvier 2015 :

- Présentation par le centre actuel de l'organisation et du fonctionnement, grandes lignes du parcours patient
- description de l'activité de DPI cytogénétique, du DPI moléculaire, et de la prise en charge en BDR

#### Réunions de sous-groupe

- Description complète du parcours patient
- Analyse des délais d'attente par étapes
- Détermination des points critiques
- Détermination des premières orientations stratégiques

#### 2<sup>ème</sup> réunion du groupe le 20 mars 2015

- Validation du parcours patient ; réflexions autour des préconisations du groupe de travail ; esquisse des contours du rapport final

#### Réunions de sous-groupe

- Finalisation du parcours patient
- Finalisation de l'analyse des délais d'attente par étapes

#### Rédaction du rapport final