



## BROCHURE PROFESSIONNELS DE SANTÉ

### INFORMATIONS IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ :

- ▶ syndrome de relargage cytokinique
- ▶ effets indésirables neurologiques

Cette brochure est diffusée sous l'autorité de l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des produits de santé (ANSM)

Version 3 AMM – Février 2023

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité. Les professionnels de la santé déclarent tout effet indésirable suspecté. Voir rubrique 4.8 du Résumé des Caractéristiques du Produit pour les modalités de déclaration des effets indésirables.

# TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS DES TERMES .....	3
<b>1.</b> INDICATION .....	4
<b>2.</b> QU'EST CE QUE TECARTUS® ? .....	4
<b>3.</b> OBJECTIF DE CETTE BROCHURE POUR TECARTUS® .....	4
<b>4.</b> COMMENT UTILISER CETTE BROCHURE ? .....	5
<b>5.</b> POINTS IMPORTANTS À PRENDRE EN COMPTE AVANT D'ADMINISTRER TECARTUS® .....	6
<b>6.</b> RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DU SYNDROME DE RELARGAGE CYTOKINIQUE .....	7
<b>7.</b> RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DES EFFETS INDÉSIRABLES NEUROLOGIQUES .....	10
<b>8.</b> SUIVI APRÈS LA PERFUSION DE TECARTUS® .....	13
<b>9.</b> CONSEILS AU PATIENT .....	14
<b>10.</b> DÉCLARATION DES EFFETS INDÉSIRABLES .....	15
<b>11.</b> RÉFÉRENCES .....	15

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> Signes ou symptômes associés au SRC .....	7
<b>Tableau 2</b> Grade de SRC (excluant les effets indésirables neurologiques) .....	8
<b>Tableau 3</b> Catégories de sévérité de SRC et recommandations de prise en charge .....	8
<b>Tableau 4</b> Signes ou symptômes associés aux effets indésirables neurologiques .....	10
<b>Tableau 5</b> Détermination du grade et recommandations de prise en charge des effets indésirables neurologiques .....	11

# LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DÉFINITIONS DES TERMES

Abréviation/Terme	Définition/Explication
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
BTK	Tyrosine kinase de Bruton
CAP	Carte d'alerte patient
CRPV	Centre régional de pharmacovigilance
SRC	Syndrome de relargage cytokinique (communément qualifié de CRS : Cytokine Release Syndrome)
EBMT	<i>European Society for Blood and Marrow Transplantation</i> (Société Européenne de Greffe de moelle)
ICANS	Syndrome de neurotoxicité lié aux cellules effectrices de l'immunité ( <i>Immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome</i> )
LAL	Leucémie aiguë lymphoblastique
LCM	Lymphome à cellules du manteau
LHH/SAM	Lymphohistiocytose hémophagocytaire/syndrome d'activation des macrophages
PDS	Professionnel de Santé
RCP	Résumé des caractéristiques du produit
SNC	Système nerveux central

# 1. INDICATION

TECARTUS® (brexucabtagene autoleucel) est indiqué pour le traitement des patients adultes atteints de lymphome à cellules du manteau (LCM) en rechute ou réfractaire, après au moins deux lignes de traitement systémique dont un traitement par inhibiteur de tyrosine kinase de Bruton (BTK) et pour le traitement des patients adultes âgés de 26 ans et plus atteints de leucémie aiguë lymphoblastique (LAL) à cellules précurseurs B réfractaire ou en rechute.

La Commission européenne a autorisé TECARTUS® (brexucabtagene autoleucel) avec la mise en place de Mesures Additionnelles de Réduction des Risques (MARR) afin de s'assurer que les bénéfices l'emportent sur les risques. L'administration de TECARTUS® peut entraîner des effets indésirables graves, mettant en jeu le pronostic vital voire fatals, comme le Syndrome de Relargage Cytokinique (SRC) et des effets indésirables neurologiques graves, également appelés syndrome de neurotoxicité lié aux cellules effectrices de l'immunité (ICANS).

TECARTUS® (brexucabtagene autoleucel) doit être administré dans un établissement de santé qualifié. Le traitement doit être instauré sous la responsabilité et supervisé par un professionnel de santé expérimenté dans le traitement des hémopathies malignes et formé à l'administration et la prise en charge de patients traités par TECARTUS® dans le cadre d'un programme d'éducation dédié.

Tout établissement de santé qualifié doit disposer d'une quantité suffisante de tocilizumab (1 dose de tocilizumab pour chaque patient et accès à 1 dose supplémentaire de tocilizumab dans les 8 heures qui suivent chaque dose précédente). Dans le cas exceptionnel où le tocilizumab n'est pas disponible en raison d'une pénurie figurant dans la liste des pénuries de l'ANSM, s'assurer que des alternatives appropriées pour prendre en charge un SRC sont disponibles sur site.

Les informations présentées dans cette brochure destinée aux professionnels de santé impliqués dans le traitement des patients qui reçoivent TECARTUS® sont fournies par Gilead Sciences SAS (ci-après dénommé Gilead).

## 2. QU'EST CE QUE TECARTUS® ?

TECARTUS® est une immunothérapie constituée de cellules T autologues génétiquement modifiées qui se lie aux cellules cancéreuses et aux lymphocytes B normaux exprimant le CD19. Suite à la liaison des cellules T à récepteur antigénique chimérique anti-CD19 avec les cellules cibles exprimant le CD19, les domaines de co-stimulation CD28 et CD3-zêta activent la cascade de signalisation, qui conduit à l'activation, la prolifération, à l'acquisition de fonctions effectrices et à la sécrétion de cytokines et des chimiokines inflammatoires. Cette cascade d'événements conduit à l'apoptose et à la nécrose des cellules cibles exprimant le CD19.

## 3. OBJECTIF DE CETTE BROCHURE POUR TECARTUS®

Cette brochure est destinée à tous les professionnels de santé prescrivant, dispensant ou administrant TECARTUS®.

Cette brochure est destinée à fournir des informations sur les effets indésirables graves des SRC et les effets indésirables neurologiques graves/ICANS associés à l'utilisation de TECARTUS®, y compris des recommandations pour la surveillance des SRC et des effets indésirables neurologiques ainsi que sur les modalités de déclaration de tout effet indésirable. La brochure sera axée sur la manière de gérer les symptômes associés aux SRC et aux effets indésirables neurologiques graves/ICANS. Les PDS sont invités à signaler tout effet indésirable suspecté. Chaque patient (ou la personne de confiance qu'il aura désignée) doit recevoir une carte d'alerte du patient (CAP) de leur médecin afin de les informer des symptômes du SRC et des effets indésirables neurologiques graves/ICANS et de la nécessité de signaler immédiatement les symptômes à leur médecin traitant/hématologue. Les professionnels de santé doivent également conseiller à leurs patients de garder la CAP avec eux à tout moment et de la montrer à tout professionnel de santé qui pourrait les traiter.

Pour une information complète, y compris sur les risques détaillés dans cette brochure, veuillez lire attentivement le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) et la Notice destinée au patient de TECARTUS® pour plus d'information concernant ces effets et tout autre risque. Vous pouvez également consulter la base de données publique des médicaments : [www.base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr](http://www.base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr). Veuillez également lire cette brochure destinée aux professionnels de santé avant de prescrire TECARTUS®. Ceci vous permettra de mieux comprendre comment TECARTUS® est utilisé et vous aidera à :

- Identifier les effets indésirables graves de SRC et effets indésirables graves neurologiques/ICANS et évaluer leur sévérité,
- Prendre en charge de façon appropriée, en fonction du grade de sévérité, ces effets indésirables,
- Expliquer au patient, à son représentant légal ou à la personne de confiance qu'il a désignée, les informations contenues dans la CAP et comment l'utiliser,
- Vous assurer que les effets indésirables sont déclarés de façon adéquate et appropriée.

Les informations présentes dans cette brochure sont fournies par Gilead Sciences SAS, (ci-après dénommé Gilead), et sont à destination de tous professionnels de santé impliqués dans le traitement des patients qui reçoivent TECARTUS®. Pour obtenir des copies de la carte d'alerte patient, contactez le département d'information médicale de Gilead :

Téléphone : **0800 45 04 60** ou **01 46 09 41 00** - Email : **FRMed.Info@gilead.com**

Veuillez consulter le RCP de TECARTUS® pour plus d'informations.

Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité.

La déclaration des effets indésirables après l'autorisation de mise sur le marché du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice-risque du médicament.

Les professionnels de santé doivent déclarer tout effet indésirable suspecté associé à TECARTUS® en complément de l'enregistrement de ces données dans l'un des registres : DESCAR-T et EBMT.

Nous vous rappelons que tout effet indésirable doit être déclaré au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV) dont vous dépendez ou via le portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère chargé de la santé <https://signalement.social-sante.gouv.fr>.

Pour plus d'information, consulter la rubrique « Déclarer un effet indésirable » sur le site internet de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr>.

Pour déclarer un effet indésirable associé à TECARTUS® contactez le département de Pharmacovigilance de Gilead au 01.46.09.41.00 ou par email : [Safety\\_FC@gilead.com](mailto:Safety_FC@gilead.com).

## 4. COMMENT UTILISER CETTE BROCHURE ?

L'objectif de cette brochure est de vous aider à :

- Identifier les patients présentant un SRC ou des effets indésirables neurologiques graves/ICANS,
- Connaître l'importance de procéder au diagnostic différentiel des autres causes pouvant être à l'origine des symptômes rapportés,
- Évaluer la sévérité du SRC ou des effets indésirables neurologiques graves/ICANS,
- Prendre en charge un SRC ou des effets indésirables neurologiques graves/ICANS en fonction du grade de sévérité, comme décrit dans cette brochure.

## 5. POINTS IMPORTANTS À PRENDRE EN COMPTE AVANT D'ADMINISTRER TECARTUS®

- Afin de réduire les risques associés à TECARTUS®, les établissements de santé doivent être qualifiés avant de pouvoir commander TECARTUS®. Dans le cadre du processus de qualification, les professionnels de santé seront formés aux matériels d'éducation.
- Afin de garantir une prise en charge adaptée, le centre hospitalier doit s'assurer qu'un environnement sécurisé notamment relatif à la gestion des SRC et des toxicités neurologiques, soit mis en place avant l'administration de TECARTUS® au patient, en garantissant l'implication d'un neurologue, d'un réanimateur et d'un infectiologue.
- TECARTUS® doit être administré dans un établissement de santé qualifié. L'établissement de santé qualifié doit s'assurer d'avoir à disposition 1 dose de tocilizumab (un inhibiteur du récepteur de l'interleukine-6) pour chaque patient avant la perfusion de TECARTUS®, dans le cas où il serait requis pour traiter un SRC. Les hôpitaux doivent avoir accès à une dose supplémentaire de tocilizumab dans les 8 heures qui suivent chaque dose précédente. Dans le cas exceptionnel où le tocilizumab n'est pas disponible en raison d'une pénurie figurant dans la liste des pénuries de l'ANSM, s'assurer que des alternatives appropriées pour prendre en charge un SRC sont disponibles sur site.
- Une hospitalisation des patients est requise lors de l'administration de TECARTUS® et pendant au moins les 8 premiers jours après l'administration de TECARTUS®. Surveiller les patients quotidiennement jusqu'à 21 jours après la perfusion de TECARTUS® pour détecter des signes et symptômes de SRC, effets neurologiques ou autres toxicités.
- A l'issue du suivi quotidien, le patient doit faire l'objet d'un suivi hebdomadaire, possiblement par entretien téléphonique, pour évaluer la potentielle apparition de signes et symptômes évoquant un SRC et/ou effets indésirables neurologiques, et pendant une durée laissée à l'appréciation du médecin prescripteur.
- Demandez aux patients de rester à proximité, à moins de 2 heures de transport, d'un centre hospitalier qualifié pendant au moins 4 semaines suivant la perfusion.
- La Société Européenne de Greffe de moelle (EBMT) et le LYSARC (the Lymphoma Academic Research Organisation) tiennent des registres pour le suivi des patients traités par TECARTUS®. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter l'EBMT et le LYSARC (registre DESCAR-T) par email : [registryhelpdesk@ebmt.org](mailto:registryhelpdesk@ebmt.org) et [contact@lysarc.org](mailto:contact@lysarc.org).
  - L'objectif du registre est de collecter des données à long terme sur TECARTUS®. Il est prévu que les patients soient inclus et suivis dans un registre afin de mieux comprendre la sécurité et l'efficacité à long terme de ces produits.
  - L'inclusion de données dans le cadre du registre ne remplace pas l'obligation de déclaration spontanée d'effets indésirables.

Nous vous rappelons que tout effet indésirable doit être déclaré au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV) dont vous dépendez ou via le portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère chargé de la santé <https://signalement.social-sante.gouv.fr>.

Pour plus d'information, consulter la rubrique « Déclarer un effet indésirable » sur le site internet de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr>.

Pour déclarer un effet indésirable associé à TECARTUS®, contactez le département de Pharmacovigilance de Gilead au 01.46.09.41.00 ou par email : [Safety\\_FC@gilead.com](mailto:Safety_FC@gilead.com).

En raison des risques associés au traitement par TECARTUS®, la perfusion doit être reportée si un patient présente l'une des conditions suivantes :

- Effets indésirables graves non résolus (en particulier atteintes pulmonaires, atteintes cardiaques ou hypotension), y compris les effets dus à des chimiothérapies précédentes ;
- Infection active ou maladie inflammatoire non contrôlée ;
- Réaction du greffon contre l'hôte active ;

**TECARTUS® ne doit pas être administré tant que ces événements ne sont pas résolus.**

# 6. RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DU SYNDROME DE RELARGAGE CYTOKINIQUE

**Tableau 1. Signes ou symptômes associés au SRC**

SRC	
N'importe quel organe peut être touché par le SRC. Les signes et symptômes suivants sont fréquents :	
Fièvre	Frissons
Fatigue	Insuffisance rénale
Insuffisance cardiaque	Céphalées
Tachycardie	Malaise
Arythmies cardiaques	Élévation des transaminases
Dyspnée	Nausées
Hypoxie	Diarrhées
Syndrome d'hyperperméabilité capillaire	Hypotension

SRC = syndrome de relargage cytokinique

Un SRC est survenu chez 91 % des patients. Vingt pour cent (20 %) des patients ont présenté un SRC de Grade  $\geq 3$  (sévère ou mettant en jeu le pronostic vital). Le délai médian de survenue était de 3 jours (intervalle : 1 à 13 jours) et la durée médiane était de 9 jours (intervalle : 1 à 63 jours). Quarante-vingt-dix-sept pour cent (97 %) des patients ont eu une résolution de leur SRC. Les signes ou symptômes les plus fréquemment associés au SRC parmi les patients ayant présenté un SRC incluaient la fièvre (94 %), l'hypotension (64 %), l'hypoxie (32 %), les frissons (31 %), la tachycardie (27 %), la tachycardie sinusale (23 %), les céphalées (22 %), la fatigue (16 %), et les nausées (13 %). Les effets indésirables graves pouvant être associés au SRC incluaient l'hypotension (22 %), la fièvre (15 %), l'hypoxie (9 %), la tachycardie (3 %), la dyspnée (2 %) et la tachycardie sinusale (2 %).

D'autres effets indésirables graves pouvant être associés au SRC incluaient l'insuffisance rénale aiguë, la fibrillation auriculaire, la tachycardie ventriculaire, l'arrêt cardiaque, le syndrome d'hyperperméabilité capillaire et la lymphohistiocytose hémophagocytaire/le syndrome d'activation des macrophages (LHH/SAM).

Une hospitalisation est requise lors de l'administration de TECARTUS® et pendant au moins les 8 premiers jours après l'administration pour détecter des signes et symptômes de SRC, effets neurologiques ou autres toxicités. Ils doivent être suivis quotidiennement jusqu'à 21 jours après la perfusion. Les patients doivent être informés de rester à proximité, à moins de 2 heures de transport, d'un établissement de santé qualifié pendant au moins 4 semaines suivant la perfusion.

TECARTUS® ne doit pas être administré aux patients souffrant d'infections actives ou d'une maladie inflammatoire jusqu'à leur résolution. Le diagnostic de SRC requiert d'exclure les autres causes possibles de réaction inflammatoire systémique, notamment une infection. En cas de neutropénie fébrile, rechercher une infection, traiter le patient avec des antibiotiques à large spectre en concertation avec le référent en infectiologie, des solutés de remplissage et d'autres soins de support appropriés.

Le SRC peut entraîner une défaillance d'organe (par exemple hépatique, rénale, cardiaque et pulmonaire). De plus, l'aggravation d'une pathologie organique sous-jacente est possible dans le cadre d'un SRC. Les patients présentant un dysfonctionnement cardiaque cliniquement significatif doivent être pris en charge conformément aux procédures de soins d'urgence vitale et des mesures telles que l'échocardiogramme doivent être considérées. La LHH/SAM présente des symptômes similaires à ceux du SRC. Il convient de rechercher une LHH/SAM chez les patients atteints de SRC sévère ou ne répondant pas au traitement.

Les patients qui présentent un SRC de grade  $\geq 2$  (par exemple, une hypotension ne répondant pas à un remplissage vasculaire ou une hypoxie nécessitant une supplémentation en oxygène) doivent être surveillés par monitoring cardiaque et oxymétrie de pouls en continu. Pour les patients présentant un SRC sévère, envisager de réaliser un échocardiogramme afin d'évaluer la fonction cardiaque. En cas de SRC sévère ou mettant en jeu le pronostic vital, envisager la prise en charge en soins intensifs.

TECARTUS® poursuit son expansion et persiste après l'administration de tocilizumab et de corticoïdes. Les antagonistes du facteur de nécrose tumorale ne sont pas recommandés pour la prise en charge d'un SRC associé à TECARTUS®.

Des algorithmes de traitements ont été développés pour atténuer certains des symptômes de SRC présentés par les patients traités par TECARTUS® (voir **Tableau 3** pour plus de détails).

Le Tableau 2 décrit les grades de SRC selon les critères de Lee\* :

**Tableau 2. Grade de SRC (excluant les effets indésirables neurologiques)**

Grades de Lee*	Symptômes
<b>Grade 1</b>	Symptômes nécessitant uniquement un traitement symptomatique (par ex. fièvre, nausées, fatigue, céphalées, myalgies, malaise)
<b>Grade 2</b>	Symptômes nécessitant et répondant à une intervention modérée. Besoin en oxygène $FiO_2 < 40\%$ <b>ou</b> hypotension répondant à un remplissage vasculaire ou à un vasopresseur à faible dose <b>ou</b> toxicité d'organe de grade 2
<b>Grade 3</b>	Symptômes nécessitant et répondant à une intervention agressive. Besoin en oxygène $FiO_2 \geq 40\%$ <b>ou</b> hypotension nécessitant un vasopresseur à haute dose ou de multiples vasopresseurs <b>ou</b> toxicité d'organe de grade 3 <b>ou</b> élévation des transaminases de grade 4
<b>Grade 4</b>	Symptômes mettant en jeu le pronostic vital. Besoin d'une assistance respiratoire ou CVVHD <b>ou</b> défaillance d'organe de Grade 4 (à l'exclusion de l'élévation des transaminases)

\* {Lee 2014}

SRC = syndrome de relargage cytokinique ; CVVHD = hémodialyse veino-veineuse continue.

**Tableau 3. Catégories de sévérité de SRC et recommandations de prise en charge**

Grade du SRC <sup>a</sup>	Soins de support	Tocilizumab <sup>b</sup>	Corticoïdes	Suivi
<b>Grade 1</b> • Symptômes nécessitant uniquement un traitement symptomatique (par ex., fièvre, nausées, fatigue, céphalées, myalgies, malaise).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins de support conformément à la norme de soins de l'établissement.</li> <li>• Surveillance étroite de l'état neurologique.</li> </ul>	N/A	N/A	<p><b>Si aucune amélioration après 24 h :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocilizumab 8 mg/kg IV sur 1 heure (sans dépasser 800 mg).</li> </ul>



Grade du SRC <sup>a</sup>	Soins de support	Tocilizumab <sup>b</sup>	Corticoïdes	Suivi
<p><b>Grade 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptômes nécessitant et répondant à une intervention modérée.</li> <li>• Besoin en oxygène <math>FiO_2 &lt; 40\%</math> ou hypotension répondant à un remplissage vasculaire ou à un vasopresseur à faible dose ou toxicité d'organe de grade 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Télémétrie cardiaque continue et oxymétrie de pouls selon l'indication.</li> <li>• Remplissage vasculaire en bolus IV pour l'hypotension avec 0,5 à 1,0 L de solutés isotoniques.</li> <li>• Support par vasopresseur si hypotension ne répondant pas aux solutés de remplissage IV.</li> <li>• Supplémentation en oxygène selon l'indication.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocilizumab 8 mg/kg IV sur 1 heure (sans dépasser 800 mg).</li> <li>• Répéter le tocilizumab toutes les 8 heures si nécessaire en cas d'absence de réponse à un remplissage vasculaire ou à l'apport d'<math>O_2</math>. Se limiter à un maximum de 3 doses par 24 heures, maximum 4 doses au total. En cas d'absence d'amélioration clinique des signes et des symptômes de SRC, ou en l'absence de réponse à la deuxième ou aux doses suivantes de tocilizumab, envisagez des mesures alternatives de traitement du SRC. Si amélioration, arrêter le tocilizumab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aucune amélioration 24 heures après avoir initié le tocilizumab, prendre en charge comme un grade 3.</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-dessus.</li> <li>• Si un traitement par corticoïdes a été instauré, continuer les corticoïdes jusqu'à ce que l'événement soit de grade <math>\leq 1</math> puis diminuer progressivement.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme un grade 3 (ci-dessous).</li> </ul>
<p><b>Grade 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptômes nécessitant et répondant à une intervention agressive.</li> <li>• Besoin en oxygène <math>FiO_2 \geq 40\%</math> ou hypotension nécessitant un vasopresseur à haute dose ou de multiples vasopresseurs ou toxicité d'organe de grade 3 ou élévation des transaminases de grade 4.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge en unité de soins continus ou en unité de soins intensifs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge identique à celle du grade 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthylprednisolone 1 mg/kg IV deux fois par jour ou une dose équivalente en dexaméthasone (par ex. 10 mg IV toutes les 6 heures).</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-dessus.</li> <li>• Continuer les corticoïdes jusqu'à ce que l'événement soit de grade <math>\leq 1</math> puis diminuer progressivement.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme un grade 4 (ci-dessous).</li> </ul>
<p><b>Grade 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptômes mettant en jeu le pronostic vital.</li> <li>• Besoin d'une assistance respiratoire ou CVVHD.</li> <li>• Défaillance d'organe de grade 4 (à l'exclusion de l'élévation des transaminases).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge identique à celle du grade 3.</li> <li>• Une ventilation mécanique et/ou un traitement de substitution de la fonction rénale peut être nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge identique à celle du grade 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corticoïdes à doses élevées : méthylprednisolone 1 000 mg/jour IV pendant 3 jours.</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-dessus.</li> <li>• Continuer les corticoïdes jusqu'à ce que l'événement soit de grade <math>\leq 1</math> puis diminuer progressivement.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisager l'ajout d'autres immunosuppresseurs.</li> </ul>

a {Lee 2014}. b Dans le cas exceptionnel où le tocilizumab n'est pas disponible en raison d'une pénurie figurant dans la liste des pénuries de l'ANSM, s'assurer que des alternatives appropriées pour prendre en charge un SRC sont disponibles sur site.

SRC = syndrome de relargage cytokinique ; CVVHD = hémodialyse veino-veineuse continue ; IV = intraveineux.

# 7. RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DES EFFETS INDÉSIRABLES NEUROLOGIQUES

**Tableau 4. Signes ou symptômes associés aux effets indésirables neurologiques**

EFFETS INDÉSIRABLES NEUROLOGIQUES	
Les signes et symptômes suivants sont fréquents :	
Convulsions	Ataxie
Somnolence	Troubles de la mémoire
Céphalées	Changement de l'état mental
Confusion	Hallucinations
Agitation	Diminution du niveau de conscience
Troubles de l'élocution	Délires
Tremblements	Dysmétrie
Encéphalopathie	

Des effets indésirables neurologiques sont survenus chez 69 % des patients. Trente-deux pour cent (32 %) des patients ont présenté des effets indésirables de Grade  $\geq 3$  (sévères ou mettant en jeu le pronostic vital). Le délai médian de survenue était de 7 jours (intervalle : 1 à 262 jours). Les événements neurologiques ont été résolus pour 113 des 125 patients (90,4 %), avec une durée médiane de 12 jours (intervalle : 1 à 708 jours). Trois patients avaient des événements neurologiques en cours au moment du décès, dont un patient pour lequel un événement d'encéphalopathie grave a été rapporté et un autre patient pour lequel un événement d'état confusionnel grave a été rapporté. Les autres événements neurologiques non résolus étaient de Grade 2. Quarante-vingt-treize pour cent (93 %) de l'ensemble des patients traités ont présenté le premier SRC ou événement neurologique dans les 7 premiers jours suivant la perfusion de TECARTUS®.

Les effets indésirables neurologiques les plus fréquents incluaient : tremblements (32 %), état confusionnel (27 %), encéphalopathie (27 %), aphasie (21 %) et agitation (11%) ayant été rapportés chez les patients traités par TECARTUS®. Les ICANS ont été signalés comme un effet indésirable neurologique grave de faible fréquence (2 %) dans les essais cliniques. Les ICANS observés au cours des études cliniques sont représentés sous l'effet indésirable d'encéphalopathie. Des cas graves d'œdème cérébral, pouvant avoir une issue fatale, sont survenus chez les patients traités par TECARTUS®.

Des ICANS ont été signalés dans le contexte d'une toxicité neurologique après la commercialisation.

Il n'existe qu'une expérience limitée avec TECARTUS® chez les patients atteints de lymphomes impliquant le système nerveux central (SNC). Chez les patients ayant des antécédents de troubles du SNC, tels que des convulsions ou une ischémie vasculaire cérébrale, le risque pourrait être accru. Une hospitalisation est requise lors de l'administration de TECARTUS® et pendant au moins les 8 premiers jours après l'administration de TECARTUS® pour surveiller les signes et symptômes de toxicité neurologique/ICANS. Après les 8 premiers jours, ils doivent être suivis quotidiennement jusqu'à 21 jours après la perfusion.

Les patients qui présentent des toxicités neurologiques de Grade  $\geq 2$  doivent être surveillés par monitoring cardiaque et oxymétrie de pouls en continu. Administrer un traitement symptomatique en soins intensifs en cas de toxicités neurologiques sévères ou mettant en jeu le pronostic vital. Des algorithmes de traitement ont été développés pour prendre en charge les effets indésirables neurologiques présentés par les patients traités par TECARTUS® (voir **Tableau 5** pour plus de détails). Ceux-ci incluent l'utilisation de tocilizumab (en cas de présence associée d'un SRC) et/ou de corticoïdes, pour des effets indésirables neurologiques modérés, sévères ou mettant en jeu le pronostic vital, comme résumé dans le Tableau ci-dessous. Conseillez à votre patient de rester à proximité, à moins de 2 heures de transport, d'un établissement de santé qualifié pendant au moins 4 semaines après la perfusion pour surveiller l'apparition de signes ou symptômes d'effets indésirables neurologiques. Conseillez à votre patient de consulter immédiatement un médecin si des signes ou des symptômes de toxicité neurologique/ICANS apparaissent à tout moment.

**Tableau 5. Détermination du grade et recommandations de prise en charge des effets indésirables neurologiques/ICANS**

Effets indésirables neurologiques (Evaluation du grade selon CTCAE 4.03)	Soins de supports	SRC associé <sup>c</sup>	Pas de SRC associé <sup>d</sup>	Suivi
<p><b>Grade 1</b> Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Somnolence – légère somnolence ou envie de dormir.</li> <li>Confusion – légère désorientation.</li> <li>Encéphalopathie – activités de la vie quotidienne modérément limitées.</li> <li>Dysphasie – n'altérant pas la capacité à communiquer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soins de support conformément à la norme de soins de l'établissement.</li> <li>Surveillance étroite de l'état neurologique.</li> <li>Envisager l'administration d'anticonvulsivants non-sédatifs en prévention des convulsions, par ex. le lévétiracétam.</li> </ul>	N/A	N/A	<p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre les soins de support.</li> </ul>
<p><b>Grade 2</b> Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Somnolence – modérée, limitant les activités instrumentales de la vie quotidienne.</li> <li>Confusion – désorientation modérée.</li> <li>Encéphalopathie – limitant les activités instrumentales de la vie quotidienne.</li> <li>Dysphasie – altérant modérément la capacité à communiquer spontanément.</li> <li>Convulsions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Télémetrie cardiaque continue et oxymétrie de pouls si nécessaire.</li> <li>Surveiller étroitement l'état neurologique avec une série d'examens neurologiques, notamment un examen du fond d'œil et une mesure de la cognition et du niveau de conscience. Envisager une consultation neurologique.</li> <li>Procéder à une imagerie cérébrale (par ex. IRM), un EEG et une ponction lombaire (avec mesure de la pression d'ouverture) en l'absence de contre-indications.</li> <li>Envisager l'administration d'anticonvulsivants non-sédatifs en prévention des convulsions (par ex. le lévétiracétam).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tocilizumab 8 mg/kg IV sur 1 heure (sans dépasser 800 mg).</li> <li>Répéter le tocilizumab toutes les 8 heures si nécessaire en l'absence de réponse aux solutés IV ou à l'apport d'O<sub>2</sub> ; maximum de 3 doses par 24 heures. Maximum total de 4 doses en l'absence d'amélioration clinique des signes et des symptômes de SRC.</li> <li>Si aucune amélioration n'est observée dans les 24 heures après le tocilizumab, administrer 10 mg de dexaméthasone IV toutes les 6 heures<sup>a</sup>. Si amélioration, arrêter le tocilizumab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dexaméthasone 10 mg IV toutes les 6 heures.</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-dessus.</li> <li>Continuer les corticoïdes jusqu'à ce que l'événement soit de grade <math>\leq 1</math> puis diminuer progressivement.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre en charge comme un grade 3 indiqué ci-après.</li> </ul>

Effets indésirables neurologiques (Evaluation du grade selon CTCAE 4.03)	Soins de supports	SRC associé <sup>c</sup>	Pas de SRC associé <sup>d</sup>	Suivi
<p><b>Grade 3</b></p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somnolence - obnubilation ou stupeur.</li> <li>• Confusion - désorientation grave.</li> <li>• Encéphalopathie - autonomie limitée dans les activités de la vie quotidienne.</li> <li>• Dysphasie - caractéristiques réceptives ou expressives sévères, altérant la capacité à lire, écrire ou communiquer de façon intelligible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comme un grade 2.</li> <li>• Prise en charge en unité de soins continus ou en unité de soins intensifs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrer le tocilizumab comme un grade 2.</li> <li>• De plus, administrer 10 mg de dexaméthasone IV avec la première dose de tocilizumab et répéter la dose toutes les 6 heures<sup>a</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dexaméthasone 10mg IV toutes les 6 heures<sup>a</sup>.</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-avant.</li> <li>• Continuer la dexaméthasone jusqu'à ce que l'évènement soit de grade <math>\leq 1</math> puis diminuer progressivement.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme un grade 4 (ci-dessous).</li> </ul>
<p><b>Grade 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conséquences mettant en jeu le pronostic vital.</li> <li>• Intervention d'urgence indiquée.</li> <li>• Ventilation mécanique nécessaire.</li> <li>• Envisager la possibilité d'un œdème cérébral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comme un grade 3.</li> <li>• Ventilation mécanique peut être nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrer le tocilizumab comme un grade 2.</li> <li>• Administrer de la méthylprednisolone 1 000 mg par jour par voie intraveineuse avec la première dose de tocilizumab et continuer la méthylprednisolone 1 000 mg par jour par voie intraveineuse pendant 2 jours de plus<sup>b</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrer de la méthylprednisolone 1000 mg par jour par voie IV pendant 3 jours<sup>b</sup>.</li> </ul>	<p><b>Amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge comme indiqué dans le grade précédent ci-dessus.</li> </ul> <p><b>Pas d'amélioration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisager d'autres immunosuppresseurs.</li> </ul>

a. Ou équivalent en dose de méthylprednisolone (1 mg/kg) ; b. Dose équivalente de dexaméthasone de 188 mg/jour ; c. Dans le cas exceptionnel où le tocilizumab n'est pas disponible en raison d'une pénurie figurant dans la liste des pénuries de l'ANSM, s'assurer que des alternatives appropriées pour prendre en charge un SRC sont disponibles sur site ; d. Pas de SRC associé : Tocilizumab n'est pas indiqué.

SRC = syndrome de relargage cytokinique ; CTCAE : critères de terminologie communes pour les événements indésirables ; EEG : électroencéphalogramme ; ICANS : syndrome de neurotoxicité lié aux cellules effectrices de l'immunité ; IV = intraveineux ; IRM : imagerie par résonance magnétique.

## 8. SUIVI APRÈS LA PERFUSION DE TECARTUS®

- Une hospitalisation des patients est requise lors de l'administration de TECARTUS® et pendant au moins les 8 premiers jours après l'administration de TECARTUS®. Surveiller les patients quotidiennement jusqu'à 21 jours après la perfusion de TECARTUS® pour détecter des signes et symptômes de SRC, effets indésirables neurologiques ou autres toxicités.
- À l'issue du suivi quotidien, le patient doit faire l'objet d'un suivi hebdomadaire, possiblement par entretien téléphonique, pour évaluer la potentielle apparition de signes et symptômes évoquant un SRC et/ou effets indésirables neurologiques, et pendant une durée laissée à l'appréciation du médecin prescripteur.
- Demandez aux patients de rester à proximité, à moins de 2 heures de transport d'un centre hospitalier qualifié, pendant au moins 4 semaines suivant la perfusion.
- Si les patients développent des signes ou symptômes de SRC ou d'effets indésirables neurologiques, ils doivent être informés qu'ils doivent se rendre immédiatement au centre qualifié (ou l'hôpital le plus proche si le trajet est considéré risqué) pour évaluer la nécessité d'hospitalisation et la prise en charge incluant soins de supports et l'utilisation de tocilizumab et/ou corticoïdes.

Vous trouverez ci-dessous une liste de certains des signes et des symptômes qui doivent être évalués par le professionnel de santé au cours des entretiens téléphoniques hebdomadaires avec le patient. Cette liste n'est pas exhaustive. En fonction des réponses ci-dessous, la décision d'hospitaliser le patient pour évaluation appartiendra au médecin.

GÉNÉRAL	OUI	NON
Avez-vous de la fièvre ?		
Avez-vous des frissons ?		
Avez-vous des nausées ou des vomissements ?		
Avez-vous des difficultés à dormir ?		
Avez-vous des problèmes à rester éveillé(e) ?		
Avez-vous des étourdissements ou des sensations vertigineuses ?		
Avez-vous des maux de tête ?		
Avez-vous des pertes d'équilibre ou de coordination ?		
Avez-vous des difficultés à parler ou des troubles de l'élocution ?		
Êtes-vous confus(e) ou désorienté(e) ?		
Avez-vous des mouvements corporels inhabituels ?		

GÉNÉRAL	OUI	NON
Avez-vous des vertiges lorsque vous vous levez ?		
Avez-vous des difficultés à comprendre les nombres ou à faire des calculs mathématiques ?		
Avez-vous des difficultés à écrire ?		
Avez-vous des essoufflements ou une respiration rapide ?		
Avez-vous des difficultés à respirer ?		
Avez-vous des palpitations ?		
Êtes-vous plus fatigué(e) que vous ne l'étiez avant la perfusion de TECARTUS® ?		

## 9. CONSEILS AU PATIENT

Avant d'initier le traitement, parlez à votre patient du risque de SRC et d'effets indésirables neurologiques. Un diagnostic précoce et la prise en charge adéquate sont essentiels pour réduire les risques de complications mettant en jeu le pronostic vital.

Rappelez au patient de ne pas traiter lui-même ses symptômes.

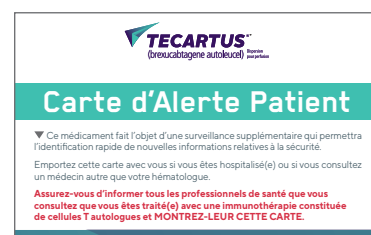
Informez votre patient qu'il doit impérativement vous contacter et consulter immédiatement un médecin s'il présente des signes ou des symptômes associés au SRC et/ou aux effets indésirables neurologiques, notamment :

- Fièvre (par ex. température supérieure à 38 °C) ; les patients doivent être informés qu'il faut prendre la température deux fois par jour pendant 3 à 4 semaines après l'administration de TECARTUS® et si elle est élevée, ils doivent consulter leur médecin immédiatement,
- Difficultés à respirer,
- Frissons ou tremblements,
- Confusion,
- Diminution du niveau de conscience,
- Convulsions,
- Tremblements,
- Sensation vertigineuse ou étourdissements,
- Nausées, vomissements ou diarrhées sévères,
- Battements de cœur rapides ou irréguliers,
- Fatigue sévère ou sensation de faiblesse.

Veuillez remettre à vos patients ou à leurs aidants une CAP. Dites à votre patient de toujours avoir sur lui sa CAP et de partager la CAP avec les professionnels de santé impliqués dans son traitement.

La CAP indique également au patient sa possibilité de déclarer les effets indésirables directement via le portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère chargé de la santé <https://signalement.social-sante.gouv.fr>.

Pour obtenir des exemplaires de la CAP, contactez le département d'information médicale de Gilead au 0800 45 04 60 ou 01 46 09 41 00 ou par email : [FRMed.Info@gilead.com](mailto:FRMed.Info@gilead.com).



Après la perfusion de TECARTUS®, conseillez à votre patient de rester à proximité (à moins de 2 heures de transport) d'un établissement de santé qualifié pendant au moins 4 semaines, afin de surveiller l'apparition de signes ou symptômes d'effets indésirables associés à un SRC ou à des effets indésirables neurologiques.

# 10. DÉCLARATION DES EFFETS INDÉSIRABLES

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité.

La déclaration des effets indésirables est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice-risque du médicament.

Les professionnels de santé doivent déclarer tout effet indésirable suspecté associé à TECARTUS® en complément de l'enregistrement de ces données dans l'un des registres : DESCAR-T et EBMT.

Nous vous rappelons que tout effet indésirable doit être déclaré au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV) dont vous dépendez ou via le portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère chargé de la santé <https://signalement.social-sante.gouv.fr>.

Pour plus d'information, consulter la rubrique « Déclarer un effet indésirable » sur le site internet de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr>.

Pour déclarer un effet indésirable associé à TECARTUS®, contactez le département de Pharmacovigilance de Gilead au 01.46.09.41.00 ou par email : [Safety\\_FC@gilead.com](mailto:Safety_FC@gilead.com).

# 11. RÉFÉRENCES

Lee DW, Gardner R, Porter DL, Louis CU, Ahmed N, Jensen M, et al. Current concepts in the diagnosis and management of cytokine release syndrome. Blood 2014;124 (2):188-95.

*Gilead Sciences vous informe de la collecte de données personnelles pour son fichier CRM. Les informations recueillies vous concernant font l'objet d'un traitement réalisé par Gilead Sciences, 65 quai Georges Gorse, 92100 Boulogne Billancourt dont le Délégué à la Protection des Données (DPD) est joignable à l'adresse [DPO@gilead.com](mailto:DPO@gilead.com).*

*Les données personnelles collectées seront traitées pour les besoins de l'organisation et de la conduite des activités des attachés régionaux et des chefs de projets.*

*Conformément au règlement européen (UE) 2016/679 et à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification, d'effacement, et de portabilité des informations qui vous concernent ainsi qu'un droit de limitation du traitement.*

*Vous pouvez, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant et disposez du droit de retirer votre consentement le cas échéant. Pour exercer l'un de ces droits, veuillez adresser votre demande à l'adresse : [privacy@gilead.com](mailto:privacy@gilead.com)*

*Vous trouverez la totalité des informations et engagements de Gilead Sciences concernant le traitement et la protection de vos données personnelles sur la page web dédiée de Gilead Sciences : <https://www.gilead.fr/declaration-de-confidentialite>.*

# PLAN DE GESTION DES RISQUES

## PROGRAMME D'ÉDUCATION DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

Tous les professionnels de santé susceptibles de prescrire, dispenser ou administrer TECARTUS® doivent recevoir les mesures additionnelles de réduction du risque validées afin de :

- Faciliter l'identification d'un SRC et des effets indésirables neurologiques et garantir une prise en charge adéquate,
- Faciliter la mise à disposition de toutes les informations pertinentes aux patients,
- Déclarer les effets indésirables de manière adéquate,
- Disposer d'instructions détaillées concernant la procédure de décongélation,
- S'assurer qu'au moins 1 dose de tocilizumab par patient est disponible au sein de l'établissement de santé qualifié avant l'administration de TECARTUS®. L'établissement doit avoir accès à 1 dose supplémentaire de tocilizumab dans les 8 heures qui suivent chaque dose précédente ; dans le cas exceptionnel où le tocilizumab n'est pas disponible en raison d'une pénurie figurant dans la liste des pénuries de l'ANSM, s'assurer que des alternatives appropriées pour prendre en charge un SRC sont disponibles sur site.

## PROGRAMME D'INFORMATION DES PATIENTS

Tous les professionnels susceptibles de prescrire, dispenser ou administrer TECARTUS® doivent remettre à leurs patients la Carte d'Alerte Patient pour informer et expliquer :

- Les risques de SRC et d'effets indésirables neurologiques graves associés à TECARTUS®,
- La nécessité de signaler immédiatement tout symptôme à leur médecin traitant,
- La nécessité de rester à proximité d'un établissement de santé qualifié pendant au moins 4 semaines après la perfusion de TECARTUS®,
- La nécessité de porter sur soi en permanence la Carte d'Alerte Patient.

### Information médicale et pharmaceutique

Pour toute demande d'information médicale et pharmaceutique, veuillez nous contacter :  
Numéro gratuit :  
**+ 0800 45 04 60**  
Accueil :  
**+33 (0)1 46 09 41 00**  
[FRMed.Info@gilead.com](mailto:FRMed.Info@gilead.com)

### Événements indésirables et situations particulières

Pour signaler une suspicion d'évènement indésirable ou une situation particulière, veuillez nous contacter :  
Numéro gratuit :  
**+ 0800 45 04 60**  
Accueil :  
**+33 (0)1 46 09 41 00**  
[Safety\\_FC@gilead.com](mailto:Safety_FC@gilead.com)

### Réclamations pharmaceutiques

Pour toute réclamation pharmaceutique, veuillez nous contacter :  
Numéro gratuit :  
**+ 0800 45 04 60**  
Accueil :  
**+33 (0)1 46 09 41 00**