

Je suis **en attente**
d'une greffe de rein
et "**hyperimmunisé(e)**"

Les réponses
aux **5 questions**
les plus
fréquentes



Je suis en attente d'une greffe de rein et « hyperimmunisé(e) »



Les réponses aux 5 questions les plus fréquentes

1 Que signifie être « hyperimmunisé(e) » ? p.3

2 Comment devient-on hyperimmunisé(e) ? p.5

3 Quelles sont les conséquences de l'hyperimmunisation pour la greffe ? p.6

4 Comment sait-on que je suis hyperimmunisé(e) ? p.7

5 Quelles solutions pour faciliter l'accès à la greffe des patients hyperimmunisés ? Comment en bénéficier ? p.8

Glossaire p.11

Contacts et ressources utiles p.12

1

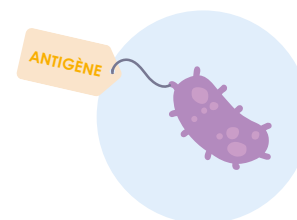
Que signifie être « hyperimmunisé(e) » ?



Avant d'aborder l'hyperimmunisation, il est important de s'intéresser au système immunitaire et à son rôle dans le processus de greffe.

Le système immunitaire, c'est quoi ?¹

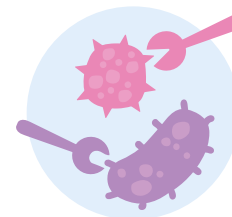
Notre corps possède un système de défense qu'on appelle le **système immunitaire**. Son rôle est de nous protéger contre tout ce qu'il considère comme étranger ou dangereux, comme les virus ou les bactéries.



→ Pour repérer ces « intrus », il utilise des sortes d'étiquettes appelées **antigènes**, que l'on trouve à la surface des cellules.



→ Quand le système immunitaire détecte un antigène qu'il ne connaît pas, il fabrique **une arme spéciale** pour le combattre : **un anticorps**.



→ **Chaque anticorps est adapté à un antigène précis**, un peu comme une clé qui ne fonctionne qu'avec une serrure bien particulière.

1. CEA. L'essentiel sur le système immunitaire. Accessible à www.cea.fr/comprendre/Pages/sante-sciences-du-vivant/essentiel-sur-systeme-immunitaire.aspx [Consulté le 22/11/2024].

Et dans le cas d'une greffe de rein ?¹

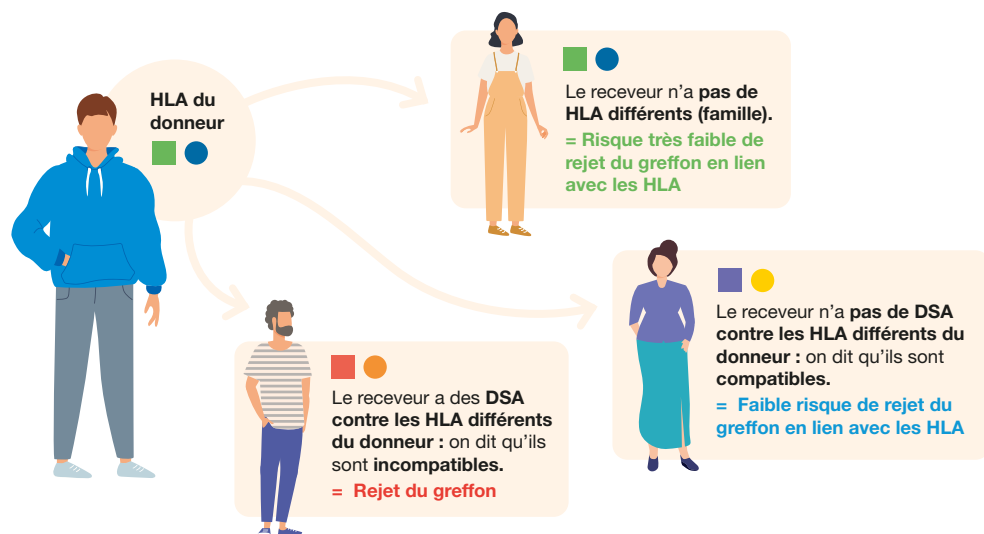
Quand on parle de greffe, un type particulier d'antigène est très important : ce sont les « **antigènes des leucocytes humains** », ou **antigènes HLA** (on les appelle souvent juste « HLA »).



Ils servent de **carte d'identité** à nos cellules. Chaque personne a **une combinaison unique de HLA**.

Si vous recevez un rein d'une personne dont les HLA sont différents des vôtres, votre système immunitaire peut les reconnaître comme étrangers.

Il fabrique alors des **anticorps anti-HLA** pour attaquer ce qu'il croit être un danger, ce qui peut provoquer le **rejet du greffon** (le rein greffé). Lorsque les anticorps sont spécifiquement dirigés contre le donneur, ils s'appellent des **DSA**.



Être « hyperimmunisé(e) » signifie que le système immunitaire a **développé des anticorps anti-HLA contre beaucoup d'antigènes différents**.

En France en 2023 près d'**1 patient sur 5** en attente d'une greffe de rein était **hyperimmunisé**²



1. INSERM. Transplantation d'organes / Greffe. Accessible à www.inserm.fr/dossier/transplantation-organes-greffe/ [Consulté le 30/11/2024].
2. ABM. Rapport Greffe rénale 2023. Accessible à rams.agence-biomedecine.fr/sites/default/files/pdf/2024-08/ABM_PG_Organes_Rein2023.pdf [Consulté le 26/11/2024].

2

Comment devient-on hyperimmunisé(e) ?

Quand notre corps est en contact avec des cellules d'un autre être humain, il va les combattre et fabriquer des anticorps. **On peut donc devenir hyperimmunisé(e)**³.

Les situations d'exposition les plus courantes sont :



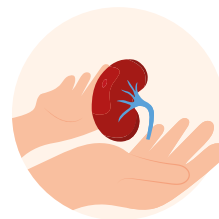
La grossesse

Les antigènes HLA de l'enfant hérités de son père peuvent être reconnus par le système immunitaire de la mère qui produira alors des anticorps anti-HLA.



Les transfusions sanguines (quand on vous donne du sang)

Elles introduisent des HLA étrangers.



Les greffes précédentes

Votre corps garde en mémoire les HLA des précédents donneurs d'organes.

3. Renaloo. Qu'est ce que l'hyper-immunisation ? Accessible à renaloo.com/qu-est-ce-que-lhyper-immunisation/ [Consulté le 28/02/2025].

3

Quelles sont les conséquences de l'hyperimmunisation pour la greffe ?

Quand vous êtes greffé(e), votre organisme vérifie si le rein que vous avez reçu ressemble à ses propres cellules. Si ce n'est pas le cas, il va le considérer comme un danger et utiliser des **DSA**. Ces « DSA » vont attaquer le rein greffé. C'est ce que l'on appelle un rejet.



Deux types de rejet surviennent dans les premiers mois suivant la greffe.¹



→ Un **rejet « aigu »** peut survenir dans les premières semaines ou mois après la greffe parce que des DSA étaient déjà présents dans votre corps ; ou alors parce que votre organisme a produit de nouveaux anticorps contre le nouveau greffon.



→ Un **autre rejet appelé « hyperaigu »** peut survenir quelques minutes à quelques heures après la greffe. Il est dû à la présence de DSA déjà présents en grande quantité dans votre organisme.

C'est pour ces raisons que vous avez :¹



Un **risque de rejet ou de perte du rein greffé plus élevé.**

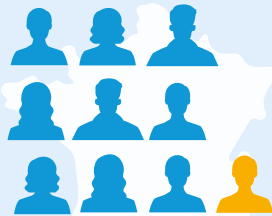
Des **difficultés à trouver un donneur compatible**, c'est-à-dire sans HLA déjà reconnu par votre système de défense.



Un **temps d'attente plus long** pour une greffe, compte tenu de la difficulté à trouver un donneur compatible.



En France en 2023 **seulement 1 patient sur 10** ayant reçu une greffe de rein était **hyperimmunisé**²



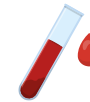
4

Comment sait-on que je suis hyperimmunisé(e) ?



Plusieurs tests permettent de savoir si une personne est hyperimmunisée :¹⁻³

La recherche d'anticorps anti-HLA :



une prise de sang permet de voir si vous avez des anticorps contre certains HLA, et de les identifier précisément.



Le calcul du Taux de Greffons Incompatibles (TGI) :



Calculé par l'**Agence de la Biomédecine (ABM)**, c'est le pourcentage de greffons (au cours des 5 dernières années) qui auraient été incompatibles avec vous en raison des anticorps anti-HLA que vous avez.



Le mot à comprendre :

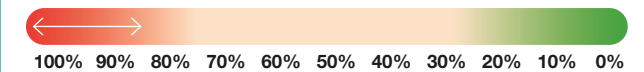
TGI
Taux de Greffons Incompatibles

Pourcentage de reins que votre corps rejetterait.³

Plus le TGI est faible, plus il est facile de trouver un donneur compatible.

- un TGI de 80 % veut dire que 8 reins sur 10 seraient incompatibles avec votre organisme.

Une personne est dite « hyperimmunisée », lorsque son TGI est **supérieur à 85 %**.²



À noter

Ce pourcentage est susceptible de changer selon l'évolution des règles de répartition des greffons.



1. INSERM. Transplantation d'organes / Greffe. Accessible à www.inserm.fr/dossier/transplantation-organes-greffe/ [Consulté le 30/11/2024]. 2. Renaloo. Qu'est ce que l'hyper-immunisation ? Accessible à renaloo.com/qu-est-ce-que-hyper-immunisation/ [Consulté le 28/02/2025]. 3. ABM. Rapport Greffe rénale 2023. Accessible à rams.agence-biomedecine.fr/sites/default/files/pdf/2024-08/ABM_PG_Organes_Rein2023.pdf [Consulté le 26/11/2024].

Quelles solutions pour faciliter l'accès à la greffe des patients hyperimmunisés ? Comment en bénéficier ?

→ Plusieurs solutions existent pour contourner les difficultés liées à la présence de nombreux anticorps anti-HLA :^{1,2}



La greffe à partir de donneur vivant



La greffe rénale à partir de donneur vivant, notamment issu de l'entourage familial, est sans doute **la méthode la plus rapide et la plus sûre**.

En effet, la probabilité d'avoir un rein compatible est bien plus forte. Par ailleurs, la greffe donneur vivant permet d'avoir un greffon de bien meilleure qualité, et qui vivra plus longtemps.

En cas d'incompatibilité immunologique avec votre donneur, des échanges sont possibles avec d'autres familles dans le cadre d'un **programme national de dons croisés** sous l'égide de l'Agence de la biomédecine qui peut permettre de trouver un rein compatible.

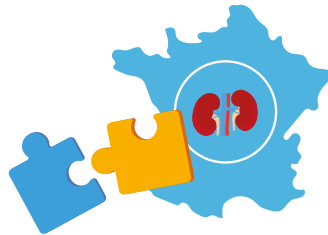
Des outils pour en parler à vos proches existent. Rapprochez-vous de Renaloo ou de votre équipe de greffe pour tout savoir !

Des programmes pour compenser la difficulté à trouver un rein compatible

La solution classique est de bénéficier d'une **priorité nationale**. Si un greffon compatible est disponible quelque part en France, vous serez prioritaire.

L'Agence de la biomédecine accorde cette priorité dans **3 circonstances** :

- lorsqu'on est **entièrement compatible** avec un donneur ;
- lorsqu'on est **presque compatible**, avec juste une incompatibilité ;
- lorsque le patient receveur ne possède **pas les anticorps correspondant aux antigènes du donneur (les DSA)**. Ces derniers sont appelés « antigènes permis » (c'est le « programme HAP »).

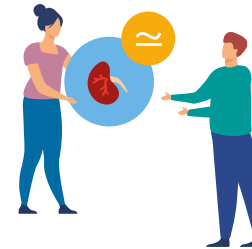


La greffe avec une compatibilité partielle

Si le patient ne bénéficie pas d'une priorité nationale, une greffe peut quand même être envisagée avec un **donneur partiellement compatible**.

C'est-à-dire que le patient a des DSA contre ce donneur mais peu nombreux et présents en faible quantité.

Mais il existe un risque que ces anticorps réapparaissent ou augmentent après la greffe et entraînent un rejet. C'est ce qu'on appelle le **risque « immunologique »**.

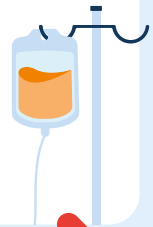


La désimmunisation pour réduire le taux de DSA avant la greffe

Le **traitement de désimmunisation** consiste à enlever les anticorps de l'organisme grâce à différentes méthodes :

- **Des séances de filtration du sang** : plasmaphérèse, échanges plasmatiques ou « immunoadsorption » (la technique ressemble à celle de l'hémodialyse).
- **Des médicaments administrés par perfusion**, les immunosuppresseurs, qui inhibent ou réduisent l'activité du système immunitaire, soit en agissant sur la production d'anticorps anti-HLA, soit en les rendant inactifs. Ils créent une « fenêtre » pour qu'un patient hyperimmunisé puisse recevoir un rein, mais aussi pour prévenir le « rebond » et améliorer les résultats de la greffe.

Mais il ne s'agit généralement malheureusement que d'une solution temporaire : les anticorps « rebondissent » généralement quelques jours après la greffe, augmentant fortement le risque de rejet.



Plus il y a de DSA avant la greffe, plus le risque immunologique de rejet augmente²



Les techniques de **désimmunisation** ne sont **pas toujours efficaces et peuvent entraîner des effets secondaires**. Pour toute question, parlez-en avec l'équipe de greffe qui vous accompagne.

1. ABM. Procédures d'application des règles de répartition et d'attribution des greffons prélevés sur personne décédée. Mise à jour mai 2017. Accessible à https://back.agence-biomedecine.fr/uploads/2017_co_23_annexe_regles_repartition_greffons_052cfd5172.pdf [Consulté le 28/02/25]. 2. Mamode N, et al. Transpl Int 35:10511.

Le parcours pour accéder à la greffe lorsqu'on est hyperimmunisé(e)¹⁻² :



Glossaire³⁻⁴

Anticorps : outil de défense produit par le système immunitaire en réaction à une substance étrangère, un antigène. L'anticorps la reconnaît comme n'appartenant pas à l'individu et la détruit.

Anticorps anti-HLA : anticorps produits par le système immunitaire contre des HLA incompatibles.

Antigène : substance reconnue par le système immunitaire qui produit alors un anticorps pour la détruire.

Désimmunisation : traitement qui vise à diminuer ou éliminer les anticorps anti-HLA afin d'augmenter les chances de réussite de la greffe.

DSA (de l'anglais Donor-specific Antibodies) : anticorps anti-HLA spécifiquement dirigés contre le donneur. Ils sont appelés « préformés » s'ils sont présents dans l'organisme avant la greffe.

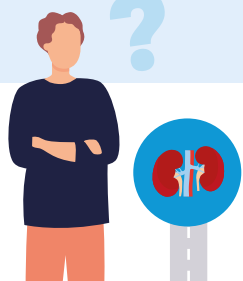
Antigènes HLA (de l'anglais Human Leucocyte Antigens pour antigènes des leucocytes humains) : présents sur les cellules de notre corps, ils jouent un rôle clé dans la reconnaissance de ce qui est étranger ou non pour le système immunitaire.

Rejet : lorsque le système immunitaire du receveur identifie le rein greffé comme « étranger » et se met à l'attaquer. Cela peut prendre quelques heures, des semaines, des mois, voire des années.

Système immunitaire : système de défense de l'organisme ayant pour mission de reconnaître et détruire les éléments étrangers ou les cellules anormales de l'organisme.

Test de crossmatch : test utilisé avant une greffe pour vérifier si le sang du receveur contient des anticorps anti-HLA dirigés contre le donneur. Si le test est positif, cela signifie que le receveur et le donneur potentiel ne sont pas compatibles et qu'il y a un risque de rejet de greffe.

TGI (Taux de Greffons Incompatibles) : score permettant d'estimer le pourcentage de donneurs potentiels incompatibles, parmi tous les donneurs français des 5 dernières années. Plus le TGI est élevé, plus il est difficile de trouver un donneur compatible.



Un donneur vivant a été trouvé avec une « carte d'identité » HLA soit identique (fratrie), soit compatible, ou grâce au programme de dons croisés.

OUI

NON

OUI

Un donneur **décédé compatible** a été trouvé, grâce à la priorité nationale ou à l'HAP.

=

NON

OUI

Un donneur **partiellement incompatible** avec un nombre limité de DSA préformés différents et en taux assez faible a été trouvé.

≈

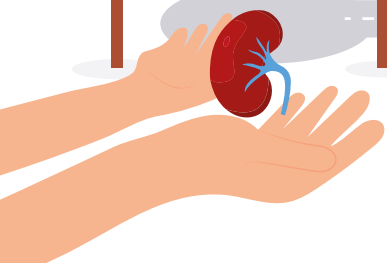
NON

OUI

Une **désimmunisation** avec des techniques et des médicaments permettant de réduire le taux d'anticorps anti-HLA peut être envisagée.

≠

La greffe peut être effectuée



Les solutions disponibles **ne conviennent pas à tous les patients hyperimmunisés**. Une évaluation spécifique de votre situation clinique est nécessaire pour vous proposer l'option la plus adaptée. **N'hésitez pas à solliciter l'équipe médicale de votre centre référent pour toute question ou demande de précision.**



1. ABM. Procédures d'application des règles de répartition et d'attribution des greffons prélevés sur personne décédée. Mise à jour mai 2017. Accessible à https://back.agence-biomedecine.fr/uploads/2017_co_23_annexe_regles_repartition_greffons_052cfd5172.pdf [Consulté le 28/02/25]. 2. Mamode N, et al. Transpl Int 35:10511. 3. CEA. L'essentiel sur le système immunitaire. Accessible à www.cea.fr/comprendre/Pages/sante-sciences-du-vivant/essentiel-sur-systeme-immunitaire.aspx [Consulté le 22/11/2024]. 4. INSERM. Transplantation d'organes / Greffe. Accessible à www.inserm.fr/dossier/transplantation-organes-greffe/ [Consulté le 30/11/2024].

Contacts et ressources utiles

Votre équipe médicale

Si vous avez des questions concernant l'hyperimmunisation et son impact sur la greffe de rein, n'hésitez pas à solliciter **l'équipe médicale de votre centre référent qui pourra :**

- vous fournir des informations adaptées à votre situation,
- vous accompagner dans la compréhension des traitements disponibles,
- vous guider tout au long de votre parcours médical.



L'association de patients Renaloo

Renaloo, née en 2002 sous la forme d'un blog, est devenue une **association de patients** en 2008. Elle développe de nombreuses activités pour porter de la manière la plus efficace possible ses valeurs de **soutien et d'émancipation** des personnes qui vivent avec une maladie rénale, la dialyse ou la greffe. **Elle s'engage autour de 3 ambitions :**



Informier, soutenir et accompagner : produisant une information experte, elle propose de nombreuses actions de soutien et d'accompagnement, en ligne et au plus près du terrain.



Savoir et faire savoir : Renaloo s'attache en particulier au recueil de l'expérience des patients, pour produire des connaissances nouvelles issues des personnes concernées, nécessaires à l'émergence d'une meilleure médecine.



Porter la voix, défendre les droits : Renaloo défend les droits et les intérêts des malades du rein et porte un plaidoyer pour contribuer directement aux évolutions du système de santé, à l'amélioration des pratiques médicales et de la qualité des soins.



La vie de l'association repose notamment sur l'engagement de ses bénévoles, qui sont majoritairement des personnes vivant avec une maladie rénale et des proches, ainsi que sur son équipe de salariés.



www.facebook.com/renaloo.page



GRUPE

www.facebook.com/groups/renaloo



www.linkedin.com/company/renaloo



[@asso.renaloo](https://www.instagram.com/asso.renaloo)



[@renaloo](https://twitter.com/renaloo)



[@RenalooTV](https://www.youtube.com/@RenalooTV)



contact@renaloo.com

www.renaloo.com