# GUIDE 2025 CODAGE

FILIÈRE DE SANTÉ MALADIES RARES IMMUNO-HÉMATOLOGIQUES





# **SOMMAIRE**

1.	Ľ	bjectif du guide de codage	.4
2.	Dé	efinitions	.4
		BNDMR et BaMaRa	
	b.	Un diagnostic	.4
	c.	Impasse et errance diagnostic	.5
		Les niveaux d'assertion du diagnostic	
		Les types d'investigations réalisées	
3.		s bonnes pratiques de codage	
		Informations et droit du patient	
		Opposition du patient	
		Codage d'un patient en impasse diagnostique	
		Hors label	
		nylose AL	
4.		nylose AL	
		Maladie de Randall	
		Syndrome de POEMS	
		Codes OPRHA pour le centre Amylose AL	
5.	Ap	plasies Médullaires	12
	a.	Codage pour les aplasies médullaires acquises	12
	b.	Codage pour les aplasies médullaires constitutionnelles	13
	C.	Codes ORPHA aplasies médullaires	15
6.	M	aladie de Castleman	16
	a.	Codage de la maladie de Castleman unicentrique	16
	b.	Codage de la maladie de Castleman multicentrique	16
	C.	Codage de la maladie de Castleman multicentrique associée à HHV-8	17
	d.	Codes ORPHA maladie de Castleman	18
<b>7.</b>	CE	REDIH	18
	a.	Codes ORPHA CEREDIH	18
8.	CE	REMAST	21
	a.	Codes ORPHA CEREMAST	21

# **SOMMAIRE**

9.	CE	REO22
	a.	Codes ORPHA CEREO22
10.	CE	REVANCE/CeReCAI22
	a.	Codes ORPHA CEREVANCE/CeReCAI22
11.	His	tiocytoses23
	a.	Codes ORPHA Histiocytoses23
12.	Ne	utropénies24
	a.	Codes ORPHA Neutropénies24
13.	CR	EAK25
	a.	Codage pour les angioedèmes à kinines avec déficit en C1 InH25
	b.	Codage pour les angioedèmes héréditaires avec C1 Inh normal26
	C.	Codage pour les angioedèmes bradykiniques secondaires aux inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldosterone26
	d.	Codage pour les angioedèmes acquis avec déficit en C1 Inh27
	e.	Codes ORPHA CREAK28
14.	CN	IR MAT28
	a.	Codage pour un PTT acquis28
	b.	Codage pour un PTT congénital29
	c.	Codage pour le SHU 31

### L'objectif du guide de codage

Ce guide a pour objectif d'accompagner les centres à compléter les items dans BaMaRa de façon homogène, en complément du guide des variables BaMaRa.

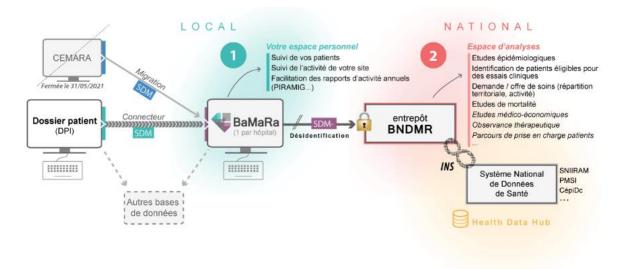
Les informations de ce guide de codage proviennent en grande partie du site de la BNDMR. Pour aller plus loin, vous pouvez vous rendre sur le site via le lien suivant : https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/

### Définitions

### a. BNDMR et BaMaRa

La Banque Nationale de Données Maladies Rares (BNDMR) est un projet prioritaire du Plan National Maladies Rares 2, financé par le ministère de la Santé. L'AP-HP a été missionnée par la Direction Générale de l'Offre de Soins pour assurer la maîtrise d'œuvre de la BNDMR, notamment de l'application BaMaRa.

Cette base de données nationale vise à doter la France d'une collection homogène de données sur la base d'un set de données minimum (SDM) pour documenter la prise en charge et l'état de santé des patients atteints de maladies rares dans les centres experts français, et à mieux évaluer l'effet des plans nationaux.



### b. Un diagnostic

Un diagnostic est une procédure permettant de reconnaître une maladie sur la base de signes cliniques décrits, complétés d'examens biologiques, radiologiques, biochimiques, génétiques, pratiqués par le médecin afin d'assurer une prise en charge appropriée.

### c. Impasse et errance diagnostic

L'impasse diagnostique résulte de l'échec à définir la cause précise de la maladie après avoir mis en œuvre l'ensemble des investigations disponibles.

L'errance diagnostique est la période au cours de laquelle un diagnostic se fait attendre, ou l'absence d'un diagnostic pertinent.

### d. Les niveaux d'assertion du diagnostic

### Il existe 6 niveaux d'assertion:

- 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: 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:
  - o Confirmé (Maladie rare), le diagnostic posé a été confirmé.
  - Confirmé (Maladie complexe non rare), patient dont un diagnostic de Maladie Complexe Non Rare (MCNR) a été confirmé par une ou plusieurs méthodes

### Règles de codage

Statut diagnostic: confirmé

Case à cocher (si volonté de labellisation)

Si la case est cochée, apparition d'un volet pour renseigner le code CIM-10.

- Confirmé (Asymptomatique, présymptomatique ou porteur sain)
   Il existe 2 cas d'usage :
  - Patient porteur d'une mutation/anomalie, mais qui ne présente pas (ou pas encore) de symptômes à ce jour (asymptomatique/présymptomatique).
  - Patient porteur d'une maladie récessive (pas de manifestation de symptômes chez ce patient, mais risque de transmission - porteur sain)

### Règles de codage

Statut diagnostic: confirmé

Caractérisation du diagnostic : oui

Renseigner le code ORPHA

Moment des premiers signes cliniques : « Aucun signe à ce jour ou porteur sain »

- INDETERMINE: 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.
- APPARENTÉ NON PORTEUR :

Il existe 2 cas d'usage :

- Parent testé génétiquement, dont le résultat de la mutation est revenu négatif
- Parent ne présentant pas le phénotype de la maladie (si pas besoin de test génétique pour poser le diagnostic)

### Règles de codage

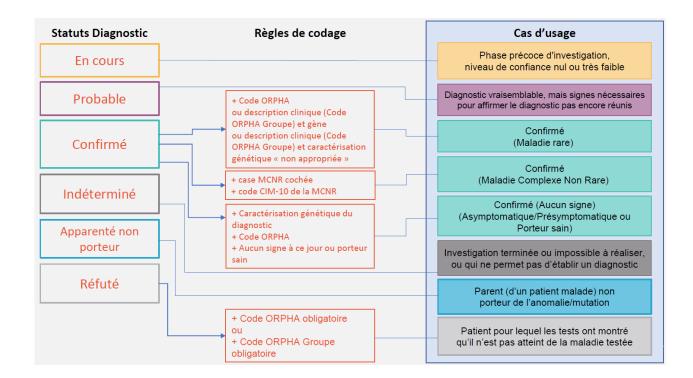
Statut du diagnostic : apparenté non porteur

• RÉFUTÉ: Patient pour lequel les tests ont montré qu'il n'est pas atteint de la maladie testée (+ Code ORPHA obligatoire ou code ORPHA Groupe obligatoire)

### Règles de codage

Statut du diagnostic : réfuté

Il faut renseigner soit un code ORPHA niveau pathologie soit niveau groupe de pathologie.



### a. Les types d'investigations réalisées

Il existe plusieurs types d'investigations qui peuvent être réalisée :

- CLINIQUE : L'examen repose sur des symptômes présentés par le patient et la prise en compte de son état général.
- 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.

### Les bonnes pratiques de codage

### a. Informations et droit du patient

Chaque patient doit être en capacité d'exercer ses droits quant à l'informatisation de ses données et à l'usage qui pourrait en être fait.

Dans le cadre du RGPD, deux niveaux d'information du patient sont exigés légalement. Ils correspondent aux deux niveaux du projet BNDMR :

### Affichage patient BaMaRa

Une information générale relative à l'informatisation des données de santé dans le cadre du soin. Cette information doit être affichée dans les services. Pour plus d'information: <a href="https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/information-patient-bamara/">https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/information-patient-bamara/</a>

### Information individuelle BNDMR

Information individuelle relative à l'usage des données (désidentifiées) à des fins de recherche lors de traitement sur les données de la BNDMR, doit être remise sous forme d'une note papier à chaque patient.

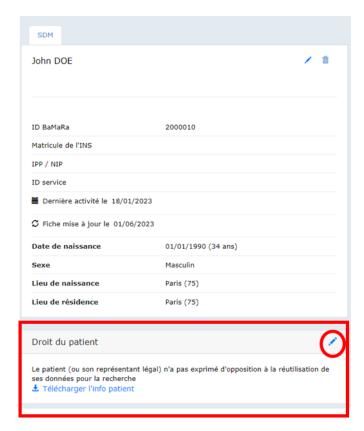
Il ne s'agit pas d'un consentement : aucune signature n'est attendue. Il s'agit de permettre au patient de comprendre l'usage possible de ses données et de s'y opposer s'il le souhaite.

Pour plus d'information : <a href="https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/information-patient-bndmr/">https://www.bndmr.fr/participer/guides-et-bonnes-pratiques/information-patient-bndmr/</a>

### b. Opposition du patient

En cas d'opposition du patient à la réutilisation de ses données, il faut le renseigner dans BaMaRa.

### **Exemple:**



Dans la fiche du patient dans la zone « droit du patient » cliquer sur le crayon pour modifier.



Une fenêtre s'ouvre, il faut alors cocher la case et sauvegarder.

### c. Codage d'un patient en impasse diagnostique

Le code ORPHA 616874 « Maladie rare sans diagnostic déterminé après investigation complète » peut être utilisé pour un patient en impasse diagnostique (Voir 2.c). Ce code ne doit pas être utilisé pour les maladies qui ne dispose pas de code ORPHA. Ce code est à utiliser uniquement après que tous les efforts raisonnables pour obtenir un diagnostic selon l'état de l'art et les capacités de diagnostic disponibles ont été faits.

Dans BaMaRa, les patients présents plus de 2 ans avec un statut indéterminé peuvent être considéré en impasse diagnostique.

### d. Hors label

Les patients qui sont venu en consultation dans le cadre de l'activité maladie rare mais dont la pathologie ne relève pas de la labellisation du centre peuvent être codé en « hors label ».

### Les patients codés en « hors label » n'entrent pas dans la file active du centre.

Par exemple : Je suis un centre labellisé pour les aplasies médullaires. Un patient atteint d'une drépanocytose vient en consultation. Cette maladie rare est dans le champ d'une autre filière et pour laquelle je ne suis pas labellisée. Je peux coder ce patient en « hors label ».

Cela pourra permettre de prétendre à une labellisation future pour cette pathologie.

### Amylose AL

### a. Codage Amylose AL primitive

Le diagnostic du patient est « en cours » si les examens cliniques, biologiques et anatomopathologies ne sont pas réalisés à l'entrée du centre.

Une amylose AL primitive peut-être systémique ou localisée. Le code ORPHA 85443 est utilisé dans ces deux cas d'amylose AL.

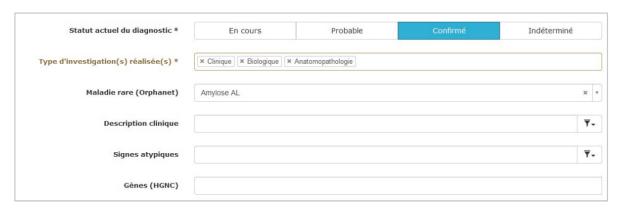


Exemple d'un diagnostic en cours d'une amylose AL - Primitive

Si le médecin évoque une suspicion d'amylose AL à la lecture du compte-rendu, le diagnostic est « probable ».

Le diagnostic est « confirmé », s'il existe au moins une biopsie positive pour la recherche d'amylose (rouge congo positif, bi-réfringence verte en lumière polarisée) avec un typage permettant de mettre en évidence un dépôt de chaines légères (immunohistochimie, microscopie électronique, protéomique).

Lorsque l'immuno-marquage n'est pas exploitable le diagnostic peut être confirmé de manière différentiel (scintigraphie osseuse au technétium négative ou séquençage du gène de la TTR négatif).



Exemple d'un diagnostic confirmé d'une amylose AL - Primitive

### b. Maladie de Randall

Le syndrome de Randall se définit histologiquement par la présence de dépôts d'Ig monoclonale, linéaires diffus et continus, non organisés, au sein des membranes basales tubulaires, et fréquemment des basales glomérulaires et vasculaires, souvent associés à une accumulation de la matrice extracellulaire.

Ces dépôts sont constitués d'une chaîne légère monoclonale (ORPHA 93558) ou d'une chaîne lourde isolée (ORPHA 93556). Ils peuvent être constitués également d'une chaîne lourde et d'une chaîne légère d'Ig monoclonale (ORPHA 93557).

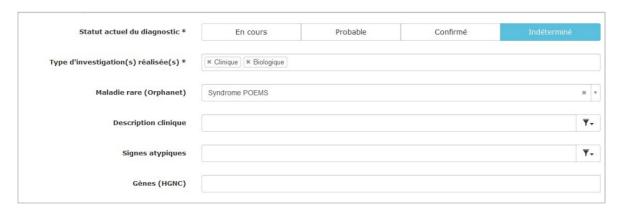
- Pour « CONFIRMER » le diagnostic du patient, il faut obligatoirement réaliser une biopsie.
- Le diagnostic est « PROBABLE » car : soit il manque les résultats du clone sur le compte-rendu ou l'examen anatomopathologie n'est pas concluant. Les examens biologiques classiques ne permettent pas d'exploiter les chaines. De ce fait, il faut utiliser une nouvelle technique pour chercher les clones responsables.

### c. Syndrome de POEMS

Ce sont les critères de la Mayo Score qui permettent la confirmation du syndrome de POEMS.

Si le patient n'a pas d'immunoglobuline, il n'est pas atteint du syndrome de POEMS.

Le code ORPHA pour le syndrome de POEMS : 2905



Exemple d'un diagnostic indéterminé du syndrome de POEMS

### d. Codes ORPHA pour le centre Amylose AL

	Amyloses AL (1/2)
85445	Amylose AA (secondaire)
93560	Amylose AApoAI
439232	Amylose AApoAIV
238269	Amylose AApoAll
324723	Amylose Abeta, type arctique
324708	Amylose Abeta, type Iowa
324713	Amylose Abeta, type italien
100006	Amylose Abeta, type néerlandais
314652	Amylose ABeta2M variante
85446	Amylose ABeta2M wild type
324718	Amylose AbetaA21G
324703	Amylose AbetaL34V
97345	Amylose Abri
100008	Amylose Acys
97346	Amylose Adan
93562	Amylose Afib
85448	Amylose Agel
442582	Amylose AH
85443	Amylose AL (primitive)
439224	Amylose ALECT2
93561	Amylose Alys
330001	Amylose ATTR wild type
85451	Amylose ATTRV122I
85447	Amylose ATTRV30M
85450	Amylose héréditaire avec atteinte rénale primaire
439254	Amylose ITM2B
314709	Amylose primitive localisée
314701	Amylose primitive systémique
93554	Cryoglobulinémie mixte type II
91139	Cryoglobulinémie simple
329931	Glomérulonéphrite à dépôts de C3
97566	Glomérulonéphrite à dépôts fibrillaires
	pseudoamyloïdes
97567	Glomérulonéphrite à dépôts organisés
	microtubulaires
329903	Glomérulonéphrite membranoproliférative
	médiée par les immunoglobulines
329918	Glomérulonéphrite membranoproliférative non
	médiée par les immunoglobulines
54370	Glomérulonéphrite membranoproliférative
	primaire
85458	Hémorragie cérébrale héréditaire avec amylose
93558	Maladie de dépôt des chaînes légères
93557	Maladie de dépôt des chaînes légères et lourdes
93556	Maladie de dépôt des chaînes lourdes

	Amyloses AL (2/2)
86861	Maladie des dépôts d'immunoglobuline monoclonale non-amyloïde
29073	Myélome multiple
639	Polyneuropathie associée à une gammopathie monoclonale IgM ayant une activité anti-MAG
209004	Polyneuropathie axonale avec gammopathie monoclonale IgG/IgM/IgA
91136	Syndrome de Fanconi acquis associé à la chaine légère des Ig monoclonales
37748	Syndrome de Schnitzler
69061	Syndrome néphrotique idiopathique cortico- sensible
2905	Syndrome POEMS
284227	Tempi
158011	Xanthogranulome nécrobiotique

Le code ORPHA 208981 codant pour la Polyradiculonévrite avec gammopathie monoclonale IgG/IgA/IgM sans activité anticorps connue a été inactivé. ORPHANET propose comme code remplacement : ORPHA 209010 - Neuropathie périphérique avec gammopathie monoclonale.

### Aplasies Médullaires

### a. Codage pour les aplasies médullaires acquises

L'orientation du bilan diagnostic à réaliser pour différencier une forme acquise d'une forme constitutionnelle se base sur la taille du clone HPN et sur l'âge du patient.

Si le clone >1% ou clone <1% pour les patients de plus de 18 ans avec une normalité pour les critères suivants: NFS antérieures, ATCD familiaux, HbF et aFP, clinique et malformation alors le diagnostic est en faveur d'une aplasies médullaires acquises.

- Pour une aplasie médullaire acquise (AMA) quel que soit son origine, on codera ORPHA 88.
- Pour une HPN, on codera ORPHA 447.

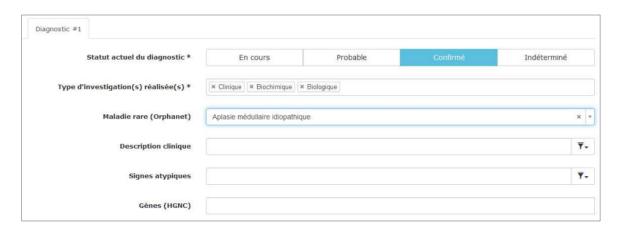
La présence d'un clone HPN à partir de 20% est évocatrice d'une HPN dont le diagnostic sera confronté à la clinique. Ainsi au cours de l'évolution d'une aplasie médullaire, la détection d'un clone HPN à plus de 20%, un second onglet « diagnostic » sera créé en codant HPN (ORPHA 447) à la date du diagnostic HPN retenu (confronté à la clinique) secondaire à l'aplasie médullaire.

A l'entrée dans le centre, 3 options sont donc proposées :

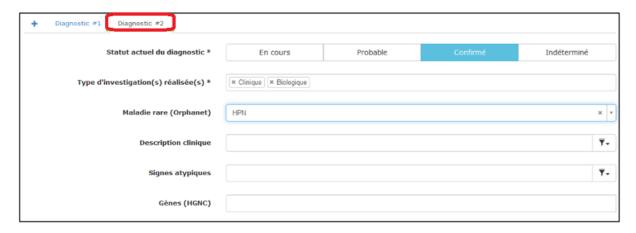
- <u>En cours</u> : le patient présente des éléments évocateurs d'une aplasie médullaire et/ou HPN et le bilan diagnostic est demandé à l'entrée dans le centre.
- <u>Probable (suspicion)</u>: L'ensemble des résultats du bilan diagnostic ne sont pas connus pour affirmer ce dernier notamment le résultat de la BOM.
- Confirmé : Le diagnostic est posé de façon certaine à l'entrée dans le centre.

Les investigations types réalisées à mentionner (pour rappel, obligatoire) quel que soit l'option à l'entrée dans le centre sont : clinique, biochimique, biologique, génétique (pour caryotype).

Attention : Il n'est pas demandé de compléter les items suivants : description clinique, signes atypiques, ni gènes.



Exemple pour un diagnostic confirmé d'une aplasie médullaire



Exemple pour un diagnostic HPN secondaire à une AMA

### b. Codage pour les aplasies médullaires constitutionnelles

Les principales aplasies médullaires constitutionnelles (AMC) sont :

- Les téloméropathies (anciennement nommées dyskératoses congénitales)
   (ORPHA 1775),
- Maladie de Fanconi (ORPHA 84),
- Anémie de Blackfan-Diamond (ORPHA 124),
- > Syndrome de Shwachman Diamond (ORPHA 811),
- > Syndrome GATA2 ou Monomac (ORPHA 228423),
- Amégacaryocytose congénitale (ORPHA 3319 = Thrombocytopénie amégacaryocytose congénitale),
- Pour les autres AMC dont le syndrome est nommé par le nom du gène identifié, le code orphanet à indiquer est ORPHA 68383.

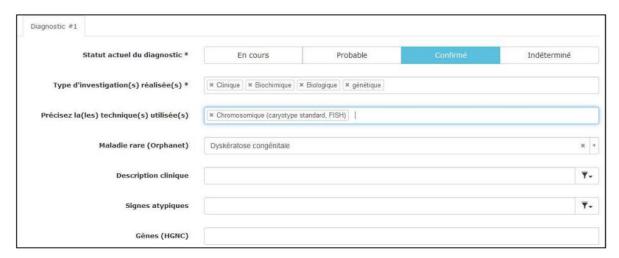
Pour information, la liste des gènes actuellement recherchés chez les patients présentant une suspicion d'AMC sont indiqués dans l'annexe 2 du <u>PNDS Aplasie</u> médullaires et constitutionnelles.

A l'entrée dans le centre, 4 options sont donc proposées :

- En cours: (Aplasie médullaire constitutionnelle en cours): aplasie médullaire constitutionnelle probable pour laquelle les analyses génétique (panel NGS et génome) n'ont pas été finalisées.
- Probable: (Aplasie médullaire constitutionnelle probable): aplasie associée à un ou plusieurs éléments suivants (âge au diagnostic inférieur à 4 ans antécédent familial d'aplasie, de thrombopénie, de myelodyslasie ou de leucémie myéloïde malformations d'autres organes associées en particulier osseuses, rénales, cardiaques anomalies de la pigmentation et des phanères associées élévation de l'hémoglobine fœtale sanguine élévation de l'alfa foeto protéine sanguine excès de cassures chromosomiques sanguines télomères inferieurs au 1er percentile échec d'un traitement immunosuppresseur par SAL et ciclosporine).
- <u>Confirmé</u>: (Aplasie médullaire constitutionnelle confirmée): variant pathogène identifié et présentation clinico-biologique cas index et famille cohérente avec la littérature.

• <u>Indéterminé</u>: (Aplasie médullaire constitutionnelle indéterminée) : aplasie médullaire constitutionnelle probable pour laquelle les panels NGS et le séquençage du génome n'ont pas permis d'identifier un variant génétique pathogène susceptible d'expliquer la présentation clinico-biologique.

Les types d'investigations à mentionner (mention obligatoire) sont clinique, biologique, biochimique, génétique quel que soit le statut à l'entrée et la pathologie suspectée.

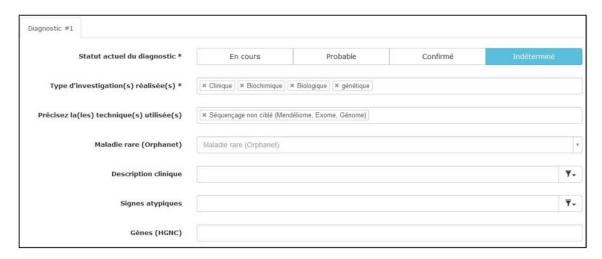


Exemple d'une dyskératose congénitale confirmée à l'entrée dans le centre

La technique utilisée n'est pas à mentionner de façon obligatoire.

Attention: En cas d'analyse du génome par séquençage à très haut débit (STHD), l'information est à colliger en cochant « séquençage non ciblé ».

Lors d'un diagnostic « indéterminé », la technique utilisée est le « séquençage non ciblé » :



Exemple d'un diagnostic « indéterminé » à l'entrée du centre

Suite aux résultats du STDH, si un variant est identifié, il faut faire évoluer le statut du diagnostic en « confirmé » et renseigner l'information génétiques complémentaires et items complémentaires pour aplasies médullaires (en cours de construction):



Exemple s'un diagnostic confirmée suite aux résultats STHD (diagnostic 2)

### c. Codes ORPHA Aplasies Médullaires

	Aplasies Médullaires
124	Anémie de Blackfan-Diamond
84	Anémie de Fanconi
314399	Aplasie et myélodysplasie autosomiques dominantes
88	Aplasie médullaire idiopathique
397692	Aplasie médullaire isolée héréditaire
98872	Aplasie pure des globules rouges de l'adulte
1775	Dyskératose congénitale
98871	Erythroblastopénie transitoire de l'enfance
447	Hémoglobinurie paroxystique nocturne
228423	Monocytopénie avec susceptibilité aux infections
824	Myélofibrose primaire
3322	Syndrome de Hoyeraal-Hreidarsson
401764	Syndrome de pancytopénie-retard de développement
3088	Syndrome de Revesz
811	Syndrome de Shwachman Diamond
3466	Syndrome WT membres-sang
3319	Thrombocytopénie amégacaryocytaire congénitale

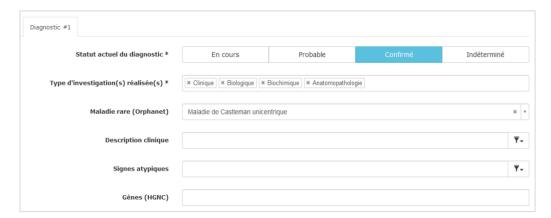
### Maladie de Castleman

### a. Codage de la maladie de Castleman unicentrique

La maladie de Castleman localisée qui ne touche qu'un groupe ganglionnaire (unicentrique) est le plus souvent asymptomatique et peut être découverte fortuitement à l'occasion d'un examen d'imagerie. Elle touche plutôt les enfants et les jeunes adultes.

Le code ORPHA utilisé est le : 93685

Pour que le diagnostic soit confirmé, il est nécessaire de faire des examens biologiques, cliniques, biochimiques et anatomopathologiques.



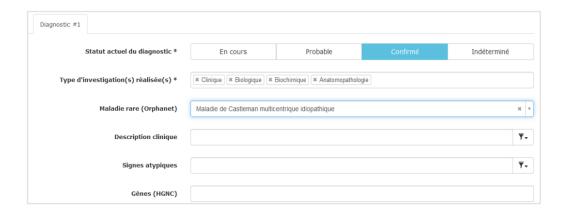
Exemple d'un diagnostic confirmé à l'entrée du centre pour une maladie de Castleman unicentrique.

### b. Codage de la maladie de Castleman multicentrique

La maladie de Castleman multicentrique ou disséminée idiopathique touche plusieurs aires ganglionnaires et éventuellement la rate, la moelle et des sites extra-nodaux. Elle peut se voir à tout âge.

Le code ORPHA utilisé est le : 570431

Pour que le diagnostic soit confirmé, il est nécessaire de faire des examens biologiques, cliniques, biochimiques et anatomopathologiques.



Exemple d'un diagnostic confirmé à l'entrée du centre pour une maladie de Castleman multicentrique.

### c. Codage pour la maladie de Castleman multicentrique associée à HHV-8

La maladie de Castleman multicentrique associée au virus HHV-8 : Le virus HHV-8 infecte des cellules B en différenciation plasmocytaire qualifiées de « plasmablastes ». Elle touche des adultes qui ont été infectés par HHV-8 et donc principalement, mais non exclusivement, des sujets originaires de pays à forte prévalence pour ce virus (Afrique) et des hommes ayant eu des relations homosexuelles.

Le code ORPHA utilisé est le : 570438

Pour que le diagnostic soit confirmé, il est nécessaire de faire des examens biologiques, cliniques, biochimiques et anatomopathologiques.



Exemple d'un diagnostic confirmé à l'entrée du centre pour une maladie de Castleman multicentrique associée à HHV-8

### d. Codes ORPHA Maladie de Castleman

	Maladie de Castleman
160	Maladie de Castleman
570438	Maladie de Castleman Multicentrique HHV8+
5/0431	Maladie de Castleman Multicentrique idiopathique
	Maladie de Castleman Unicentrique

### • CEREDIH

### a. Codes ORPHA CEREDIH

33110 A 229717 A 47 A 83471 A 101351 A 100 A 2300 A 1334 C 1344 C 175 C 572 D 397959 D 169079 D 169110 D 280133 D 447731 D 2966 D 760 D 859 D 324294 V 656313 D 656313 D 656313 D 656326 D 666330 D 666313 D 6656326 D 6656326 D 6656326 D 656326 D 656326 D 656330 D 6656326 D 656330 D 6656326 D 656330 D 6656326 D 656330 D 656331 D 656330 D	éficits Immunitaires (CEREDIH) (1/6) gammaglobulinémie autosomique gammaglobulinémie isolée gammaglobulinémie liée à l'X plasie du thymus splénie congénitale familiale isolée taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en NIK éficit en properdine éficit en properdine éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
229717 A 47 A 83471 A 101351 A 100 A 2300 A 1334 C 1334 C 1572 D 397959 D 169079 D 169110 D 280133 D 447731 D 2666 D 656313 D 656313 D 656313 D 656326 D 6666326 D 666632 D 666622 D 666622 D 666622 D 66662 D 66662 D 66662 D 66662	gammaglobulinémie isolée gammaglobulinémie liée à l'X plasie du thymus splénie congénitale familiale isolée taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en properdine éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
47 A; 83471 A; 101351 A; 100 A; 2300 A; 1334 C; 572 D; 572 D; 397959 D; 169079 D; 169110 D; 280133 D; 447731 D; 2966 D; 760 D; 656313 D; 656313 D; 656326 D; 656326 D; 656326 D; 656326 D; 656326 D; 6563751 D; 653751 D	gammaglobulinémie liée à l'X plasie du thymus splénie congénitale familiale isolée taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en NIK éficit en properdine éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
83471 A 101351 A 100 A 2300 A 1334 C 1334 C 175 C 167 C 397959 D 169079 D 169110 D 280133 D 447731 D 2966 D 760 D 859 D 324294 V 6656313 D 6656313 D 6666326 D 666326 D 6656300 D 663751 D 6653751 D	plasie du thymus splénie congénitale familiale isolée taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
101351 A: 100 A: 2300 A: 1334 C: 134 C: 175 C: 572 D: 397959 D: 169079 D: 169110 D: 280133 D: 447731 D: 2966 D: 760 D: 859 D: 324294 ve 656912 d: 656313 D: 656326 D: 656326 D: 656330 D: 656326 D: 656300 D: 657949 D: 653751 D: 169082 D: 653958 D: 217390 D: 505227 D:	splénie congénitale familiale isolée taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules TTCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en properdine éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
100 A 2300 A 1334 C 184 C 175 C 572 D 397959 D 169110 D 280133 D 447731 D 2966 D 760 D 859 D 324294 v 656313 D 656313 D 656326 D 656326 D 656300 D 653751 D 653751 D 653751 D 653751 D 653858 D 655227 D 555227 D 555227 D	taxie-télangiectasie trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules TTCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
2300 Ai 1334 Ci 184 Ci 175 Ci 572 Di 397959 Di 169079 Di 169110 Di 280133 Di 447731 Di 2966 Di 859 Di 324294 Ve 656912 Di 656313 Di 666283 Di 6656326 Di 656326 Di 657949 Di 653751 Di 169082 Di 169082 Di 217390 Di 505227 Di 505227 Di 505227 Di 505227 Di	trésies multiples de l'intestin andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules TTCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
1334 Cd 184 Cl 175 Cl 572 Dd 397959 Dd 169079 Dd 169110 Dd 280133 Dd 447731 Dd 859 Dd 324294 Ve 656912 Dd 656313 Dd 656326 Dd	andidose cutanéo-muqueuse chronique hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules TTCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
184 Ci 175 Ci 572 Di 397959 Di 169079 Di 169110 Di 280133 Di 447731 Di 2966 Di 760 Di 859 Di 324294 Ve 656912 Di 656313 Di 666283 Di 666326 Di 656326 Di 65632	hérubisme hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
175 Ci 572 Di 397959 Di 169079 Di 169110 Di 280133 Di 447731 Di 2966 Di 859 Di 324294 ve 656912 dé 656313 dé 656326 dé 656326 dé 656326 Di 6563751 Di 169082 Di 538958 Di 217390 Di 505227 Di 557227 Di	hondrodysplasie métaphysaire autosomique récessive éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
572 Di 397959 Di 169079 Di 169110 Di 280133 Di 447731 Di 2966 Di 656313 Di 656313 Di 656326 Di 656326 Di 656300 Di 653751 Di 169082 Di 538958 Di 217390 Di 505227 Di 5	éficit d'expression des molécules HLA de classe 2 éficit en cellules T TCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
397959 D. 169079 D. 169110 D. 280133 D. 447731 D. 2966 D. 760 D. 859 D. 324294 ve 656912 de 656313 de 656326 de 656326 de 656300 de 157949 D. 653751 D. 169082 D. 217390 D. 217390 D. 505227 D. 357329 D.	éficit en cellules TTCR-alpha-bêta positives éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
169079 Di 169110 Di 280133 Di 447731 Di 2966 Di 859 Di 324294 ve 656912 de 656313 Di 656326 de 656326 de 656300 de 157949 Di 653751 Di 169082 Di 217390 Di 217390 Di 217390 Di 357329 Di 357329 Di 357329 Di 350133 Di 447737 Di 217390 Di 357329 Di 350133 Di 447737 Di 357329 Di	éficit en cernunnos-XLF éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
169110 D. 280133 D. 2966 D. 760 D. 859 D. 324294 ve 656912 de 656313 de 656283 de 656326 D. 656300 de 157949 D. 653751 D. 169082 D. 538958 D. 447737 D. 217390 D. 505227 D.	éficit en chaîne lourde des immunoglobulines éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
280133 D. 447731 D. 2966 D. 760 D. 859 D. 324294 V. 656912 D. 656313 D. 656326 D. 656326 D. 656300 D. 6563751 D. 6553751 D. 653751 D. 65	éficit en facteur C3 du complément éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
447731 D. 2966 D. 760 D. 859 D. 324294 ve 656912 de 656313 D. de 656326 D. de 656326 D. de 6563751 D. 6553751 D. 6553751 D. 653751 D. 65	éficit en NIK éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules Tavec épidermodysplasie
2966 Di	éficit en properdine éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules Tavec épidermodysplasie
760 Division of the control of the c	éficit en purine nucléoside phosphorylase éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
859 Diversified to the control of th	éficit en transcobalamine éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
324294 Ve	éficit immunitaire à cellules T avec épidermodysplasie
656912 Di dé	
656912 de	
656313 dé 656283 de 656326 D 656300 dé 157949 D 653751 D 169082 D 538958 D 447737 D 217390 D 505227 D 357329 D	rruciforme
656313	éficit immunitaire combiné autosomique dominant par
656313 dé 656283 Di dé 656326 Di dé 656300 dé 157949 Di 653751 Di 69082 Di 538958 Di 447737 Di 217390 Di 505227 Di 357329 Di	ficit en ERBIN
656283 dddddddddddddddddddddddddddddddddddd	éficit immunitaire combiné autosomique dominant par
656326 de	ficit partiel en IL6ST
656326	éficit immunitaire combiné autosomique récessif par
656300 de	ificit complet en IL6ST éficit immunitaire combiné autosomique récessif par
656300 de	encit immunitaire combine autosomique recessir par Éficit en IL6R
157949 Di 653751 Di 169082 Di 538958 Di 447737 Di 217390 Di 505227 Di 357329 Di	
157949 Do 653751 Do 653751 Do 653751 Do 6538958 Do 6538958 Do 655227 Do 6552	éficit immunitaire combiné autosomique récessif par ficit partiel en IL6ST
653751 Do 169082 Do 538958 Do 447737 Do 217390 Do 505227 Do 357329 Do	éficit immunitaire combiné avec granulomatose
169082 De 538958 De 447737 De 505227 De 357329 De 6	éficit immunitaire combiné lié à l'X par déficit en SASH3
538958 De 447737 De 217390 De 505227 De 357329 De	éficit immunitaire combiné par déficit en CD3gamma
447737 De 217390 De 505227 De 357329 De	éficit immunitaire combiné par déficit en CD70
217390 De 505227 De 357329 De	éficit immunitaire combiné par déficit en DOCK2
505227 De 357329 De	éficit immunitaire combiné par déficit en DOCK8
357329 D	éficit immunitaire combiné par déficit en GINS1
	éficit immunitaire combiné par déficit en IL21R
	éficit immunitaire combiné par déficit en LRBA
	éficit immunitaire combiné par déficit en MALT1
	éficit immunitaire combiné par déficit en Moesin
	éficit immunitaire combiné nar déficit en ΩRΔI1
	éficit immunitaire combiné par déficit en ORAI1 éficit immunitaire combiné par déficit en OX40
	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40
	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40 éficit immunitaire combiné par déficit en STIM1
	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40 éficit immunitaire combiné par déficit en STIM1 éficit immunitaire combiné par déficit en STK4
	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40 éficit immunitaire combiné par déficit en STIM1 éficit immunitaire combiné par déficit en STK4 éficit immunitaire combiné par déficit en TFRC
D	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40 éficit immunitaire combiné par déficit en STIM1 éficit immunitaire combiné par déficit en STK4 éficit immunitaire combiné par déficit en TFRC éficit immunitaire combiné par déficit en ZAP70
169090 ca	éficit immunitaire combiné par déficit en OX40 éficit immunitaire combiné par déficit en STIM1 éficit immunitaire combiné par déficit en STK4 éficit immunitaire combiné par déficit en TFRC

	Déficits Immunitaires (CEREDIH) (2/6)
676039	Déficit immunitaire combiné par haploinsuffisance en FOXN1
596759	Déficit immunitaire combiné par haploinsuffisance en RELA
331206	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit complet en RAG1/2
277	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en adénosine désaminase
357237	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en CARD11
542301	Déficit immunitaire combiné par déficit en CARMIL2
228003	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en CORO1A
420573	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en CTPS1
317425	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en DNA-PKcs
397787	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en IKK2
504523	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en LAT
280142	Déficit immunitaire combiné sévère par déficit en LCK
150150	Déficit immunitaire combiné sévère T-B+ par déficit en
169160	CD3delta/epsilon/zêta
169157	Déficit immunitaire combiné sévère T-B+ par déficit en CD45
276	Déficit immunitaire combiné sévère T-B+ par déficit en
276	chaîne gamma
169154	Déficit immunitaire combiné sévère T-B+ par déficit en IL- 7Ralpha
35078	Déficit immunitaire combiné sévère T-B+ par déficit en JAK3
275	Déficit immunitaire combiné sévère type alymphocytosique
436252	Déficit immunitaire combiné-entéropathie
1572	Déficit immunitaire commun variable
306550	Déficit immunitaire lié à FADD
34592	Déficit immunitaire par déficit d'expression des molécules CMH de classe l
169100	Déficit immunitaire par déficit en CD25
437552	Déficit immunitaire primaire autosomique récessif avec un
	défaut de cytotoxicité spontanée des cellules Natural Killer
75391	Déficit immunitaire primaire avec déficit en cellules NK et insuffisance surrénale
431166	Déficit immunitaire primaire avec infection virale disséminée post-vaccination de la rougeole, des oreillons et de la rubéole
169464	Déficit primaire en CD59
331235	Déficit sélectif en IgM
300359	Dérèglement et déficit immunitaire lié à PLCG2
658946	Dérèglement immunitaire à début précoce avec
	autoimmunité par déficit partiel en DOCK11
658951	Dérèglement immunitaire à début précoce par déficit
	complet en DOCK11 Dérèglement immunitaire avec maladie inflammatoire de
676125	l'intestin par déficit en ELF4
84064	Diarrhée syndromique
404546	DITRA
169095	Dysgénésie kystique alymphoïde du thymus

	Déficits Immunitaires (CEREDIH) (3/6)
33355	Dysgénésie réticulaire
85191	Dysplasie de Singleton-Merten
00040	Dysplasie ectodermique hypohidrotique avec
98813	immunodéficience
1830	Dysplasie immuno-osseuse de Schimke
1855	Dysplasie spondylo-enchondrale
1930	Encéphalite à herpès simplex
302	Epidermodysplasie verruciforme
342	Fièvre méditerranéenne familiale
379	Granulomatose chronique
169139	Hypoglammaglobulinémie transitoire de l'enfance
200421	Immunodéficience associée à une anomalie du facteur H
200418	Immunodéficience associée à une anomalie du facteur I
221139	Immunodéficience combinée avec anomalies
	faciooculosquelettiques
169150	Immunodéficience par déficit des composés terminaux
	de la voie classique du complément
331190	Immunodéficience par déficit en ficoline 3
70592	Immunodéficience par déficit en IRAK4
331187	Immunodéficience par déficit en MASP-2
70593	Immunodéficience par déficit sélectif en anticorps anti-
	polysaccharide Immunodéficience primaire par défaut de l'immunité
179006	adaptative
	Infection récurrente associée à un déficit rare en isotype
183675	d'immunoglobuline
	Infections à bactéries pyogènes associées à un déficit en
183713	MyD88
169467	Infections récurrentes à Neisseria par déficit en facteur D
228000	Lymphocytopénie CD4 idiopathique
540	Lymphohistiocytose familiale
90045	Malabsorption héréditaire de l'acide folique
438159	Maladie auto-immune multisystémique précoce associée
450155	à STAT3
228426	Maladie auto-immune multisystémique syndromique par
	déficit en Itch
464336	Maladie BENTA
477661	Maladie inflammatoire de l'intestin infantile associée à
	IL21 Maladie inflammatoire de l'intestin-infections
529980	sinopulmonaires récurrentes
294023	Maladie inflammatoire intestinale et cutanée néonatale
268114	Maladie leucoproliférative auto-immune associée à RAS
	Maladie lymphoproliférative associée à l'EBV par déficit
664726	en CD137
	Maladie lymphoproliférative associée à l'EBV par déficit
664711	en PRKCD
	Maladie lymphoproliférative associée à l'EBV par déficit
664699	en RASGRP1
664720	Maladie lymphoproliférative associée à l'EBV par déficit
664729	en TET2

	Déficits Immunitaires (CEREDIH) (4/6)
275523	Maladie lymphoproliférative auto-immune de Dianzani
238505	Maladie lymphoproliférative autosomique récessive
210115	Ostéomyélite stérile multifocale avec périostéite et
210115	pustulose
317473	Pancytopénie par mutations de IKZF1
632	Petite taille par déficit isolé en hormone de croissance
652	associé à une hypogammaglobulinémie liée à l'X
443811	PGM3-CDG
85453	Pigmentation réticulée liée au chromosome X
3453	Polyendocrinopathie auto-immune type 1
457088	Prédisposition aux infections fongiques invasives due à un
437088	déficit en CARD9
	Prédisposition mendélienne autosomique dominante aux
319581	infections mycobactériennes par déficit partiel en
	IFNgammaR1
	Prédisposition mendélienne autosomique dominante aux
319589	infections mycobactériennes par déficit partiel en
	IFNgammaR2
	Prédisposition mendélienne autosomique récessive aux
477857	infections mycobactériennes par déficit complet du
	récepteur RORgamma
240550	Prédisposition mendélienne autosomique récessive aux
319569	infections mycobactériennes par déficit partiel en
	IFNgammaR1 Prédisposition mendélienne autosomique récessive aux
210574	infections mycobactériennes par déficit partiel en
5195/4	IFNgammaR2
	Prédisposition mendélienne aux infections
99898	mycobactériennes par déficit complet en IFNgammaR1
	Prédisposition mendélienne aux infections
319547	mycobactériennes par déficit complet en IFNgammaR2
	Prédisposition mendélienne aux infections
319558	mycobactériennes par déficit complet en IL12B
	Prédisposition mendélienne aux infections
319563	mycobactériennes par déficit complet en IL12B
	Prédisposition mendélienne aux infections
319552	mycobactériennes par déficit complet en IL12RB1
210000	Prédisposition mendélienne aux infections
219600	mycobactériennes par déficit partiel en IRF8
319600 319595	Prédisposition mendélienne aux infections
213333	mycobactériennes par déficit partiel en STAT1
319605	Prédisposition mendélienne liée à l'X aux infections
319003	mycobactériennes
319623	Prédisposition mendélienne liée à l'X aux infections
313023	mycobactériennes par déficit en CYBB
319612	Prédisposition mendélienne liée à l'X aux infections
	mycobactériennes par déficit en IKBKG
331226	Susceptibilité à l'infection dûe à un déficit en TYK2
169085	Susceptibilité aux infections respiratoires associée à une
	mutation de la chaîne alpha de CD8
391311	Susceptibilité aux infections virales et mycobactériennes

	Déficits Immunitaires (CEREDIH) (5/6)
329173	Syndrome auto-inflammatoire avec infection bactérienne
	pyogénique et amylopectinose
138	Syndrome CHARGE
1451	Syndrome CINCA
83617	Syndrome d'agammaglobulinémie-microcéphalie-
	craniosténose-dermatite sévère
51	Syndrome d'Aicardi-Goutières
1006	Syndrome d'alopécie-déficit immunitaire
	Syndrome d'anémie hémolytique autoimmune-
444463	thrombocytopénie autoimmune-déficit immunitaire
	primaire par déficit en TPP2
	Syndrome d'anémie sidéroblastique congénitale-déficit
369861	immunitaire à cellules B-fièvre périodique-retard de
	développement
69126	Syndrome d'arthrite purulente-pyoderma gangrenosum-
USILU	acné
90340	Syndrome de Blau
125	Syndrome de Bloom
167	Syndrome de Chédiak-Higashi
252202	Syndrome de déficit constitutionnel de la réparation des
	mésappariements
567	Syndrome de délétion 22q11.2
238569	Syndrome de dérèglement immunitaire-maladie
	inflammatoire de l'intestin-arthrite-infections récurrentes
	Syndrome de dérèglement immunitaire-maladie
529977	inflammatoire de l'intestin-arthrite-infections
	récurrentes-lymphopénie
37042	Syndrome de dérèglement immunitaire-
	polyendocrinopathie-entéropathie lié à l'X
369992	Syndrome de dermatite sévère-allergies multiples-
	cachexie métabolique
352712	Syndrome de dysmorphie faciale-déficit immunitaire-
	livedo-petite taille
69088	Syndrome de dysplasie ectodermique anhidrotique-
69088	immunodéficience-ostéopétrose-lymphoedème
935	Syndrome de dysplasie osseuse à membres courts-déficit
	immunitaire combiné sévère
508533	Syndrome de dysplasie squelettique-déficit immunitaire
	à cellules T-retard de développement
137631	Syndrome de fibrose pulmonaire-déficit immunitaire-
	dysgénésie gonadique 46,XX
652522	Syndrome de fièvre périodique-immunodéficience-
	thrombocytopénie
343	Syndrome de fièvre périodique avec
	hyperimmunoglobulinémie D
79477	Syndrome de Griscelli type 2
2136	Syndrome de Hennekam
183678	Syndrome de Hermansky-Pudlak avec neutropénie
664500	Syndrome de Hermansky-Pudlak par déficit en AP3B1

	Déficits Immunitaires (CEREDIH) (6/6)
664511	Syndrome de Hermansky-Pudlak sévère à début précoce avec
664511	surdité par déficit en AP3D1
220465	Syndrome de Laron avec déficit immunitaire
77297	Syndrome de Majeed
79124	Syndrome de maladie veino-occlusive hépatique-
/9124	immunodéficience
575	Syndrome de Muckle-Wells
634	Syndrome de Netherton
647	Syndrome de Nijmegen
240760	Syndrome de Nijmegen-like
508542	Syndrome de pancytopénie progressive congénitale-déficit
	immunitaire à cellules B-dysplasie squelettique
397596	Syndrome de PI3K-delta activé
420741	Syndrome de RIDDLE
353298	Syndrome de Roifman
3132	Syndrome de Say-Barber-Miller
1493	Syndrome de Vici
906	Syndrome de Wiskott-Aldrich
391487	Syndrome d'entéropathie et endocrinopathie auto-immunes-
	susceptibilité aux infections chroniques associé à STAT1
2951	Syndrome des pouces absents-petite taille-déficit immunitaire
293978	Syndrome d'insuffisance antéhypophysaire-déficit immunitaire
20044	variable
39041	Syndrome d'Omenn
178389 2314	Syndrome d'ostéopétrose-hypogammaglobulinémie
2514	Syndrome hyper-IgE autosomique dominant par déficit en STAT3 Syndrome hyper-IgM avec susceptibilité aux infections
183663	opportunistes
101088	Syndrome hyper-IgM lié à l'X
	Syndrome hyper-IgM sans susceptibilité aux infections
183666	opportunistes
101089	Syndrome hyper-IgM type 2
101090	
	Syndrome hyper-IgM type 3
101091	Syndrome hyper-IgM type 3 Syndrome hyper-IgM type 4
101091 101092	Syndrome hyper-IgM type 4
101092	Syndrome hyper-igM type 4 Syndrome hyper-igM type 5
101092 2268	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4
101092 2268 2571	Syndrome hyper-lgM type 4 Syndrome hyper-lgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X
101092 2268 2571 99812 3261	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4
101092 2268 2571 99812	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun
101092 2268 2571 99812 3261 275517	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales
101092 2268 2571 99812 3261	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159 32960	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de nécrose tumorale
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159 32960 51636	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de nécrose tumorale Syndrome WHIM
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159 32960 51636 47045	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de nécrose tumorale Syndrome WHIM Urticaire familiale au froid
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159 32960 51636 47045 404553	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de nécrose tumorale Syndrome WHIM Urticaire familiale au froid Vascularite par déficit en ADA2
101092 2268 2571 99812 3261 275517 436159 32960 51636 47045	Syndrome hyper-IgM type 4 Syndrome hyper-IgM type 5 Syndrome ICF Syndrome immuno-neurologique lié à l'X Syndrome LIG4 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun Syndrome lymphoprolifératif auto-immun-infections virales récurrentes par déficit en CASP8 Syndrome lymphoprolifératif auto-immun dû à une haploinsuffisance de CTLA-4 Syndrome périodique associé au récepteur 1 du facteur de nécrose tumorale Syndrome WHIM Urticaire familiale au froid

### Les codes suivants ont été inactivés :

- Syndrome de Hermansky-Pudlak type 9 (ORPHA 280663). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:231531 Syndrome de Hermansky-Pudlak par déficit en BLOC-1
- Syndrome CANDLE (ORPHA 325004): Orphanet propose en code de remplacement: ORPHA:324977 Syndrome auto-inflammatoire lié au protéasome
- Déficit de l'inhibiteur C1 (ORPHA 459353) : Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:300345 Lupus érythémateux systémique autosomique

### CEREMAST

### a. Codes ORPHA CEREMAST

Mastocytoses (CEREMAST)	
98851	Leucémie mastocytaire
79455	Mastocytome cutané
66662	Mastocytome extra-cutané
79456	Mastocytose cutanée diffuse
280785	Mastocytose cutanée diffuse bulleuse
280794	Mastocytose cutanée diffuse pseudoxanthomateuse
90389	Mastocytose cutanée maculeuse télangiectasique
79457	Mastocytose cutanée maculopapulaire
158778	Mastocytose isolée de la moelle osseuse
98850	Mastocytose systémique agressive
98849	Mastocytose systémique associée à une hémopathie non mastocytaire
98848	Mastocytose systémique indolente
158775	Mastocytose systémique type smoldering
66661	Sarcome mastocytaire
529468	Syndrome d'activation mastocytaire monoclonal
158769	Urticaire pigmentaire en plaques
158772	Urticaire pigmentaire nodulaire
158766	Urticaire pigmentaire typique

Pour les patients ayant un diagnostic de SAMA non clonal, SAMA idiopathique ou secondaire, indiquer SAMA clonal (ORPHA 529468).

### Les codes suivants ont été inactivés :

- Mastocytose lymphoadénopathique avec éosinophiles (ORPHA 158793).
   Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:98850 Mastocytose systémique agressive.
- Leucémie mastocytaire classique (ORPHA 158796). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:98851 Leucémie à mastocytes.
- Leucémie mastocytaire aleucémique (ORPHA 158799). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:98851 Leucémie à mastocytes.

### • CEREO

### a. Codes ORPHA CEREO

Syndrome Hyperéosinophilique (CEREO)	
3260	Syndrome hyperéosinophilique idiopathique
314970	Syndrome Hyperéosinophilique lymphoïde
314950	Syndrome hyperéosinophilique primitif
314962	Syndrome hyperéosinophilique secondaire

### • CEREVANCE/CeReCAI

### a. Codes ORPHA CEREVANCE/CeReCAI

Cytopénies auto-immunes ( CEREVANCE/CERECAI)	
90033	Anémie hémolytique auto-immune à auto- anticorps chauds
90037	Anémie hémolytique auto-immune induite par les médicaments
90036	Anémie hémolytique auto-immune mixte
90035	Hémoglobinurie paroxystique a frigore
438159	Maladie auto-immune multisystémique précoce associée à STAT3
56425	Maladie des agglutinines froides
275944	Maladie hémolytique du nouveau-né avec allo- immunisation Kell
3002	Purpura thrombopénique immunologique
444463	Syndrome d'anémie hémolytique autoimmune- thrombocytopénie autoimmune-déficit immunitaire primaire par déficit en TPP2
1959	Syndrome d'Evans

### Histiocytoses

### a. Codes ORPHA Histiocytoses

Histiocytoses	
158019	Histiocytose à cellule indeterminée
157997	Histiocytose céphalique bénigne
157991	Histiocytose éruptive généralisée
389	Histiocytose langerhansienne
158025	Histiocytose progressive mucineuse héréditaire
158022	Histiocytose progressive nodulaire
158014	Maladie de Rosaï-Dorfman
35687	Maladie d'Erdheim-Chester
139436	Réticulohistiocytose multicentrique
86897	Sarcome des cellules de Langerhans
86900	Sarcome des cellules dendritiques interdigitées
86903	Sarcome des cellules dendritiques sans autre spécification
86902	Sarcome des cellules folliculaires dendritiques
158000	Xanthogranulome juvénile
158011	Xanthogranulome nécrobiotique
158003	Xanthome disséminé
158008	Xanthome papuleux

### Les codes suivants ont été inactivés :

- Histiocytose langerhansienne aiguë et disséminée (Maladie de Letterer-Siwe) (ORPHA 99870). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:389 Histiocytose langerhansienne.
- Histiocytose langerhansienne chronique et localisée (Granulome éosinophile des os) (ORPHA 99871). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:389 Histiocytose langerhansienne.
- Histiocytose langerhansienne congénitale (Syndrome de Hashimoto-Pritzker) (ORPHA 99872). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:389 Histiocytose langerhansienne.
- Histiocytose langerhansienne multifocale chronique (Maladie de Hand-Schüller-Christian) (ORPHA 99873). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:389 Histiocytose langerhansienne.
- Histiocytose langerhansienne pulmonaire de l'adulte (ORPHA 99874). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:389 Histiocytose langerhansienne.

### Neutropénies

### a. Codes ORPHA Neutropénies

	Neutropénies
2968	Déficit d'adhésion leucocytaire
	Déficit d'adhésion leucocytaire type l
	Déficit d'adhésion leucocytaire type II
99844	Déficit d'adhésion leucocytaire type III
2587	Déficit en myéloperoxydase
79259	Glycogénose par déficit en glucose-6-phosphatase de type Ib
379	Granulomatose chronique
	Infection récurrente due à déficit en granules spécifiques
	Maladie de Griscelli type 2
_	Monocytopénie avec susceptibilité aux infections
2688	Neutropénie chronique idiopathique de l'adulte
	Neutropénie congénitale sévère autosomique dominant sur mutation
486	ELANE
420702	Neutropénie congénitale sévère autosomique récessive par déficit en CSF3R
	Neutropénie congénitale sévère autosomique récessive par déficit en
420699	CXCR2
	Neutropénie congénitale sévère autosomique récessive par déficit en G6PC3 / Neutropénie congénitale sévère de type 4 / Neutropénie
331176	congénitale sévère- Hypertension artérielle pumonaire - ectasie
	veineuse superficielle
	Neutropénie congénitale sévère autosomique récessive par déficit en
423384	JAGN1
2686	Neutropénie cyclique
	Neutropénie cyclique Neutropénie néonatale allo-immune
	Neutropénie sévère congénitale liée à l'X par mutation WAS
	Poïkilodermie avec neutropénie
	Protéinose alvéolaire pulmonaire héréditaire
	Susceptibilité à la periodontite juvénile localisée
111	Syndrome de Barth
167	Syndrome de Chédiak-Higashi
193	Syndrome de Cohen
	•
90023	Syndrome de déficit immunitaire primaire par déficit en P14/LAMTOR2
183678	Syndrome de Hermansky-Pudlak avec neutropénie par mutation AP3B1
99749	Syndrome de Kostmann
200050	Syndrome de neutropénie congénitale - Myélofibrose néphromégalie
369852	par mutation VPS15
675767	Syndrome de neutropénie congénitale sévère-retard du
675767	développement-insuffisance pancréatique par déficit en SRP54
2690	Syndrome de neutropénie-monocytopénie-surdité
678	Syndrome de Papillon-Lefèvre
699	Syndrome de Pearson
811	Syndrome de Shwachman-Diamond
	Syndrome d'inflammation-neutropénie sévère-insuffisance
675628	médullaire-lymphoprolifération associé à TLR8
	Syndrome d'immunodéficience neutrophile
51636	Syndrome WHIM par mutation CXCR4
	Thrombocytopénie syndromique associée à une actinomyopathie
	, p 1

### Le code suivant a été inactivé :

• Onycho-tricho-dysplasie – neutropénie (ORPHA 2739). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:33364 – Trichothiodystrophie

### CREAK

### a. Codage pour les angiœdèmes à kinines avec déficit en C1InH

Le diagnostic du patient est confirmé si : un critère clinique et deux critères biologiques sont satisfaits soit :

Critères cliniques	Critères biologiques
Angiædèmes récurrents sans urticaire	Activité de C1inh < 50% des valeurs
associée, durant au moins 24h.	normales, retrouvée sur deux
	échantillons distincts, prélevés après la
	première année de vie.
Histoire familiale d'angiædème	Mutation sur le gène SERPING1, qui
héréditaire.	modifie la synthèse ou l'activité
	fonctionnelle de C1Inh identifiée chez le
	patient ou le cas index familial
Angiædèmes récurrents des voies	
aériennes supérieures	
Crises abdominales sub-occlusives	
récurrentes qui guérissent spontanément	
en 24-72H.	



Exemple d'un angiœdème à kinines confirmé avec déficit en C1llnh et mutation SERPING1

### b. Codage pour les angiœdèmes héréditaires avec C1 Inh normal

Le diagnostic du patient est confirmé si : un critère clinique et deux critères biologiques sont satisfaits soit :

Critères cliniques	Critères biologiques
Angiædèmes récurrents sans urticaire	Dosage pondéral et fonctionnel de C1Inh
associée, durant au moins 24h.	normal.
Histoire familiale d'angiædème	Présence d'une mutation sur les gènes
héréditaire.	F12, PLG ou KNG1
Angiœdèmes récurrents des voies	
aériennes supérieures	
Crises abdominales sub-occlusives	
récurrentes qui guérissent spontanément	
en 24-72H.	



Exemple d'un diagnostic confirmé d'un angiœdème à kinines héréditaire avec C1 Inh normal avec mutations F12, PLG ou KNG1

## c. Codage pour les angioedèmes bradykiniques secondaires aux inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldosterone

Le diagnostic du patient est confirmé si : un critère clinique et un critère biologique sont satisfaits soit :

Critères cliniques	Critères biologiques
Angiædèmes récurrents sans urticaire	Dosage pondéral et fonctionnel de C1Inh
associée, durant au moins 12h.	normal
Crises touchant préférentiellement la	
bouche et la langue	
1ere crise postérieure au début du	
traitement	
Absence de récidive après 6 mois d'arrêt.	



Exemple d'un diagnostic confirmé d'un angiœdème bradykinique secondaire aux inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldostérone

### d. Codage pour les angioedèmes acquis avec déficit en C1 Inh

Le diagnostic du patient est confirmé si : un critère clinique et deux critères biologiques sont satisfaits soit :

Critères cliniques	Critères biologiques
Angiædèmes récurrents sans urticaire associée, durant au moins 24h.	Concentration de C1Inh et activité fonctionnelle < 50% des valeurs normales, retrouvée sur deux échantillons distincts, prélevés après la première année de vie.
Angiœdèmes récurrents des voies aériennes supérieures	Abaissement du taux de C1q
Crises abdominales sub-occlusives récurrentes qui guérissent spontanément en 24-72H.	Anticorps anti C1 Inh
	Absence de mutation sur le gène SERPING1



Exemple d'un diagnostic confirmé d'un angiœdème acquis avec déficit en C1Inh

### e. Codes ORPHA CREAK

Angioedème à kinine (CREAK)	
528663	Angio-oedème acquis avec déficit en C1Inh
100056	Angio-oedème acquis type I
100055	Angio-oedème acquis type II
100057	Angio-oedème bradykinique secondaire aux inhibiteurs du système rénine-angiotensine- aldostérone
528647	Angio-oedème héréditaire avec C1Inh normal
100054	Angio-oedème héréditaire avec C1Inh normal lié à F12
537072	Angio-oedème héréditaire avec C1Inh normal lié à PLG
599418	Angio-oedème héréditaire avec C1Inh normal non associé à F12 ni PLG
528623	Angio-oedème héréditaire avec déficit en C1Inh
100050	Angio-oedème héréditaire type I
100051	Angio-oedème héréditaire type II

### CNR MAT

### a. Codage pour un PTT acquis

Le diagnostic du patient est « en cours » tant qu'on n'a pas reçu la confirmation du déficit de l'activité ADAMTS13. Cette étude est systématique devant chaque tableau de microangiopathie thrombotique (MAT).

L'obtention des résultats de l'ADAMTS13 nécessite le plus souvent un délai de 48 à 72 heures.

Le diagnostic est fortement suspecté sur la clinique et en particulier sur la valeur du French Score qui prend en compte deux variables biologiques :

- Une Créatininémie < 200 μmol/l : 1 point
- Un taux de plaquette < 30 000/ mm3 : 1 point

### Un french score de:

2 points : Diagnostic très probable, ce résultat incite à débuter le traitement spécifique

1 point : Diagnostic possible et confirmation nécessaire par l'activité ADAMTS13

O point : Diagnostic très probablement à réfuter



Exemple d'un diagnostic en cours d'un PTT auto immun

Si le médecin évoque une suspicion d'un PTT auto immun, le diagnostic est « possible » si le French Score est à 1 point.

Les analyses de l'activité de l'ADAMTS13 sur un prélèvement sanguin réalisé avant l'initiation du traitement notamment la plasmathérapie permettront par la suite de confirmer ce diagnostic.

Le diagnostic est « confirmé », Si le French Score est de 2 points avec par la suite une activité ADAMTS13 effondré avec la présence d'anticorps anti-ADAMTS13.

### b. Codage pour un PTT congénital

Le PTT congénital est caractérisé par un déficit profond en ADAMTS13 (<10% de la norme). La première poussée de la maladie a lieu en général dans les premières années de la vie et très souvent dès la naissance. Le PTT congénital était appelé avant syndrome d'Upshaw-Schulman.

- La symptomatologie initiale est assez stéréotypée. Elle associe une anémie hémolytique mécanique et une thrombopénie en règle brutales et profondes, et une atteinte rénale d'intensité variable (protéinurie, hématurie, insuffisance rénale de sévérité variable). Chez le nouveau-né, l'hémolyse massive avec hyperbilirubinémie majeure et la thrombopénie inexpliquée nécessitent en règle une exsanguino-transfusion.
- En l'absence de plasmathérapie, le PTT congénital évolue par rechutes successives spontanées, ou déclenchées par des épisodes infectieux ou, à l'âge adulte, par la grossesse. Chaque poussée expose au risque de complications ischémiques, en particulier cérébrales et cardiaques. Une évolution vers l'insuffisance rénale chronique et des séquelles neurologiques 12 invalidantes étaient fréquentes dans le passé chez les patients non traités. Souvent, l'atteinte hématologique est chronique, et associe une hémolyse et une thrombopénie modérées.

Pour « CONFIRMER » le diagnostic du patient, il faut obligatoirement réaliser un séquençage complet du gène qui code pour ADAMTS13 pour mettre en évidence une mutation sur les deux allèles du gène.



Exemple d'un diagnostic confirmé d'un PTT congénital

Le diagnostic est « PROBABLE » en cas de déficit sévère et persistant en ADAMTS13 sans la détection d'anticorps anti-ADAMTS13.



Exemple d'un diagnostic probable d'un PTT congénital

### c. Codage pour le SHU

Les syndromes hémolytiques et urémiques (SHU) comportent plusieurs formes :

- SHU à Escherichia Coli entéro-hémorragique producteur de Shiga-toxine ou SHU STEC+ (anciennement SHU typique);
- SHU atypique en rapport avec une dérégulation de la voie alterne du complément, ou une mutation du gène DGKE;
- Les SHU d'origine métabolique (déficit en cobalamine C).

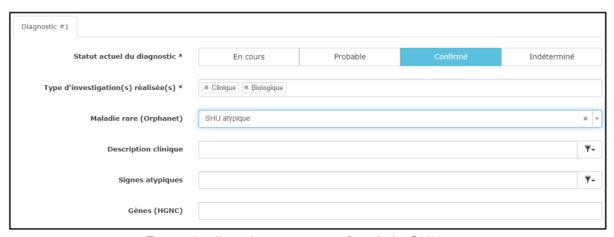
Le diagnostic de SHU doit être évoqué devant l'association de signes cliniques et/ou d'anomalies biologiques caractéristiques. Le tableau clinique peut comprendre des signes d'anémie (dyspnée, pâleur), du purpura/ecchymoses liés à la thrombopénie, des signes de souffrance viscérale ; certains sont non spécifiques (céphalées, douleurs abdominales), d'autres traduisent une atteinte du système nerveux central tels que confusion, convulsions, ou une atteinte rénale (oligurie ou anurie, hématurie, protéinurie, souvent hypertension artérielle). Une atteinte cardiaque se traduisant par des troubles du rythme est possible. Les anomalies biologiques traduisant une MAT sont une anémie hémolytique mécanique (une élévation du taux de LDH, une diminution du taux d'haptoglobine, la présence de schizocytes sur le frottis sanguin), une thrombopénie (périphérique) sans signe de CIVD, et l'association à une insuffisance rénale. En cas de tableau n'orientant pas clairement vers le diagnostic de PTT ou de SHU, le diagnostic sera « Confirmé » rétrospectivement, avec les résultats du bilan étiologique, comme en particulier l'activité de la protéine ADAMTS13, la recherche de STEC, ou de maladie métabolique, et l'étude des gènes de la voie alterne du complément à la recherche de variants pathogènes.

Devant un tableau de MAT associant une diarrhée glairo-sanglante et une insuffisance rénale définie par un taux de créatinine sérique > 200 micromoles/L et avec un taux de plaquettes > 30 000/ mm3, équivalent à un French Score à 0, le diagnostic est « probable »



Exemple d'un diagnostic probable du SHU à shigatoxine

La confirmation de ce diagnostic s'effectue par une analyse de l'activité ADAMTS13 qui est détectable ou normale (activité supérieure ou égale à 20%) avec une recherche de Shigatoxine qui est positive dans les selles par technique de PCR.



Exemple d'un diagnostic confirmé du SHU atypique

Le diagnostic sera « Confirmé » en général rétrospectivement, avec les résultats du bilan étiologique, une activité détectable/normale de la protéine ADAMTS13, la recherche de STEC négative dans les selles, et l'étude des gènes de la voie alterne du complément avec la présence de variant sur les gènes régulateurs de la voie alterne du complément. Cependant, l'absence de variants pathogènes n'exclut pas le diagnostic. Dans ce cas, 15 une réponse aux thérapies basées sur les anti-complément permet également rétrospectivement de porter le diagnostic.

### d. Codes ORPHA CNR MAT

Microangiopathie Thrombotique (CNR MAT)	
2170	Déficit en méthylcobalamine type cbIG
536	Lupus érythémateux systémique
244275	Microangiopathie thrombotique de novo après transplantation rénale
54057	Purpura thrombotique thrombocytopénique
93585	Purpura thrombotique thrombocytopénique acquis
93583	Purpura thrombotique thrombocytopénique congénital
93581	SHU atypique associé à des anticorps anti-facteur H
357008	SHU atypique par déficit en DGKE
90038	Syndrome hémolytique et urémique à Escherichia coli producteur de Shiga-toxines
2134	Syndrome hémolytique et urémique atypique
544472	Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément
544482	Syndrome hémolytique et urémique dû à une infection
544493	Syndrome hémolytique et urémique par infection à Streptococcus pneumoniae

### Les codes suivants ont été inactivés :

- SHU atypique associé à une anomalie C3 (ORPHA 93575). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.
- SHU atypique associé à une anomalie de MCP/CD 46 (ORPHA 93576). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.
- SHU atypique associé à une anomalie du facteur B (ORPHA 93578). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 - Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.
- SHU atypique associé à une anomalie du facteur H (ORPHA 93579). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 - Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.
- SHU atypique associé à une anomalie du facteur I (ORPHA 93580). Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 - Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.
- SHU atypique associé à une anomalie de la thrombomoduline (ORPHA 217023).
   Orphanet propose en code de remplacement : ORPHA:544472 Syndrome hémolytique et urémique atypique lié à une anomalie d'un gène du complément.