



# Description des variables V3

Janvier 2024

# Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>2</b>
<b>Opposition</b> .....	<b>7</b>
1. Cas où le patient (ou responsable légal) s'oppose à la réutilisation de ses données pour la recherche .....	7
<b>Données administratives</b> .....	<b>7</b>
1. Caractérisation du patient .....	7
1.1. Malade / Non-malade* .....	7
1.2. Le patient est un fœtus .....	8
2. Identité (hors fœtus) .....	8
2.1. Nom de naissance** .....	8
2.2. Nom d'usage .....	8
2.3. Prénom** .....	8
2.4. Date de naissance** .....	8
2.5. Sexe** .....	9
2.6. Matricule de l'Identifiant national de santé (INS) .....	9
2.7. Clé INS .....	9
2.8. INS-C (source : DPI) .....	9
2.9. IPP / NIP .....	10
2.10. Numéro de dossier du service .....	10
2.11. Lieu de naissance* .....	10
2.12. Lieu de résidence* .....	10
3. Identité (fœtus) .....	10
3.1. Nom de naissance de la mère ** .....	10
3.2. Nom d'usage de la mère .....	11
3.3. Prénom de la mère ** .....	11
3.4. Grossesse multiple* .....	11
3.5. Numéro d'ordre .....	11
3.6. Sexe ** .....	11
3.7. Date de début de grossesse ** .....	11
3.8. Nom de naissance du père .....	12
3.9. Prénom du fœtus .....	12
3.10. IPP de la mère .....	12
3.11. Numéro de dossier du service .....	12
3.12. Lieu de résidence* .....	12
4. Fin de grossesse (fœtus) .....	12
4.1. Type de fin de grossesse* .....	12
4.2. Date de naissance** .....	13
4.3. Nom de naissance** .....	13
4.4. Prénom** .....	13
4.5. Sexe** .....	13

4.6.	<i>Lieu de naissance*</i> .....	13
4.7.	<i>Lieu de résidence*</i> .....	13
4.8.	<i>Décès avant 28 jours</i> .....	14
4.9.	<i>Date du décès*</i> .....	14
4.10.	<i>Né à terme</i> .....	14
4.11.	<i>Précision terme</i> .....	14
4.12.	<i>Fœtopathologie</i> : .....	14
4.13.	<i>Poids à la naissance</i> .....	14
4.14.	<i>Taille à la naissance</i> .....	15
4.15.	<i>Périmètre crânien à la naissance</i> .....	15
4.16.	<i>Type d'ISG</i> .....	15
4.17.	<i>Date du décès*</i> .....	15
4.18.	<i>Précision terme</i> .....	15
4.19.	<i>Fœtopathologie</i> .....	15
4.20.	<i>Type d'IMG</i> : .....	15
4.21.	<i>Motif d'IMG</i> : .....	16
4.22.	<i>Date du décès*</i> .....	16
4.23.	<i>Précision terme</i> .....	16
4.24.	<i>Fœtopathologie</i> .....	16
5.	<b>Patient décédé</b> .....	16
5.1.	<i>Le patient est décédé</i> .....	16
5.2.	<i>Date du décès*</i> .....	16
5.3.	<i>Décès dû à la maladie rare</i> .....	17
5.4.	<i>Cause principale du décès</i> .....	17
<b>Liens familiaux</b> .....		<b>17</b>
1.	<b>Rattacher le patient à une pochette familiale existante</b> .....	17
1.1.	<i>Relation</i> .....	17
1.2.	<i>Propositus</i> .....	18
2.	<b>Créer une pochette familiale</b> .....	18
2.1.	<i>Nom</i> .....	18
2.2.	<i>Relation</i> .....	19
<b>Prise en charge</b> .....		<b>20</b>
1.	<b>Rattachements</b> .....	20
1.1.	<i>Site de rattachement du patient*</i> .....	20
1.2.	<i>Hors labellisation</i> .....	20
2.	<b>Parcours de prise en charge</b> .....	20
2.1.	<i>Date d'inclusion du patient dans le site maladies rares*</i> .....	20
2.2.	<i>Médecin référent maladie rare*</i> .....	21
2.3.	<i>Patient initialement adressé par*</i> .....	21
<b>Activité</b> .....		<b>21</b>
1.	<b>Description de l'activité</b> .....	22
1.1.	<i>Date de l'activité*</i> .....	22
1.2.	<i>Site pour lequel l'activité est déclarée*</i> .....	22
1.3.	<i>Lieu de l'activité</i> .....	22

1.4.	<i>Précision de la commune ou du pays</i> .....	22
1.5.	<i>Contexte*</i> .....	22
1.6.	<i>Objectif(s)*</i> .....	23
2.	<i>Intervenants</i> .....	24
2.1.	<i>Profession(s) de(s) intervenant(s)*</i> .....	24
2.2.	<i>Intervenant(s)</i> .....	25
<b>Diagnostic</b> .....		<b>26</b>
1.	<i>Statut du diagnostic</i> .....	26
1.1.	<i>Statut actuel du diagnostic*</i> .....	26
1.2.	<i>Caractérisation génétique du diagnostic</i> .....	26
2.	<i>Investigations réalisées</i> .....	27
2.1.	<i>Type d'investigation(s) réalisée(s)*</i> .....	27
2.2.	<i>Précisez la(les) technique(s) utilisée(s)</i> .....	27
3.	<i>Diagnostic clinique</i> .....	28
3.1.	<i>Maladie rare (Orphanet)</i> .....	28
3.2.	<i>Description clinique</i> .....	28
3.3.	<i>Signes atypiques</i> .....	29
3.4.	<i>Gènes (HGNC)</i> .....	29
3.5.	<i>Sujet apparemment sain</i> .....	29
4.	<i>Histoire de la maladie</i> .....	29
4.1.	<i>Appréciation du diagnostic à l'entrée dans le centre*</i> .....	29
4.2.	<i>Age aux premiers signes*</i> .....	29
4.3.	<i>Précision de l'âge aux premiers signes*</i> .....	30
4.4.	<i>Age au diagnostic*</i> .....	30
4.5.	<i>Précision de l'âge au diagnostic*</i> .....	30
4.6.	<i>Age au diagnostic génétique*</i> .....	30
4.7.	<i>Précision de l'âge au diagnostic génétique*</i> .....	31
4.8.	<i>Cas sporadique ou familial</i> .....	31
4.9.	<i>Mode de transmission</i> .....	31
4.10.	<i>Commentaire</i> .....	31
5.	<i>Consanguinité</i> .....	32
	<i>Ce champ est commun à tous les diagnostics du patient.</i> .....	32
5.1.	<i>Issu d'une union consanguine</i> .....	32
<b>Informations génétiques complémentaires optionnelles : SDM-G</b> .....		<b>32</b>
1.	<i>Précision des analyses effectuées</i> .....	32
1.1.	<i>Précision de l'analyse moléculaire ciblée</i> .....	32
1.2.	<i>Stratégie d'analyse du panel</i> .....	32
1.3.	<i>Précision de l'analyse pangénomique</i> .....	33
1.4.	<i>Stratégie d'analyse de l'exome</i> .....	33
1.5.	<i>Stratégie d'analyse du génome</i> .....	33
1.6.	<i>Précision des autres méthodes</i> .....	33
2.	<i>Gène(s)</i> .....	34
2.1.	<i>Gène concerné (HGNC)</i> .....	34
2.2.	<i>Origine de l'ADN</i> .....	34


2.3.	Génomome de référence .....	34
2.4.	Séquence nucléotidique de référence .....	34
2.5.	Position génomique.....	35
2.6.	Variation nucléotidique.....	35
2.7.	Classe de la variation.....	35
2.8.	Séquence protéique de référence .....	35
2.9.	Variation protéique .....	36
2.10.	Statut .....	36
2.11.	Origine de la variation .....	37
2.12.	Variant causal du phénotype.....	37
2.13.	Résultat non conclusif .....	37
2.14.	Mutations(s) .....	37
3.	Anomalie(s) chromosomique(s) .....	37
3.1.	Anomalie chromosomique.....	37
3.2.	[Ancien champ] Nombre de chromosomes.....	38
3.3.	[Ancien champ] Chromosomes sexuels .....	38
3.4.	Mosaïque .....	38
3.5.	Tissu .....	38
3.6.	[Ancien champ] Type d'anomalie .....	39
3.7.	[Ancien champ] Anomalie par chromosome .....	39
3.8.	Cassures chromosomiques (sauf XFRA) .....	40
3.9.	Génomome de référence .....	40
3.10.	Région impliquée .....	40
3.11.	La position génomique (ACPA) .....	40
3.12.	Le nombre de copie .....	41
3.13.	L'anomalie de structure .....	41
3.14.	ACPA détaillée ou formule chromosomique complexe .....	41
3.15.	Origine de l'anomalie .....	42
3.16.	Anomalie causale du phénotype .....	42
	<b>Anté et néonatal .....</b>	<b>42</b>
1.	Naissance.....	42
1.1.	Né à terme .....	42
1.2.	Précision terme .....	42
1.3.	Poids à la naissance .....	42
1.4.	Taille à la naissance.....	43
1.5.	Périmètre crânien à la naissance .....	43
2.	Anténatal .....	43
2.1.	Assistance médicale à la procréation .....	43
2.2.	Présence d'anomalie(s) anténatale(s) .....	43
2.3.	Terme auquel la/les anomalie(s) a/ont été diagnostiquée(s) .....	43
3.	Examens en anténatal .....	43
	<b>Recherche.....</b>	<b>44</b>
1.	Traitement maladies rares .....	44
1.1.	Un traitement médicamenteux spécifique à la maladie rare est en cours .....	44
1.2.	Médicament(s) orphelin(s).....	44

2.	Protocole de recherche.....	44
2.1.	<i>Patient participant à un protocole .....</i>	<i>44</i>
2.2.	<i>Accord pour être contacté pour un protocole.....</i>	<i>45</i>
3.	Echantillon biologique.....	45
3.1.	<i>Échantillon biologique pour la recherche prélevé .....</i>	<i>45</i>
3.2.	<i>Échantillon biologique pour le diagnostic moléculaire prélevé .....</i>	<i>45</i>

### Légende :

\*\* : obligatoire pour permettre la création d'un dossier

\* : requis pour qu'un dossier soit valide

 : indications sur l'usage possible de l'information recueillie

 : astuces pour mieux utiliser l'application

| item : item conditionnel

*Nota : Les items sont obligatoires ou requis que s'ils sont visibles, c'est-à-dire si le bloc d'informations qui les concerne est créé.*

*Par exemple : Le nom de naissance de la mère d'un fœtus n'est obligatoire que dans le cas où le patient est un fœtus.*


## Opposition

*Le recueil du droit du patient se fait depuis la fiche récapitulative et non depuis le formulaire*

*(cf. Guide utilisateur)*

### 1. Cas où le patient (ou responsable légal) s'oppose à la réutilisation de ses données pour la recherche


Cochez la case pour indiquer que le patient (ou son responsable légal) a été dûment informé qu'une partie des données, préalablement dé-identifiées, le concernant sera utilisée dans le cadre d'analyses de santé publique ; et qu'il s'y oppose.



Un patient peut exprimer une opposition au traitement de ses données pour la BNDMR, le dossier patient sera donc accessible aux professionnels de santé dans BaMaRa, mais les données ne seront pas utilisées à des fins de recherche. Elles seront en revanche utilisées dans le cadre de l'évaluation et l'amélioration des politiques de santé publique, au travers d'indicateurs synthétiques et agrégés.

Téléchargez la note d'information BNDMR sur notre site

<https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/information-patient-bndmr/> ou directement dans l'application BaMaRa

 Les patients pour lesquels l'ancienne case « Le patient (ou son représentant légal) a été dûment informé et ne s'oppose pas au traitement de ses données » n'était PAS COCHÉE sont considérés comme s'étant opposé à la réutilisation de leurs données pour la recherche. Vous pouvez à tout moment modifier cela depuis BaMaRa.

## Données administratives

### 1. Caractérisation du patient

Deux champs vous permettent de caractériser le patient et de faire apparaître les champs correspondants dans le formulaire suivant.

#### 1.1. Malade / Non-malade\*

Par défaut le patient est malade, c'est-à-dire atteint d'une maladie rare.

Sélectionnez la modalité « Non-malade » si le patient n'est ni atteint d'une maladie rare, ni porteur sain.

### 1.2. Le patient est un fœtus

Lors de la création de la fiche patient, cochez la case pour indiquer que le patient est un fœtus. Cela conditionne l'affichage des champs d'identité. *Voir le cas particulier du Fœtus ci-après.*

## 2. Identité (*hors fœtus*)

---

### 2.1. Nom de naissance\*\*

Le nom de naissance du patient, ou nom de famille, est le nom figurant sur l'extrait d'acte de naissance.

Dans le cas d'une femme mariée, renseigner ici son nom de jeune fille et non son nom marital.



**Cas des personnes adoptées :** Le nom du patient est celui figurant sur le nouvel acte de naissance délivré par le ministère des affaires étrangères (pour les enfants adoptés à l'étranger). Si vous disposez du nom du patient avant l'adoption, vous pouvez le renseigner dans le commentaire du dossier.

### 2.2. Nom d'usage

Nom utilisé dans la vie courante lorsqu'il diffère du nom de famille : double nom (nom de ses parents ou nom des deux époux accolés), nom de son époux ou nom de son épouse.



Exemples :

Mme Martin épouse Durand (= Mme Durand née Martin)

- Nom de naissance : Martin
- Nom d'usage : Durand

Enfant Durand Martin

- Nom de naissance : Durand (nom indiqué sur acte de naissance ou carte d'identité)
- Nom d'usage : Durand Martin

### 2.3. Prénom\*\*

Premier prénom du patient tel que renseigné sur son acte de naissance ou sa carte d'identité.

### 2.4. Date de naissance\*\*



La date de naissance du patient telle qu'enregistrée sur son certificat de naissance, au format jj/mm/aaaa.

- 💡 *Si la date de naissance n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

## 2.5. Sexe\*\*

Sexe du patient tel que renseigné sur son acte de naissance.

- **Féminin** : La patiente est de sexe féminin
- **Masculin** : Le patient est de sexe masculin
- **Inconnu** : le sexe du patient est inconnu. Cette option n'est possible que si la date de naissance est renseignée et qu'elle est de moins de deux ans.

- 💡 **Cas des personnes ayant officiellement changé de sexe** : Toute modification de sexe est inscrite en marge de l'acte de naissance de la personne (modifications complémentaires). Le sexe du patient est donc celui inscrit dans les mentions marginales portées sur l'acte de naissance.

*Les identifiants indiqués dans BaMaRa doivent impérativement correspondre à ceux des patients eux-mêmes, y compris pour les enfants ou les fœtus.*

## 2.6. Matricule de l'Identifiant national de santé (INS)

Le matricule de l'INS correspond au NIR (Numéro d'Identification au Répertoire des personnes physiques) ou au NIA (Numéro Identifiant Attente) de l'individu. Correspond au numéro de sécurité social, sans la clé, soit 13 caractères.

- 💡 Pour les enfants, il ne faut en aucun cas indiquer le numéro de sécurité sociale de la mère. L'INS des enfants est indiqué sur l'attestation de l'ayant-droit. Si vous ne disposez pas de cette information, laissez le champ vide.

- ① *Information utile pour permettre l'identification formelle du patient au niveau national (dédoublonnage, chaînage avec le système national de données de santé etc.).*

## 2.7. Clé INS


La clé INS permet de vérifier que la chaîne de caractères entrées dans le champ INS est correcte.


## 2.8. INS-C (source : DPI)

L'INS-C est calculé localement par les hôpitaux en appliquant un algorithme sur un nombre réduit de traits d'identité extraits de la carte vitale du patient. Cet identifiant est transmis à BaMaRa par le mode connecté et ne peut pas être modifié.

## 2.9. IPP / NIP


Identifiant local du patient à l'hôpital (NIP – Numéro d'Identification Permanent ou IPP - Identifiant Permanent du Patient).


 *Information utile pour vous permettre de retrouver facilement le patient dans les dossiers de votre hôpital.*

 *Il est possible de rechercher le patient dans BaMaRa par ce numéro.*

## 2.10. Numéro de dossier du service

Identifiant local du patient dans le service de prise en charge, le cas échéant.

 *Information utile pour vous permettre de retrouver facilement le patient dans les dossiers de votre hôpital.*


 *Il est possible de rechercher le patient dans BaMaRa par ce numéro.*

## 2.11. Lieu de naissance\*

Pour les patients nés en France : Commune de naissance du patient

Pour les patients nés à l'étranger : Pays de naissance du patient


 *Information nécessaire pour que le statut vital du patient puisse être vérifié auprès de l'Insee.*


 *Il est possible de saisir le code postal de la commune pour la retrouver dans la liste. Les pays sont indiqués en lettres majuscules.*

## 2.12. Lieu de résidence\*

Pour les patients résidant en France : Commune de résidence du patient

Pour les patients résidant à l'étranger : Pays de résidence du patient

 *Information nécessaire pour les études de distance domicile/lieu de prise en charge et pour les rapports PIRAMIG.*

 *Il est possible de saisir le code postal de la commune pour la retrouver dans la liste. Les pays sont indiqués en lettres majuscules.*

# 3. Identité (foetus)

Dans le cas d'information enregistrée pour un foetus, les champs d'identité suivant s'affichent :

## 3.1. Nom de naissance de la mère \*\*

Le nom de naissance de la mère, ou nom de famille, est le nom figurant sur l'acte de naissance.



Dans le cas d'une femme mariée, renseigner ici son nom de jeune fille (nom de naissance). NE PAS renseigner ici son nom d'usage (nom marital).

Dans le cas où le nom de naissance est inconnu, saisir la mention « INCONNU ».

### 3.2. Nom d'usage de la mère

Nom de la mère utilisé dans la vie courante lorsqu'il diffère du nom de famille : double nom (nom de ses parents ou nom des deux époux accolés), nom de son époux ou nom de son épouse.

### 3.3. Prénom de la mère \*\*

Premier prénom de la mère tel que renseigné sur son acte de naissance ou sa carte d'identité.

### 3.4. Grossesse multiple\*

Une grossesse multiple est la gestation simultanée de deux ou plusieurs embryons / fœtus.

- **Oui** : présence de plusieurs embryons / fœtus
- **Non** : présence d'un seul embryon / fœtus



*Pensez à utiliser la fonction de « pochette familiale » (voir ci-après) afin de regrouper les patients d'une même famille. Vous les retrouverez ainsi plus facilement.*

*Dans le cas d'une grossesse multiple, il est important de renseigner une fiche pour chaque fœtus atteint.*

### 3.5. Numéro d'ordre

Permet d'attribuer un numéro d'ordre à un fœtus lors d'une grossesse multiple, afin de distinguer les fœtus. Le numéro d'ordre est compris entre 1 et 10.

### 3.6. Sexe \*\*

Sexe du fœtus :

- **Féminin** : Le fœtus est de sexe féminin
- **Masculin** : Le fœtus est de sexe masculin
- **Inconnu** : Le fœtus est de sexe inconnu (valable pour les fœtus de moins de deux ans)

### 3.7. Date de début de grossesse \*\*

La date de début de grossesse, ou date de procréation, au format jj/mm/aaaa.



*Si la date de début de grossesse n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

### 3.8. Nom de naissance du père


Le nom de naissance du père, ou nom de famille, est le nom figurant sur l'acte de naissance.


### 3.9. Prénom du fœtus

Prénom attribué au fœtus, pouvant être provisoire.

### 3.10. IPP de la mère


Identifiant local de la mère à l'hôpital (IPP - Identifiant Permanent du Patient).


 *Information utile pour vous permettre de retrouver facilement le patient dans les dossiers de votre hôpital.*

 *Il est possible de rechercher le patient dans BaMaRa par ce numéro.*

### 3.11. Numéro de dossier du service

Identifiant local du fœtus dans le service de prise en charge, le cas échéant.

 *Information utile pour vous permettre de retrouver facilement le patient dans les dossiers de votre hôpital.*


 *Il est possible de rechercher le patient dans BaMaRa par ce numéro.*


### 3.12. Lieu de résidence\*

Lieu de résidence de la mère du fœtus.

Pour les patients résidant en France : Commune de résidence du patient

Pour les patients résidant à l'étranger : Pays de résidence du patient

 *Information nécessaire pour les études de distance domicile/lieu de prise en charge et pour les rapports PIRAMIG.*

 *Il est possible de saisir le code postal de la commune pour la retrouver dans la liste. Les pays sont indiqués en lettres majuscules.*

## 4. Fin de grossesse (fœtus)

---

### 4.1. Type de fin de grossesse\*

Type de fin de grossesse :

- **Naissance** : le fœtus est né vivant. *Comprend les cas de décès per partum ou néonataux.*
- **ISG**, interruption spontanée de grossesse : fausse couche (expulsion spontanée) ou mort fœtale in utero. *Ne comprend PAS les décès per partum ou néonataux.*

- **IMG**, interruption médicale de grossesse : la grossesse a été interrompue pour raison médicale (foétale ou maternelle). Une procédure médicale a été effectuée.

### Si naissance :

#### 4.2. Date de naissance\*\*

La date de naissance du patient telle qu'enregistrée sur son certificat de naissance, au format jj/mm/aaaa.



*Si la date de naissance n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

#### 4.3. Nom de naissance\*\*

Le nom de naissance du patient, ou nom de famille, est le nom figurant sur l'acte de naissance.

#### 4.4. Prénom\*\*

Premier prénom du patient tel que renseigné sur son acte de naissance ou sa carte d'identité.

#### 4.5. Sexe\*\*

Sexe du patient tel que renseigné sur son acte de naissance.

- **Féminin** : La patiente est de sexe féminin
- **Masculin** : Le patient est de sexe masculin
- **Inconnu** : le patient est de sexe inconnu. Cette option n'est possible que si le patient a une date de naissance de renseignée et qu'il a moins de 2 ans)

#### 4.6. Lieu de naissance\*

Pour les patients nés en France : Commune de naissance du patient

Pour les patients nés à l'étranger : Pays de naissance du patient



Information nécessaire pour que le statut vital du patient puisse être vérifié auprès de l'Insee.



*Il est possible de saisir le code postal de la commune pour la retrouver dans la liste. Les pays sont indiqués en lettres majuscules.*

#### 4.7. Lieu de résidence\*

Lieu de résidence de la mère du fœtus.

Pour les patients résidant en France : Commune de résidence de la mère

Pour les patients résidant à l'étranger : Pays de résidence de la mère



*Information nécessaire pour les études de distance domicile/lieu de prise en charge et pour les rapports PIRAMIG.*



*Il est possible de saisir le code postal de la commune pour la retrouver dans la liste. Les pays sont indiqués en lettres majuscules.*

#### 4.8. Décès avant 28 jours

Décès ayant eu lieu entre l'accouchement et la fin du 28<sup>e</sup> jour de vie.

- **Per partum** : décès du patient survenu au cours du travail de l'accouchement
- **Néonatal** : décès survenu chez le nouveau-né après sa naissance et dans les 28 jours suivant l'accouchement

#### 4.9. Date du décès\*

Date à laquelle le patient est décédé, telle qu'enregistrée sur son certificat de décès, au format jj/mm/aaaa.



*Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date du décès n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

#### 4.10. Né à terme

Le patient est-il né au terme de la grossesse ?

- **oui** : le patient est né à terme (entre 37 et 41 semaines d'aménorrhée)
- **non** : le patient n'est pas né à terme (naissance prématurée ou post terme)

#### 4.11. Précision terme

Précision du terme en cas d'accouchement avant ou après le terme prévu, en semaines (entre 4 et 45 semaines).

#### 4.12. Fœtopathologie :

- **Examen effectué** : un examen de fœtopathologie a été réalisé
- **Pas d'examen effectué** : aucun examen de fœtopathologie n'a pas été réalisé

#### 4.13. Poids à la naissance

Poids du patient à la naissance, en gramme (inférieur à 8000 g).

#### 4.14. Taille à la naissance

Taille du patient à la naissance, en centimètre (entre 2 et 60 cm).

#### 4.15. Périmètre crânien à la naissance

Périmètre crânien du patient à la naissance, en centimètre (entre 5 et 50 cm).

**Si ISG :**

#### 4.16. Type d'ISG

Précision du type d'interruption spontanée de grossesse :

- **Fausse-couche** : expulsion spontanée de l'embryon ou du fœtus (jusqu'à 22/24 SA)
- **Mort fœtale in utero** : constatation *in utero* d'absence d'activité cardiaque

#### 4.17. Date du décès\*

Date à laquelle le patient est décédé, telle qu'enregistrée sur son certificat de décès, au format jj/mm/aaaa.



*Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date du décès n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

#### 4.18. Précision terme

Précision du nombre de semaines d'aménorrhée atteint lors du décès

#### 4.19. Fœtopathologie

Un examen de fœtopathologie a-t-il été effectué ?

- **Examen effectué** : un examen de fœtopathologie a été réalisé
- **Pas d'examen** : aucun examen de fœtopathologie n'a pas été réalisé

**Si IMG :**

#### 4.20. Type d'IMG :

- **Accouchement** : l'IMG a été réalisé en déclenchant l'accouchement
- **Aspiration** : l'IMG a été réalisé par aspiration
- **Ne sais pas** : le type d'IMG n'est pas connu

#### 4.21. Motif d'IMG :

- **Cause fœtale** : l'IMG est réalisé pour un motif lié au fœtus
- **Cause maternelle** : l'IMG est réalisé pour un motif lié à la mère
- **Cause autre** : la cause est autre

#### 4.22. Date du décès\*

Date à laquelle le patient est décédé, telle qu'enregistrée sur son certificat de décès, au format jj/mm/aaaa.



Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date du décès n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.

#### 4.23. Précision terme

Précision du nombre de semaines d'aménorrhée atteint lors du décès (compris entre 4 et 45)

#### 4.24. Fœtopathologie

Un examen de fœtopathologie a-t-il été effectué ?

- **Examen effectué** : un examen de fœtopathologie a été réalisé
- **Pas d'examen** : aucun examen de fœtopathologie n'a été réalisé

## 5. Patient décédé

---

### 5.1. Le patient est décédé

Ce champ vous permet de définir le statut vital du patient. Cochez la case pour indiquer que le patient est décédé.

### 5.2. Date du décès\*

Date à laquelle le patient est décédé, telle qu'enregistrée sur son certificat de décès, au format jj/mm/aaaa.



Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date du décès n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.



### 5.3. Décès dû à la maladie rare

Indiquez si le décès est lié ou non à la maladie rare :

- **Oui** : Le décès est dû à la maladie rare
- **Non** : Le décès n'est pas dû à la maladie rare
- **Inconnu** : Vous ne savez pas si le décès est lié ou non à la maladie rare

Si non :

### 5.4. Cause principale du décès

Si le décès n'est pas lié à la maladie rare, indiquez la cause principale du décès (thésaurus de la CIM10).

## Liens familiaux

A la différence des autres items, les liens familiaux peuvent être définis à partir de la fiche patient et non du formulaire.

Si le patient n'est pas le premier de sa famille à être enregistré dans cet hôpital, il est possible de rattacher sa fiche à celle du propositus (c'est-à-dire le premier patient enregistré de la famille).

Si le patient est le premier de sa famille à avoir été enregistré dans cet hôpital, il est possible de créer une nouvelle pochette dans laquelle il sera le propositus.

## 1. Rattacher le patient à une pochette familiale existante

### 1.1. Relation

Permet de décrire le lien de parenté entre le patient et le propositus. La liste des choix est conditionnée en fonction du sexe du patient.

- **Père** : Le patient a engendré le propositus.
- **Mère** : La patiente a engendré le propositus.
- **Frère** : Le patient et le propositus ont les mêmes parents biologiques.
- **Sœur** : La patiente et le propositus ont les mêmes parents biologiques.
- **Fils** : Le patient a été engendré par le propositus.
- **Fille** : La patiente a été engendrée par le propositus.

- **Conjoint/Conjointe** : Le patient et le propositus sont des partenaires partageant leurs vies (mariage, PACS, union libre...)
- **Petit-fils** : Le patient est le fils d'un enfant du propositus.
- **Petite-fille** : La patiente est la fille d'un enfant du propositus.
- **Demi-frère** : Le patient partage avec le propositus un seul parent biologique.
- **Demi-sœur** : La patiente partage avec le propositus un seul parent biologique.
- **Oncle Paternel** : Le patient est le frère biologique du père biologique du propositus.
- **Oncle Maternel** : Le patient est le frère biologique de la mère biologique du propositus.
- **Tante paternelle** : La patiente est la sœur biologique du père biologique du propositus.
- **Tante maternelle** : La patiente est la sœur biologique de la mère biologique du propositus.
- **Cousin(e) paternel(le)** : Le (la) patient (e) est le (la) cousin(e) paternel(le) du propositus. Le (la) patient (e) est un membre de la famille du propositus (lien biologique) partageant avec lui un aïeul commun du côté paternel du propositus (un grand-parent par exemple)
- **Cousin(e) maternel(le)** : Le (la) patient (e) est le (la) cousin(e) maternel(le) du propositus. Le (la) patient (e) est un membre de la famille du propositus (lien biologique) partageant avec lui un aïeul commun du côté maternel du propositus (un grand-parent par exemple)"
- **Neveu** : Le patient est le fils biologique du frère ou de la sœur biologique du propositus.
- **Nièce** : La patiente est la fille biologique du frère ou de la sœur biologique du propositus.
- **Grand-père paternel** : Le patient est le père biologique du père biologique du propositus.
- **Grand-mère paternelle** : La patiente est la mère biologique du père biologique du propositus.
- **Grand-père maternel** : Le patient est le père biologique de la mère biologique du propositus.
- **Grand-mère maternelle** : La patiente est la mère biologique de la mère biologique du propositus.
- **Autre** : autre lien de parenté, à préciser dans le champ texte.

## 1.2. Propositus

Nom du premier patient enregistré pour cette même famille dans cet hôpital.



*Vous pouvez chercher le patient par nom, prénom ou identifiant local. La sélection se fait dans la liste des patients enregistrés dans l'hôpital.*


## 2. Créer une pochette familiale

---

Le patient est identifié comme propositus.

### 2.1. Nom

Nom du patient à ajouter à la pochette du propositus

 Vous pouvez chercher le patient par nom, prénom ou identifiant local. La sélection se fait dans la liste des patients enregistrés dans l'hôpital.

## 2.2. Relation

Permet de décrire le lien de parenté entre le patient et le propositus. La liste des choix est conditionnée en fonction du sexe du patient.

- **Père** : Le patient a engendré le propositus.
- **Mère** : La patiente a engendré le propositus.
- **Frère** : Le patient et le propositus ont les mêmes parents biologiques.
- **Sœur** : La patiente et le propositus ont les mêmes parents biologiques.
- **Fils** : Le patient a été engendré par le propositus.
- **Fille** : La patiente a été engendrée par le propositus.
- **Conjoint/Conjointe** : Le patient et le propositus sont des partenaires partageant leurs vies (mariage, PACS, union libre...)
- **Petit-fils** : Le patient est le fils d'un enfant du propositus.
- **Petite-fille** : La patiente est la fille d'un enfant du propositus.
- **Demi-frère** : Le patient partage avec le propositus un seul parent biologique.
- **Demi-sœur** : La patiente partage avec le propositus un seul parent biologique.
- **Oncle Paternel** : Le patient est le frère biologique du père biologique du propositus.
- **Oncle Maternel** : Le patient est le frère biologique de la mère biologique du propositus.
- **Tante paternelle** : La patiente est la sœur biologique du père biologique du propositus.
- **Tante maternelle** : La patiente est la sœur biologique de la mère biologique du propositus.
- **Cousin(e) paternel(le)** : Le (la) patient (e) est le (la) cousin(e) paternel(le) du propositus. Le (la) patient (e) est un membre de la famille du propositus (lien biologique) partageant avec lui un aïeul commun du côté paternel du propositus (un grand-parent par exemple)
- **Cousin(e) maternel(le)** : Le (la) patient (e) est le (la) cousin(e) maternel(le) du propositus. Le (la) patient (e) est un membre de la famille du propositus (lien biologique) partageant avec lui un aïeul commun du côté maternel du propositus (un grand-parent par exemple)"
- **Neveu** : Le patient est le fils biologique du frère ou de la sœur biologique du propositus.
- **Nièce** : La patiente est la fille biologique du frère ou de la sœur biologique du propositus.
- **Grand-père paternel** : Le patient est le père biologique du père biologique du propositus.
- **Grand-mère paternelle** : La patiente est la mère biologique du père biologique du propositus.
- **Grand-père maternel** : Le patient est le père biologique de la mère biologique du propositus.

- **Grand-mère maternelle** : La patiente est la mère biologique de la mère biologique du propositus.
- **Autre** : autre lien de parenté, à préciser dans le champ texte.

## Prise en charge

new

**Il est nécessaire de créer une prise en charge pour pouvoir ensuite déclarer des activités de soin.**


Un patient vu dans différents sites maladies rares d'un même hôpital peut avoir plusieurs prises en charge. Chaque prise en charge devra être déclarée par chaque site maladies rares.

### 1. Rattachements

#### 1.1. Site de rattachement du patient\*


Indication du site maladies rares (centre de référence / compétence de l'hôpital) dans lequel le patient est pris en charge.

Le site de rattachement du patient est **pré-rempli en fonction de votre contextualisation**, c'est-à-dire le site maladies rares indiqué en haut à gauche sous le logo.

 *Information nécessaire pour pouvoir compter et qualifier les patients par centre.*

#### 1.2. Hors labellisation


Si le patient est vu pour une pathologie hors du champ de labellisation du site maladies rares, sélectionnez « Hors labellisation ».

 *Ces patients ne seront pas comptés dans la file active du site maladies rares (et donc les rapports PIRAMIG) mais pourront servir à identifier la volumétrie d'une activité maladies rares autre que celle pour laquelle vous êtes labellisé.*

### 2. Parcours de prise en charge

#### 2.1. Date d'inclusion du patient dans le site maladies rares\*

Date à laquelle le patient a été inclus (vu pour la première fois) dans le site maladies rares labellisé, au format jj/mm/aaaa. Pour les centres nouvellement labellisés, indiquer la date de la première activité de l'année de labellisation.

 *Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date d'inclusion n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

- ① *Information utile pour mieux décrire la prise en charge du patient dans le réseau de soins. Permet de faire des études de délai au diagnostic ou de délai à la prise en charge.*

## 2.2. Médecin référent maladie rare\*

Nom du médecin prenant en charge le patient dans le site maladies rares.

- ① *Le médecin doit être inscrit à BaMaRa pour que son nom apparaisse dans la liste.*

## 2.3. Patient initialement adressé par\*

Personne ou structure ayant adressé le patient (choix multiple) :


- **Venu de lui-même** : Le patient a décidé de son propre chef, ou sur conseil de ses proches, de s'adresser au centre.
  - **Association de patients** : Une association de patients a adressé le patient.
  - **Généraliste** : Un généraliste a adressé le patient.
  - **Pédiatre ville** : Un pédiatre de ville a adressé le patient.
  - **Pédiatre hôpital** : Un pédiatre exerçant à l'hôpital a adressé le patient.
  - **Centre de protection maternelle et infantile** : Un centre de protection maternelle et infantile a adressé le patient.
  - **Généticien** : Un généticien a adressé le patient.
  - **Gynéco/obstétricien** : Un gynéco/obstétricien a adressé le patient.
  - **Autre spécialiste** : Un autre spécialiste non cité dans cette liste a adressé le patient (neuropédiatre, angiologue, néphrologue, cardiologue...).
  - **Centre de prise en charge** : Un centre de prise en charge a adressé le patient (CAMSP, CMPP, SESSAD...).
  - **Centre de dépistage / diagnostic prénatal** : Un centre de dépistage prénatal ou un centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal a adressé le patient.
  - **Centre de référence maladies rares** : Un centre de référence a adressé le patient
  - **Centre de compétences maladies rares** : Un centre de compétences a adressé le patient
  - **Autre** : Toute autre réponse ne correspondant pas aux éléments cités plus haut, à préciser dans le champ texte.
- ① *Information nécessaire pour apprécier l'attractivité des CMR auprès des professionnels référant des patients.*

Pour pouvoir saisir une activité, il faut au préalable avoir créé une Prise en charge

## 1. Description de l'activité

### 1.1. Date de l'activité\*

Date à laquelle l'activité auprès du patient a été effectuée pour la maladie rare considérée.

 *Information nécessaire pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*



*Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date de l'activité n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

### 1.2. Site pour lequel l'activité est déclarée\*

Site de rattachement du patient pour cette activité. Cette information est pré-remplie en fonction du site indiqué dans la partie « Prise en charge ». Le menu déroulant donne accès au différents sites pour lesquels le patient a une Prise en charge de créée.

 *Information nécessaire pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*


### 1.3. Lieu de l'activité

Si le lieu de l'activité n'est pas le lieu habituel de prise en charge (ex : consultation avancée, consultation à domicile), cochez la case pour pouvoir indiquer un lieu différent.

*Si lieu d'activité autre :*

#### 1.4. Précision de la commune ou du pays

Dans le cas des consultations avancées, ou de consultations à domicile, renseignez la commune ou le pays de réalisation de l'activité (pour le compte du site maladies rares de rattachement du patient).

 *Information utile pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG). Permet également des études de distance domicile / lieu de prise en charge.*

### 1.5. Contexte\*

Contexte permettant d'identifier le type d'activité réalisée (choix unique).

- **Consultation** : visite faite par le patient dans un service de santé pour le diagnostic, le traitement, et le suivi de sa maladie.
- **Consultation pluridisciplinaire** : la consultation pluridisciplinaire est une consultation pendant laquelle le patient est vu (en même temps ou successivement) par plusieurs professionnels de santé de différentes disciplines afin de permettre un meilleur suivi et une prise en charge complète.

- **Hôpital de jour** : une prise en charge médicale multidisciplinaire concentrée sur une journée ou demi-journée, ne nécessitant pas une hospitalisation complète mais ne pouvant pas être effectuée en consultation externe.
- **Hospitalisation traditionnelle** : l'admission d'un patient dans un hôpital pour un séjour de plus d'une journée.
- **Avis sur dossier en consultation** : au cours d'une consultation, le médecin rend un avis sur un dossier apporté par un proche du patient (le patient n'est pas présent).
- **Avis personnel d'expertise sur un dossier** : un professionnel médical sollicite l'avis d'un ou de plusieurs professionnels de santé en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient non pris en charge par le professionnel qui rend son avis (le patient n'est pas présent). Cela comprend les avis par mail ou par téléphone.
- **RCP\*** : les réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) regroupent des professionnels de santé de différentes disciplines dont les compétences sont indispensables pour prendre une décision accordant aux patients la meilleure prise en charge en fonction de l'état de la science. Au cours des RCP, les dossiers des patients sont discutés de façon collégiale. La décision prise est tracée, puis est soumise et expliquée au patient.
- **Avis en salle** : un professionnel de santé délivre un avis sur le cas d'un patient qu'il voit en dehors de son propre service.
- **Téléconsultation** : la téléconsultation a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation. [Décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 - art. 1]
- **Autre contexte** : l'activité de soin réalisée ne s'inscrit dans aucun des contextes cités plus haut. Contexte à préciser dans le champ texte.

 *Information utile pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*



\* l'activité de **RCP** doit uniquement être remplie par le **praticien qui soumet le dossier**, et les personnes qui participent à la RCP ne doivent pas créer une activité pour ce même patient. Ils peuvent en revanche avoir leur nom associé à l'activité (dans le nom des personnels réalisant l'activité).

## 1.6. Objectif(s)\*

Objectifs de l'activité déclarée (choix multiple) :

- **Diagnostic** : Détermination de la nature d'une maladie ou d'une condition, ou distinction entre une maladie ou condition et une autre. L'évaluation peut être faite par un examen physique, des tests de laboratoire ou analogues, et peut être complétée par des programmes automatisés pour améliorer le processus de prise de décision.
- **Mise en place de la prise en charge** : Définition des stratégies à adopter pour la prise en charge du patient (programme préventif ou thérapeutique).
- **Suivi** : L'activité s'inscrit dans le cadre d'un suivi programmé du patient.



- **Conseil génétique** : Aviser les familles des risques encourus d'anomalies à la naissance, pour qu'elles puissent prendre une décision réfléchie pour une grossesse en cours ou future.
- **Diagnostic prénatal** : détermination de la nature d'une condition pathologique ou de la maladie chez un embryon, fœtus postimplantatoire ou chez une femme enceinte.
- **Diagnostic préimplantatoire** : détermination de la nature d'une condition pathologique ou de la maladie dans un ovule, un zygote ou un blastocyste avant implantation. Une analyse cytogénétique permet de détecter la présence ou l'absence de maladie génétique.
- **Prise en charge en urgence** : premiers soins ou autre intervention immédiate en cas d'accident ou d'état de santé exigeant des soins immédiats et un traitement avant même que les soins médicaux et chirurgicaux définitifs puissent être délivrés.
- **Acte médical** : Actes thérapeutiques, actes chirurgicaux, prescription...
- **Protocole de recherche** : activité réalisée en dehors du cadre habituel de la prise en charge du patient. Elle est réalisée dans le cadre d'un protocole de recherche (cohorte, essai clinique...)
- **Education thérapeutique** : enseignement ou formation des patients au sujet de leurs propres besoins de santé.
- **Consultation de transition enfant/adulte** : consultation réalisée pour préparer l'adolescent au transfert de son suivi médical en service de soins d'adultes

 *Information utile pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*

## 2. Intervenants

---

### 2.1. Profession(s) de(s) intervenant(s)\*

Profession du personnel réalisant l'activité déclarée (choix multiple):

- **Médecin** : titulaire de l'autorisation d'exercer la médecine (docteur en médecine, interne, résident,..)
- **Assistant(e) sociale** : l'assistant(e) du service social a pour mission de faciliter les formalités à effectuer par les patients et leurs familles pour l'obtention de prestations et d'aides de tous types : administratives, sociales, financières. Il peut être amené à exercer dans des situations d'urgence : violences conjugales, enfant en danger...
- **Diététicien(ne)** : spécialiste de la nutrition qui dispense des conseils nutritionnels, éduque et rééduque au plan nutritionnel les patients atteints de troubles du métabolisme ou de l'alimentation.
- **Ergothérapeute** : l'ergothérapeute prévient et réduit les situations de handicap en maintenant les activités du quotidien de manière sécurisée, en tenant compte des habitudes de vie et de l'environnement du patient.
- **Kinésithérapeute** : le masseur-kinésithérapeute réalise, de façon manuelle ou instrumentale, des actes de massage et de gymnastique médicale, dans le but de prévenir




l'altération des capacités fonctionnelles, de concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer.

- **Psychologue / Neuropsychologue** : professionnel de la psychologie qui accompagne des patients dans les différentes phases de leur maladie.
- **Psychomotricien(ne)** : le psychomotricien aide les personnes souffrant de différents troubles psychomoteurs - c'est-à-dire confrontées à des difficultés psychologiques exprimées par le corps - en agissant sur leurs fonctions psychomotrices : difficultés d'attention, problèmes pour se repérer dans l'espace ou dans le temps...
- **Conseiller(e) en génétique** : le conseiller en génétique explique une maladie génétique à un patient. En étroite collaboration avec le médecin généticien qui traite le malade, ce spécialiste intervient pour lui présenter les risques éventuels de la transmission de la maladie à sa famille.
- **Infirmier(e)** : l'infirmier réalise des soins destinés à maintenir ou restaurer la santé de la personne malade. Il surveille l'état de santé des patients et coordonne les soins pendant leur hospitalisation et lors de leur sortie.
- **Orthophoniste** : l'orthophoniste établit un bilan qui comprend le diagnostic orthophonique, les objectifs et le plan de soins. Il prévient, évalue et prend en charge, aussi précocement que possible, les troubles de la voix, de l'articulation, troubles de la communication, de la parole, de la déglutition oro-pharyngée ainsi que les troubles associés à la compréhension du langage oral et écrit et à son expression. Il dispense l'apprentissage d'autres formes de communication non verbale permettant de compléter ou de suppléer ces fonctions.
- **Enseignant(e) spécialisé(e)** : l'enseignant spécialisé prépare et anime des formations pour des jeunes déficients (auditifs, visuels,..) en s'assurant de la progression pédagogique de chacun.
- **Autre** : autre profession non citée plus haut.

 *Information utile pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*

## 2.2. Intervenant(s)

Nom du/des professionnel(s) réalisant l'activité. La recherche se fait parmi les professionnels de l'hôpital. Si le nom du professionnel n'apparaît pas, sélectionnez « autre », ce qui fera apparaître un champ vous permettant de renseigner son nom.

 *Attention, si le professionnel n'est pas inscrit sur BaMaRa alors son nom n'apparaît pas dans la liste. Ajouter la personne dans le champ « autre » ne permettra pas de rechercher les activités de ce professionnel par les filtres de l'application.*

Dans le cas d'une consultation pluridisciplinaire ou d'une HDJ, vous pouvez indiquer ici les différents intervenants.

 *Information utile pour la constitution du rapport d'activité annuel des CRMR (PIRAMIG).*

# Diagnostic

Un patient peut avoir un ou plusieurs diagnostics.

*Reportez-vous au Manuel d'instruction pour le codage des cas de maladies rares en France.*

## 1. Statut du diagnostic

### 1.1. Statut actuel du diagnostic\*

Etat du diagnostic à ce jour :

- **En cours** : le diagnostic est en cours, en phase précoce d'investigation. Aucun résultat d'examen n'est encore revenu pour ce diagnostic. Le niveau de confiance est nul ou très faible.
- **Probable** : (suspicion) l'hypothèse diagnostique est vraisemblable compte tenu des données disponibles. Cependant, l'ensemble des signes ou analyses nécessaires pour affirmer le diagnostic ne sont pas réunis pour qu'il puisse être confirmé à ce jour.
- **Confirmé** : le diagnostic posé a été confirmé par une méthode à préciser ci-après.
- **Indéterminé** : le médecin ne peut se prononcer sur le diagnostic. Cela peut être dû à l'absence ou l'indisponibilité d'examens diagnostiques ou à des examens non contributifs. L'investigation est terminée ou impossible à réaliser. Ou bien l'investigation ne permet pas de situer le diagnostic dans la nomenclature médicale actuelle.

Le patient est considéré en errance diagnostique lorsqu'il est présent dans BaMaRa depuis plus de deux ans et que le statut de son diagnostic est « En cours » ou « Probable ».

Le patient est considéré en impasse diagnostique lorsqu'il est présent dans BaMaRa depuis plus de deux ans et que le statut de son diagnostic est « Indéterminé »



### 1.2. Caractérisation génétique du diagnostic

Le diagnostic a-t-il été confirmé par une méthode de génétique ?

- **Oui** : une caractérisation génétique a été obtenue
- **Non** : une caractérisation génétique n'a pas été obtenue mais est attendue / nécessaire
- **Non appropriée** : la maladie n'est pas d'origine génétique (cause exogène, infections virales, tératogènes, auto-anticorps)

## 2. Investigations réalisées

---

### 2.1. Type d'investigation(s) réalisée(s)\*

Type(s) de méthode(s) de confirmation du diagnostic ou d'investigation(s) utilisée(s) :

- **Clinique** : l'examen repose sur des symptômes présentés par le patient et la prise en compte de son état général.
- **Test génétique** : tout examen de biologie moléculaire ou de cytogénétique pour rechercher des anomalies sur le matériel génétique (chromosomes, gènes...)
- **Biochimique** : analyse des substances chimiques contenues dans le sang, les urines, les sécrétions, etc.
- **Biologique** : tout autre examen biologique ne référant pas à un test génétique ou à la biochimie.
- **Imagerie** : toute présentation visuelle des structures ou des fonctions des organes ou des tissus en vue d'une évaluation diagnostique.
- **Exploration fonctionnelle** : examen destiné à apprécier la manière dont un organe assure sa fonction. Inclut la mesure des réponses physiologiques et métaboliques à des stimuli physiques (ex : EMG, ECG...) et chimiques.
- **Anatomopathologie** : analyse des cellules ou des tissus ; inclut la microscopie (histologie, biopsies) ainsi que l'ultramicroscopie.
- **Autre** : tout autre examen non classable dans les modes de confirmation de diagnostic cités plus haut, à préciser dans le champ texte.

*Dans le cas d'un test génétique :*

### 2.2. Précisez la(les) technique(s) utilisée(s)

Préciser la(les) technique(s) sur laquelle (lesquelles) repose le diagnostic :

- **Chromosomique (caryotype, FISH)** : techniques de cytogénétique conventionnelle (caryotype) ou de cytogénétique moléculaire (FISH)...
- **ACPA** : Analyse Chromosomique sur Puce à ADN, englobe les CHG array et SNP array
- **Analyse moléculaire ciblée (1 ou plusieurs gènes)** : méthode de séquençage permettant d'étudier un ou plusieurs gènes de manière ciblée
- **Analyse pangénomique** : méthodes de séquençage recherchant une anomalie sur une large portion du matériel génétique, englobe exome, génome
- **Autre méthode** : toute autre méthode non citée plus haut.

## 3. Diagnostic clinique

Vous devez impérativement entrer un diagnostic Orphanet pour décrire le diagnostic du patient. Dans le cas où la maladie du patient ne peut pas (diagnostic indéterminé) ou pas encore (diagnostic en cours) être décrite par ces nomenclatures, décrivez les signes cliniques du patient.

### 3.1. Maladie rare (Orphanet)

Diagnostic clinique du patient, évalué dans le Centre maladies rares, selon le thésaurus Orphanet.

Si aucun diagnostic n'est actuellement envisagé (diagnostic en cours ou indéterminé) ou bien si le thésaurus proposé (Orphanet) ne permet pas de décrire le diagnostic, **laissez ce champ vierge**. En revanche, complétez la description clinique (voir ci-après).

Lorsque la pathologie n'est pas disponible dans Orphanet, il est préconisé :

- d'utiliser des codes larges dans le champ « description phénotypique »,
- de renseigner le champ « gène(s) » si le gène muté a été identifié,
- ainsi que d'indiquer le diagnostic dans le champ « commentaire » de la partie diagnostic, en bas de page.


#### Astuces de codage Orphanet :

Pour un même diagnostic, plusieurs termes synonymes peuvent exister. C'est pourquoi vous verrez apparaître plusieurs lignes lors de votre recherche, commençant toutes par le même code Orpha. Sélectionnez votre terme de préférence sans vous préoccuper des autres. Vous pourrez par la suite rechercher ce diagnostic quel que soit le terme utilisé.

### 3.2. Description clinique

Descriptions phénotypiques complémentaires ou présentations associées au diagnostic de la maladie rare observées chez le patient (thésaurus HPO – Human Phenotype Ontology, CIM-10 – Classification internationale des maladies, Orphanet – groupes de maladies).

Si aucun diagnostic n'est actuellement envisagé (recherche en cours ou diagnostic indéterminé) ou bien si le thésaurus proposé précédemment (Orphanet) ne permet pas de décrire le diagnostic, indiquez ici les signes cliniques observés chez ce patient.


 *Information utile pour vous permettre d'identifier ou de retrouver plus facilement des sous-groupes de patients parmi votre cohorte.*


#### Astuces de codage des descriptions cliniques :

Un même terme peut être retrouvé dans les différents thésaurus proposés. Nous vous recommandons de privilégier l'usage des termes HPO pour suivre les directives européennes<sup>1</sup> et faciliter le passage sur les plateformes de séquençage du PFMG.

### 3.3. Signes atypiques

Signe(s) inhabituel(s) associé(s) au diagnostic de la maladie rare observés chez le patient.

 *Information utile pour vous permettre d'identifier ou de retrouver plus facilement des sous-groupes de patients parmi votre cohorte.*

 *Possibilité de décrire les signes atypiques avec 2 thésaurus différents (CIM-10 et HPO). Utilisez le filtre sur le côté droit du bloc pour les sélectionner en fonction de vos préférences de recherche.*

### 3.4. Gènes (HGNC)

Gène(s) concerné(s) par la mutation pathogène, selon le thésaurus HGNC.

### 3.5. Sujet apparemment sain

Le patient est-il apparemment sain :

- **Oui** : Le patient ne présente pas de signe de la maladie
- **Non** : Le patient est apparemment malade, il présente des signes de la maladie

## 4. Histoire de la maladie

---

### 4.1. Appréciation du diagnostic à l'entrée dans le centre\*

Le diagnostic du patient à son arrivée dans le centre maladies rares est-il :

- **Absent** : la maladie du patient n'a pas été diagnostiquée avant son entrée dans le centre.
- **Non approprié** : le diagnostic posé avant l'entrée du patient dans le centre semble erroné. Le diagnostic, les examens ou les observations actuelles le contredisent.
- **Approprié** : le diagnostic posé ou suspecté ou approché avant l'entrée du patient dans le centre semble en adéquation avec le diagnostic, les examens ou les observations actuelles.

### 4.2. Age aux premiers signes\*

Age auquel les premiers symptômes sont apparus chez le patient :

- **Anténatal** : l'observation a été faite avant la naissance.
- **A la naissance** : l'observation a été faite peu de temps après la naissance (entre 0 et 1 mois).

---

<sup>1</sup> [https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/set-of-common-data-elements\\_en](https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/set-of-common-data-elements_en).

- **Postnatal** : l'observation a été faite plus d'un mois après la naissance.
- **Non déterminé** : moment de l'observation inconnu.

*Si postnatal :*

#### 4.3. Précision de l'âge aux premiers signes\*

| Age d'apparition des premiers signes chez le patient en mois, ou en mois et années.

#### 4.4. Age au diagnostic\*

Ce champ s'affiche si le statut du diagnostic est en cours ou probable.

Moment de la vie du patient auquel le diagnostic de la maladie rare a été fait. Par défaut, il est ici question de l'âge au diagnostic clinique.

- **Anténatal** : le diagnostic clinique a été fait avant la naissance.
- **A la naissance** : le diagnostic clinique a été fait peu de temps après la naissance (entre 0 et 1 mois).
- **Postnatal** : le diagnostic clinique a été fait plus d'un mois après la naissance.
- **Postmortem** : le diagnostic clinique a été fait après le décès du patient.
- **Non déterminé** : moment du diagnostic clinique inconnu.

*Si postnatal :*

#### 4.5. Précision de l'âge au diagnostic\*

| Age au diagnostic (clinique), ou en mois et années, ou à une date donnée.



*Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.*

#### 4.6. Age au diagnostic génétique\*

*Ce champ s'affiche uniquement si vous avez indiqué que le diagnostic a été caractérisé génétiquement (cf. 1.2. Caractérisation génétique du diagnostic)*

Moment de la vie du patient auquel le diagnostic génétique de la maladie rare a été fait :

- **Anténatal** : la confirmation génétique a été faite avant la naissance.
- **A la naissance** : la confirmation génétique a été faite peu de temps après la naissance (entre 0 et 1 mois).
- **Postnatal** : la confirmation génétique a été faite plus d'un mois après la naissance.
- **Postmortem** : la confirmation génétique a été faite après le décès du patient.
- **Non déterminé** : moment de la confirmation génétique inconnu.

*Si postnatal :*

#### 4.7. Précision de l'âge au diagnostic génétique\*

Age au diagnostic (génétique), ou en mois et années, ou à une date donnée.



Utilisez le bouton « aujourd'hui » pour remplir en un clic la date du jour. Si la date n'est pas connue précisément, vous avez la possibilité d'indiquer UNK (pour unknown, inconnu) pour le jour, le mois et/ou l'année.

#### 4.8. Cas sporadique ou familial

Indiquez si le cas est isolé ou familial au moment de l'observation (réalisée par le professionnel de santé) :

- **Sporadique** : aucun cas similaire à celui du patient n'a été identifié dans la famille. A ce jour, le patient est le seul présentant cette atteinte dans sa famille (et ce même s'il s'agit d'une atteinte génétique).
- **Familial** : au moins un autre membre de la famille du patient présente la même atteinte (l'atteinte observée sur le patient est une atteinte génétique).



Cette notion n'est pas corrélée au mode de transmission de la maladie. Il s'agit d'une observation à un temps  $T$ , qui pourra être changée par la suite.

#### 4.9. Mode de transmission

Indiquez le mode de transmission de la maladie

- **Autosomique dominant** : une maladie est transmise selon le mode autosomique dominant si le gène en cause est porté par un autosome et si la présence d'un seul allèle muté suffit pour que la maladie se manifeste.
- **Autosomique récessif** : une maladie est transmise selon le mode autosomique récessif si le gène en cause est porté par un autosome et si la présence de deux allèles mutés du gène est nécessaire pour que la maladie se manifeste.
- **Lié à l'X** : la maladie est transmise par une mutation d'un gène du chromosome X
- **Mitochondrial** : la maladie est transmise par une mutation d'un gène mitochondrial
- **Multifactoriel** : la maladie est transmise par des facteurs multiples
- **Chromosomique** : la maladie est transmise par une anomalie chromosomique
- **Non déterminé** : le mode de transmission de la maladie n'est pas déterminé

#### 4.10. Commentaire

Commentaire libre concernant le diagnostic du patient.

- ① Attention, il ne sera pas possible de faire de recherche sur le contenu de ce champ à travers l'application. En revanche, vous pouvez extraire les informations du patient (menu « listes » de l'application BaMaRa) et retrouver les informations indiquées à cet endroit.

## 5. Consanguinité

---

Ce champ est commun à tous les diagnostics du patient.

### 5.1. Issu d'une union consanguine

Le patient est issu d'une union entre apparentés :

- **Oui** : le patient est issu d'une union consanguine.
- **Non** : le patient n'est pas issu d'une union consanguine.
- **Inconnu** : vous ne savez pas si le patient est issu d'une union consanguine.

## Informations génétiques complémentaires optionnelles : SDM-G

*Cliquez sur le + en bout de ligne pour dérouler les champs de ce bloc.*

## 1. Précision des analyses effectuées

---

*Si technique utilisée = analyse moléculaire ciblée*

### 1.1. Précision de l'analyse moléculaire ciblée

Nature de l'analyse moléculaire ciblée.

- **Analyse ciblée unique** : elle ne concerne qu'un gène.
- **Panel** : elle concerne plusieurs gènes (panel).
- **Ne sais pas** : la nature n'est pas connue.

Si panel :

### 1.2. Stratégie d'analyse du panel

Description de la stratégie d'analyse du panel :

- **Solo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient.
- **duo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient et de son frère / sœur.
- **trio+** : (inclus les apparentés) l'analyse a été faite sur des échantillons du patient et de ses parents, et / ou d'autres apparentés.



- **Ne sais pas** : la stratégie d'analyse n'est pas connue.

### *Si technique utilisée = analyse pangénomique*

#### 1.3. Précision de l'analyse pangénomique

Matériel concerné par l'analyse pangénomique :

- **Exome** : l'analyse a été faite sur l'exome.
- **Génome** : l'analyse a été faite sur le génome.
- **Ne sais pas** : le matériel concerné n'est pas connu.

*Si exome :*

#### 1.4. Stratégie d'analyse de l'exome

Description de la stratégie d'analyse de l'exome :

- **Solo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient.
- **Duo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient et de son frère / sœur.
- **Trio+** : (inclus les apparentés) l'analyse a été faite sur des échantillons du patient et de ses parents, et / ou d'autres apparentés.
- **Ne sais pas** : la stratégie d'analyse n'est pas connue.

*Si génome*

#### 1.5. Stratégie d'analyse du génome

Description de la stratégie d'analyse du génome :

- **Solo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient.
- **Duo** : l'analyse a été réalisé sur un échantillon du patient et de son frère / sœur.
- **Trio+** : (inclus les apparentés) l'analyse a été faite sur des échantillons du patient et de ses parents, et / ou d'autres apparentés.
- **Ne sais pas** : la stratégie d'analyse n'est pas connue.

### *Si technique d'analyse = autre méthode*

#### 1.6. Précision des autres méthodes

L'autre méthode utilisée figure dans la liste ci-dessous :

- **Mutations dynamiques (dont X-Fragile)** : la méthode utilisée est la caractérisation des mutations dynamiques (dont le X-fragile)

- **Anomalies de méthylation** : la méthode utilisée est caractérisation des anomalies de méthylation (hors X-fragile)
- **Signature épigénétique** : la méthode utilisée est la caractérisation de la signature épigénétique
- **Transcriptomique** : la méthode utilisée est la transcriptomique
- **Autres Omics** : la méthode utilisée est une autre technique omics
- **Cartographie optique** : la méthode utilisée est celle de la cartographie optique (mapping de sites de restriction sur fibre d'ADN)
- **Autre** : la méthode utilisée est une autre méthode que celles citées précédemment.

## 2. Gène(s)

---

### 2.1. Gène concerné (HGNC)

Nom du gène saisi dans la partie diagnostic et reporté ou nom du gène ajouté manuellement ; dans la nomenclature HGNC.

### 2.2. Origine de l'ADN

L'origine de l'ADN est :

- **Mitochondriale** : l'ADN testé provient de mitochondries
- **Nucléaire** : l'ADN testé provient de noyaux cellulaires

*Bloc répétable pour chaque variation*

### 2.3. Génome de référence

Il est possible de préciser la version du génome étudié pour chaque séquence nucléotidique :

- **GRCh37/hg19** : la version du génome de référence est la GRCh37/hg19 (2009)
- **GRCh38/hg38** : la version du génome de référence est la GRCh38/hg38 (2013)
- **GRCh36** : la version du génome de référence est la GRCh36
- **Ne sais pas** : la version du génome n'est pas connue

### 2.4. Séquence nucléotidique de référence

Cette information importante pour la lecture de la variation génétique (variant nucléotidique) est à indiquer selon les référentiels RefSeqGene (Reference Sequences Gene du National Center for Biotechnology Information (NCBI)), LRG (Locus Reference Genomic) du NCBI et de l'EMBL-EBI, et Ensembl ENST (référentiel européen).



Elle doit commencer par un préfixe identifiant un chromosome ("ChrX:", "ChrY:", "ChrChiffre:" [exemple Chr1:], ou "ChrChiffreChiffre:" [exemple Chr23:], ou un préfixe RefSeq ("NC\_

"NM\_" , "NR\_" ou "NG\_"), ou alors un préfixe LRG ("LRG\_") ou un préfixe ENSEMBL ("ENST")

*Chr= chromosome*

① *S'agissant d'un champ libre, il faut veiller aux erreurs de saisie.*

## 2.5. Position génomique

Ce champ permet de préciser la position de la séquence et le chromosome. **Il est à remplir avec le génome de référence.**

La position génomique indique la première et la dernière paire de bases, ou nucléotide, du segment, à compter de la fin du chromosome.

## 2.6. Variation nucléotidique

Comme pour la séquence de référence, il y a plusieurs façons de décrire une mutation. On les distingue par la minuscule avant le point (exemple : c.922A>G). **Le variant nucléotidique doit s'accompagner de la séquence de référence.**

💡 Il doit commencer par "g." ou "c." ou "m." ou "n." ou "r." ou "ChrX:" ou "ChrY:" ou "ChrChiffre:" ou "ChrChiffreChiffre:"

*Chr= chromosome*

① *S'agissant d'un champ libre, il faut veiller aux erreurs de saisie.*

## 2.7. Classe de la variation

La classe du « variant » peut-être ajoutée :

- **5** : le variant est de classe 5 soit pathogène
- **4** : le variant est de classe 4 soit probablement pathogène
- **3** : le variant est de signification inconnue
- **2** : le variant est de classe 2 soit probablement bénin
- **1** : le variant est de classe 1 soit bénin

① **Les classes 1, 2 ne sont pas attendues en saisie mais existent pour permettre des reclassements de variant.**

## 2.8. Séquence protéique de référence

Plusieurs références possibles existent et peuvent être saisies là aussi (un exemple NP\_02825.3).

💡 Elle doit commencer par "NP\_" ou "LRG\_" ou "ENSP".

① *S'agissant d'un champ libre, il faut veiller aux erreurs de saisie.*


## 2.9. Variation protéique

Utiliser le code AA à 3 lettres pour décrire la variation protéique.

Nom complet de l'acide aminé	Code à une lettre	Code à trois lettres
Alanine	A	<b>Ala</b>
Arginine	R	<b>Arg</b>
Asparagine	N	<b>Asn</b>
Aspartate ou acide aspartique	D	<b>Asp</b>
Cystéine	C	<b>Cys</b>
Glutamate ou acide glutamique	E	<b>Glu</b>
Glutamine	Q	<b>Gln</b>
Glycine	G	<b>Gly</b>
Histidine	H	<b>His</b>
Isoleucine	I	<b>Ile</b>
Leucine	L	<b>Leu</b>
Lysine	K	<b>Lys</b>
Méthionine	M	<b>Met</b>
Phénylalanine	F	<b>Phe</b>
Proline	P	<b>Pro</b>
Sérine	S	<b>Ser</b>
Thréonine	T	<b>Thr</b>
Tryptophane	W	<b>Trp</b>
Tyrosine	Y	<b>Tyr</b>
Valine	V	<b>Val</b>

Il peut ne pas y avoir de variation protéique [un exemple : Progeria: c.1824C>T p.Gly608Gly ], mais il y a toujours une variation génique.

 Elle doit commencer par « p. ».

 S'agissant d'un champ libre, il faut veiller aux erreurs de saisie.

## 2.10. Statut

Ce champ précise le statut allélique :

- **Homozygote** : les deux allèles sont identiques
- **Hétérozygote** : les deux allèles sont différents
- **Hémizyote** : il n'y a qu'un allèle
- **Hétéroplasmique** : il y a présence de plusieurs types d'ADN mitochondrial (par exemple normal + variant) dans l'échantillon tissulaire analysé
- **Homoplasmique** : le variant de l'ADN mitochondrial est présent à l'état homogène dans l'échantillon tissulaire analysé
- **Ne sais pas** : le statut allélique est inconnu

- **Mosaïque** : il y a coexistence de cellules normales et anormales
- **Hétérozygote composite** : il y a présence de de deux allèles pathologiques différents du même gène

### 2.11. Origine de la variation

On peut préciser si la variation est d'origine :

- **De novo (contexte de mosaïque parentale)** : la variation est apparue chez le patient alors que le variant n'est pas présent dans le génome des parents
- **Paternelle** : la variation provient du père
- **Maternelle** : la variation provient de la mère
- **Inconnue** : l'origine de la variation est inconnue


### 2.12. Variant causal du phénotype

Le variant identifié est-il la cause du phénotype ?

- **Oui** : le phénotype est entièrement expliqué par le variant identifié
- **Non** : le phénotype n'est pas expliqué par le variant identifié
- **Partiellement** : le phénotype est partiellement expliqué par le variant identifié
- **Inconnu** : le lien causal entre le phénotype et le variant identifié est inconnu

### 2.13. Résultat non conclusif

La case doit être cochée si le résultat rendu est non conclusif, c'est que le test diagnostique est normal ou non concluant : soit aucune variation n'a été retenue comme causale, soit des VSI (variants de signification indéterminée ou inconnue) imposent des analyses complémentaires (ségrégation familiale, tests fonctionnels...).

 Cette information peut être intéressante à avoir dans le cadre de l'étude sur l'errance diagnostique.

### 2.14. Mutations(s)

La ou les mutation(s) en cause dans le diagnostic (champ libre), etc.

Ce champ est parfois appelé « Autres descriptions génétiques » dans les DPI. Le champ « Mutations(s) » est conservé pour les résultats complexes et pour l'antériorité notamment via le mode connecté.

## 3. Anomalie(s) chromosomique(s)

---

### 3.1. Anomalie chromosomique

Le type d'anomalie chromosomique est :

- **Équilibré** : sans perte, ni gain de matériel génétique
- **Déséquilibré** : avec perte ou gain de matériel génétique
- **Non déterminé** : aucune information disponible

### 3.2. [Ancien champ] Nombre de chromosomes

*Ce champ est issu de l'ancienne version du cartouche de génomique et uniquement affiché pour historique et modification.*

Nombre de chromosomes observés chez le patient :

- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- **69 et variants** : triploïdie et assimilés
- **92 et variants** : tétraploïdie et assimilés
- **Non déterminé** : aucune information disponible (par exemple, si ACPA seule)

### 3.3. [Ancien champ] Chromosomes sexuels


*Ce champ est issu de l'ancienne version du cartouche de génomique et uniquement affiché pour historique et modification.*

Chromosomes sexuels / Gonosomes du patient :

- **XX** : présence de 2 chromosomes X
- **XY** : présence d'un chromosome X et d'un chromosome Y
- **Dysgonosomie sans Y (X, XX,...)** : anomalie du nombre de gonosomes en l'absence de chromosome Y
- **Dysgonosomie avec Y (XYY, XXY, XXYY)** : anomalie du nombre de gonosomes en présence d'un ou de plusieurs chromosome(s) Y
- **Non précisé** : nombre de chromosomes X et Y non mentionné

### 3.4. Mosaïque

Cochez la case si l'anomalie est en mosaïque (coexistence de plusieurs lignées cellulaires de constitutions génomiques différentes)

 *Si mosaïque, nombre de chromosomes du clone anormal, sinon, du clone majoritaire.*

*Si mosaïque*

### 3.5. Tissu

Tissu sur lequel est réalisée l'analyse :

- Sang
- Peau
- Muscle
- Foie
- Rein
- Moelle osseuse
- Tumeur
- Gamètes
- Liquide amniotique
- Placenta
- Salive
- Cheveux
- Tissu fœtal
- Tissu biopsique
- Autre (précision en champ texte libre)

### 3.6. [Ancien champ] Type d'anomalie

*Ce champ est issu de l'ancienne version du cartouche de génomique et uniquement affiché pour historique et modification.*

- **Anomalies simples (dup, del, tri,...)** : anomalies génomiques quantitatives identifiables par ACPA : Translocation : Matériel chromosomique échangé entre deux chromosomes, conséquence de 2 cassures chromatidiennes, soit 1 par chromosome
- **Anomalies complexes (ring, iso, inv, invdup...)** : anomalies qualitatives de la structure des chromosomes (conséquences détectables ou non par ACPA)
- **Chromotrypsis** : remaniement génomique complexe impliquant un grand nombre de cassures au sein d'un ou plusieurs chromosomes
- **Excès de SCE** : présence d'un excès d'échange entre chromatides sœurs
- **Autre** : autres types d'anomalies que celles listées ci-dessus

### 3.7. [Ancien champ] Anomalie par chromosome

*Ce champ est issu de l'ancienne version du cartouche de génomique et uniquement affiché pour historique et modification.*

Type d'anomalie chromosomique observée chez le patient :

- **Autre (ACPA : >x5)** : segment chromosomique présent en plus de 4 copies dans le génome
- **Inversion péri/paracentrique** : anomalie de structure qui résulte d'une inversion de l'orientation d'un segment chromosomique après une double cassure. survenant dans un bras d'un chromosome (inversion paracentrique) ou de part et d'autre du centromère (inversion péricentrique)
- **Translocation réciproque** : matériel chromosomique échangé entre deux chromosomes, conséquence de 2 cassures chromatidiennes, soit 1 par chromosome

(renseigner 1 ligne par chromosome. Pour ajouter une ligne, cliquez sur le bouton « ajouter »)

- **Translocation robertsonienne** : anomalie de structure caractérisée par la fusion par leur région centromérique de deux chromosomes acrocentriques (13, 14, 15, 21 et 22) (renseigner 1 ligne par chromosome. Pour ajouter une ligne, cliquez sur le bouton « ajouter »)
- **Site fragile (1 site)** : zone de fragilité constitutionnelle

### 3.8. Cassures chromosomiques (sauf XFRA)

Type de cassure chromosomique (les XFRA ne doivent pas être renseignés dans ce champ).

- **Cassures spontanées** : présence de cassures chromatidiennes, d'images triradiales et/ou d'images quadriradiales spontanées sur le caryotype, secondaires à une instabilité génomique
- **Cassures induites** : présence de cassures chromatidiennes, d'images triradiales et/ou d'images quadriradiales sur le caryotype après induction

### 3.9. Génome de référence

Précision de la version du génome étudié pour chaque anomalie :

- **GRCh37/hg19** : la version du génome de référence est la GRCh37/hg19 (2009)
- **GRCh38/hg38** : la version du génome de référence est la GRCh38/hg38 (2013)
- **GRCh36** : la version du génome de référence est la GRCh36
- **Ne sais pas** : la version du génome n'est pas connue

### 3.10. Région impliquée

**Chromosome** : Chromosome sur lequel l'anomalie est observée

- 1 à 22
- X
- Y
- **Marqueur non identifié**



*Possibilité de décrire 2 points de cassures par chromosome le cas échéant. Précision possible jusqu'à la sous-bande (ex : 22q11.1)*

**Bande 1 (prox.)** : 1<sup>er</sup> point de cassure sur le chromosome en proximal

**Bande 2 (dist.)** : 2<sup>ème</sup> point de cassure sur le chromosome en distal

Le but étant ici de décrire les remaniements déséquilibrés de l'ACPA. Les translocations équilibrées ne sont pas codées comme étiologie, mais peuvent être décrites dans le champ libre permettant d'entrer la formule chromosomique complexe.

### 3.11. La position génomique (ACPA)



Ce champ texte libre permet d'inclure les résultats de CGH array (région en coordonnées génomique, position début - position fin).

### 3.12. Le nombre de copie

Ce champ permet de préciser le nombre de copie de l'anomalie :

- **X0 ou X1 ou X2 ou X3 ou X4 ou X5** : il y a zéro, une ou deux, ou trois, ou quatre ou cinq copies
- **LOH (Loss of heterozygosity)** : il y a une perte d'hétérozygotie, c'est-à-dire une perte du matériel génétique provenant d'un des deux parents
- **UPD (Uniparental Disomy)** : il y a une disomie uniparentale, c'est-à-dire une région chromosomique dont les 2 copies sont héritées d'un même parent
- **Ne sais pas** : le nombre de copie de l'anomalie n'est pas connue

### 3.13. L'anomalie de structure

Ce champ permet de préciser l'anomalie parmi la liste des types suivants :

- **Délétion terminale** : perte de la région terminale d'un bras de chromosome
- **Délétion interstitielle** : segment chromosomique manquant entre deux points de cassure
- **Duplication terminale** : présence de trois copies (X3) de l'extrémité d'un bras de chromosome (par duplication de la région terminale)
- **Duplication interstitielle** : présence de trois copies (X3) d'une région d'un chromosome (par duplication d'une des copies de cette région)
- **Dérivé chromosomique autre** : anomalie chromosomique structurale secondaire à un réarrangement (par exemple : dérivé de translocation réciproque)
- **Isochromosome** : présence d'un chromosome anormal formé de deux bras identiques placés tête-bêche et unis par un centromère (s'il s'agit d'un chromosome surnuméraire, il correspond à une triplication du bras impliqué dans l'isochromosome)
- **Marqueur chromosomique** : chromosome surnuméraire, généralement de petite taille, dont l'origine n'a pas pu être définie par les méthodes d'analyse utilisées
- **Anneau** : chromosome circularisé résultant de la réunion de ses bras p et q après délétion de leurs régions distales (extrémités)
- **Insertion** : intégration d'un fragment de chromosome à un autre endroit que son lieu d'origine.
- **Remaniement complexe** : remaniement impliquant plusieurs points de cassure (par exemple : inversion-duplication-délétion ou invdupdel) et, éventuellement, plusieurs chromosomes
- **Autre remaniement** : autre remaniement que ceux listés ci-dessus

### 3.14. ACPA détaillée ou formule chromosomique complexe

Ce champ libre permet de transcrire la formule chromosomique détaillée ou le résultat complet d'une ACPA lorsque le réarrangement n'est pas parfaitement résumé dans la section

précédente (exemple : remaniement complexe, translocation robertsonnienne, translocation réciproque...)

### 3.15. Origine de l'anomalie

Ce champ permet de préciser si elle est d'origine :

- **De novo** : anomalie apparue alors qu'aucun des parents ne la porte
- **Paternelle** : anomalie provenant du père
- **Maternelle** : anomalie provenant de la mère
- **Inconnue** : origine de l'anomalie inconnue
- **Dérivée du remaniement paternel** : anomalie provenant d'un remaniement du remaniement chromosomique présent chez le père
- **Dérivée du remaniement maternel** : anomalie provenant d'un remaniement chromosomique présent chez la mère

### 3.16. Anomalie causale du phénotype

L'anomalie identifiée est-elle la cause du phénotype ?

- **Oui** : le phénotype est entièrement expliqué par l'anomalie identifiée
- **Non** : le phénotype n'est pas expliqué par l'anomalie identifiée
- **Partiellement** : le phénotype est partiellement expliqué par l'anomalie identifiée
- **Inconnu** : le lien causal entre le phénotype et l'anomalie identifiée est inconnu

## Anté et néonatal

### 1. Naissance

---

#### 1.1. Né à terme

Le patient est-il né au terme de la grossesse ?

- **Oui** : le patient est né à terme (entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée)
- **Non** : le patient n'est pas né à terme (naissance prématurée ou après le terme)

#### 1.2. Précision terme

Précision du terme en cas d'accouchement avant ou après le terme prévu, en semaines (entre 4 et 45 semaines).

#### 1.3. Poids à la naissance

Poids du patient à la naissance, en gramme (inférieur à 8000 g).

#### 1.4. Taille à la naissance

Taille du patient à la naissance, en centimètre (entre 2 et 60 cm).

#### 1.5. Périmètre crânien à la naissance

Périmètre crânien du patient à la naissance, en centimètre (entre 5 et 50 cm).

## 2. Anténatal

---

### 2.1. Assistance médicale à la procréation

Le patient a-t-il été conçu dans le cadre d'un programme d'assistance médicale à la procréation :

- **Oui** : il y a eu une aide médicale à la procréation
- **Non** : le patient a été conçu sans aide médicale à la procréation

### 2.2. Présence d'anomalie(s) anténatale(s)

Une ou plusieurs anomalie(s) ont été détectées en anténatal (anomalie du liquide amniotique, du cordon, du fœtus...).

- **Non** : aucune anomalie n'a été détectée en anténatal.
- **Unique** : une seule anomalie a été détectée en anténatal.
- **Multiple** : plusieurs anomalies ont été détectées en anténatal.

*Si unique ou multiple :*

### 2.3. Terme auquel la/les anomalie(s) a/ont été diagnostiquée(s)

Précision du terme auquel le ou les anomalie(s) ont été diagnostiquée(s), en semaines (entre 4 et 45 semaines).

## 3. Examens en anténatal

---

Pour les 10 examens proposés (Échographie/échocardiographie, Scanner/scanner 3D, IRM/IRM cérébrale, Biopsie du Trophoblaste, Amniocentèse, Cordocentèse, Marqueurs sériques, Radiographie, Caryotype, Autre), cochez la ou les cases correspondant à la situation du patient :

- **Pas d'examen** : cet examen n'a pas été effectué en anténatal
- **Examen effectué** : cet examen a été effectué en anténatal

- **Anomalie détectée** : une anomalie a été détectée lors de la réalisation de cet examen (coche automatiquement « examen effectué »)

*Si autre :*

| Précisez le type d'examen réalisé.

## Recherche

### 1. Traitement maladies rares

---

#### 1.1. Un traitement médicamenteux spécifique à la maladie rare est en cours

Un traitement spécifique à la maladie rare est-il en cours ? Les traitements dits "de confort" sont exclus.

- **Oui** : le patient reçoit actuellement un traitement médicamenteux spécifique pour sa maladie rare
- **Non** : le patient ne reçoit actuellement pas de traitement médicamenteux spécifique pour sa maladie rare

*Si oui :*

#### 1.2. Médicament(s) orphelin(s)

| Nom du ou des médicament(s) orphelin(s) prescrits pour la maladie rare.

| La recherche est à effectuer sur le nom commercial du traitement.

| Thésaurus de recherche : liste des médicaments avec désignation orpheline (source EMA), mis à jour annuellement.

### 2. Protocole de recherche

---

#### 2.1. Patient participant à un protocole

Le patient participe-t-il actuellement à un protocole de recherche (cohorte, essai thérapeutique,...) ?

- **Oui** : le patient participe actuellement à un protocole de recherche
- **Non** : le patient ne participe pas actuellement à un protocole de recherche

*Si Oui :*

| Essai clinique en cours à préciser.

## 2.2. Accord pour être contacté pour un protocole

Le patient donne-t-il son accord pour être contacté dans le cadre de la mise en œuvre d'un protocole de recherche ?

- **Oui** : le patient donne son accord pour être contacté pour un protocole de recherche
- **Non** : le patient ne donne pas son accord pour être contacté pour un protocole de recherche

## 3. Echantillon biologique

---

### 3.1. Échantillon biologique pour la recherche prélevé

Le patient a-t-il précédemment donné un échantillon biologique pour la recherche ?

- **Oui** : le patient a déjà été prélevé d'un échantillon biologique pour la recherche
- **Non** : le patient n'a pas encore été prélevé d'un échantillon biologique pour la recherche

### 3.2. Échantillon biologique pour le diagnostic moléculaire prélevé

Le patient a-t-il précédemment donné un échantillon biologique pour un diagnostic moléculaire.

- **Oui** : le patient a déjà été prélevé d'un échantillon biologique pour un diagnostic moléculaire
- **Non** : le patient n'a pas encore été prélevé d'un échantillon biologique pour un diagnostic moléculaire