

UTILISATION DES ARBRES A CHIMIOThÉRAPIE EN CANCÉROLOGIE

BPA – 2211- ARBRE Version 1 validée le 15/11/2022

[CONSULTER VERSION INTERACTIVE](#) 

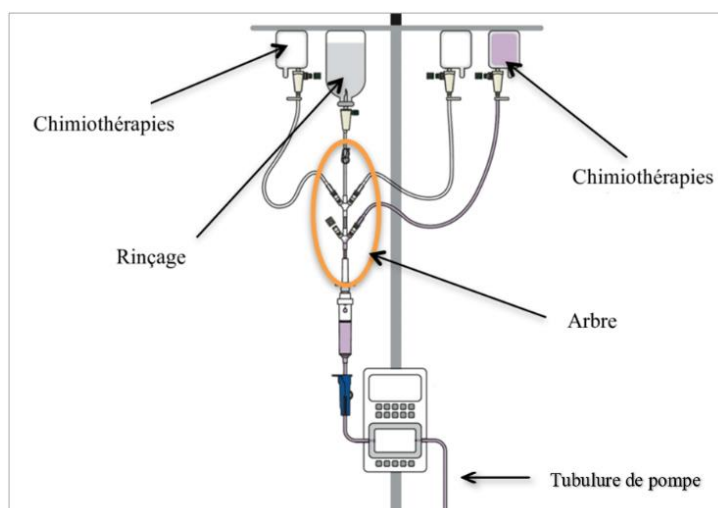
QU'EST-CE QUE L'ARBRE A CHIMIOThÉRAPIE

L'arbre à chimiothérapie (1) fait partie d'un ensemble des **dispositifs médicaux** associés aux dispositifs intraveineux profonds (DIV) ¹ permettant d'améliorer la **sécurité du personnel** des unités de soins et des **patients** lors de **l'administration des cytotoxiques** :

Ce dispositif médical stérile consiste en un système de 1 à 6 tubulures courtes (voies ou branches) raccordées à un axe central (arbre mono ou multibranches (2)).

L'axe central est dédié au rinçage. Il est équipé d'un clamp afin d'empêcher tout reflux et mélange des produits administrés dans le système.

Il permet d'administrer jusqu'à 6 poches de chimiothérapie.



Principe de montage du système d'après :

https://www.researchgate.net/figure/Arbre-da-administration-de-chimiotherapies_fig20_330348876

¹ Cet ensemble de dispositifs médicaux comprend :

- Les « arbres » : dispositifs pour amorçage-rinçage des lignes de perfusion
- Les seringues à embout Luer-lock®
- Les pousse-seringues électriques pour volume à administrer inférieur à 50 mL et débit faible et précis
- Les pompes à perfusion pour volume à administrer supérieur à 50 mL et débit précis
- Les diffuseurs portables pour administration à domicile
- Autres dispositifs : perfuseur, connecteur, prolongateur, extensions

N. B. : D.I.V. = C.C.I., P.I.C.C.et Midlines



Arbre à 4 voies

Copyright © 2019 - CAIR LGL



Arbre à 2 voies photoprotecteur

DIDACTIC-CARE®

POURQUOI UTILISER UN ARBRE A CHIMIOThERAPIE ?

Intérêt d'utiliser des arbres à chimiothérapie(1)

- Sécuriser la manipulation des cytotoxiques.
- Protéger les soignants et le patient de l'exposition aux cytotoxiques.
- Eviter la perte de médicament de chimiothérapie contenu dans la tubulure en fin d'administration de la poche grâce au rinçage sans déconnection.



POINTS DE VIGILANCE

- Choisir l'arbre avec nombre de voies adéquat pour ne pas ajouter de manipulations supplémentaires (changement d'arbre en cours de protocole).
- A l'issu de chaque rinçage entre les poches, clamber systématiquement l'axe central pour éviter le reflux de la chimiothérapie contenue dans une poche dans le soluté de rinçage.
- Vérifier l'absence de désamorçage de la pompe en fin de perfusion.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI ET TECHNIQUE

- Toute manipulation des poches de chimiothérapie (réception, transport, pose, réglage de débit, élimination) se fait avec des gants à usage unique non stériles soit en néoprène, latex, ou nitrile, mais pas en vinyle (3,4) ; les gants sont retirés après ces manipulations.
- Les poches de chimiothérapie sont connectées aux branches de l'arbre au fur et à mesure du déroulement du protocole.
- Pendant l'administration d'un médicament de chimiothérapie, seul le clamp correspondant à la poche doit être ouvert : **UN SEUL CLAMP OUVERT SUR L'ARBRE A LA FOIS.**
- Pendant l'administration du soluté de rinçage, tous les clamps des poches connectées aux différentes voies (sauf axe central) doivent être fermés.
- Un volume minimal de liquide de rinçage de 50 mL (5,6) entre chaque poche est préconisé. Le débit du volume de rinçage est identique à celui de la poche qui vient d'être administrée pour éviter un « bolus » de chimiothérapie.
- **AUCUNE DECONNECTION** ne doit avoir lieu pendant toute la durée d'administration successive des poches : le volume du soluté de rinçage doit être prévu suffisant pour la durée du protocole.
- L'ensemble du montage (tubulures, poches, arbres) est éliminé avec les D.A.S.R.I. (3) sans déconnection intermédiaire à l'issue de l'administration des produits.
- Les manipulations des connections se font à l'aide d'une compresse stérile imbibée de préférence d'alcool à 70 degrés² (7), sinon d'antiseptique alcoolique (ASA).
- Si en fin d'administration il reste du produit dans la poche de chimiothérapie, la pompe est arrêtée puis reprogrammée au même débit.

PREALABLES A L'UTILISATION

Les poches de médicaments de chimiothérapies sont livrées en unités de soins prêtes à l'emploi, équipés par la P.U.I. de tubulures courtes purgées avec un soluté de NaCl 0.9% ou Glucosé 5% (en fonction des compatibilités du médicament anticancéreux) munies ou non de filtre 0.2 micron et d'un bouchon, dans un emballage.

L'I.D.E. les réceptionne et procède à (8) :

- La vérification de la concordance entre les préparations livrées et l'attendu :
 - Identité du patient (9) : Nom de naissance, nom d'usage, prénom, sexe, date de naissance.
 - Nom du médicament, dosage, nature et volume du solvant.
 - Mode de conservation (température, exposition à la lumière...)
 - Date de péremption
- La validation et le traçage de la réception selon procédures internes de l'établissement.
- La conservation des préparations en attente d'administration selon conditions indiquées sur l'étiquette (température, lumière).

Les prémédications et adjuvants sont administrés sur le robinet 3 voies en aval de la pompe. Les pousse-seringue électriques (PSE) ne sont pas connectés à l'arbre.

Le patient est prévenu du soin.

² SFHH 2019 R. n° 20.

PREPARATION ET ADMINISTRATION AVEC ARBRE A CHIMIOThERAPIE

| PREPARATION EN SALLE DE SOINS | |
|---|--|
| Etapes | Montage arbre+ poche de soluté de rinçage + tubulure de pompe |
| Procéder sur un plan de travail propre et désinfecté. | |
| 1. CHOIX DU MATERIEL | <ul style="list-style-type: none"> - Choisir l'arbre en fonction du protocole. Principe : autant de voies (branches) que de chimiothérapie anticancéreuse à administrer. L'axe central est connecté au soluté de rinçage. - Choisir une tubulure de pompe opaque (photoprotection) SI AU MOINS UN des produits de chimiothérapie à administrer est sensible à la lumière. |
| 2. CONNECTIONS | <ul style="list-style-type: none"> - Connecter l'extrémité haute de l'axe central de l'arbre au soluté de rinçage. - Connecter l'extrémité basse de l'axe central de l'arbre à la tubulure pour pompe. |
| 3. PURGE DU SYSTEME | <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir le clamp de l'arbre. - Ouvrir le clamp (ou molette) de la tubulure de pompe. - Purger l'arbre et la tubulure de pompe. - Fermer le clamp de l'arbre. - Fermer le clamp de la tubulure de pompe sous la chambre compte-goutte et ajuster son remplissage jusqu'au repère visuel (à demi ou $\frac{3}{4}$ rempli (10)) : ne pas la « noyer ». |
| Déposer le tout dans un plateau. Regrouper le matériel pour se rendre dans la chambre du patient. | |



ADMINISTRATION AU LIT/FAUTEUIL DU PATIENT



Ultimes contrôles + branchement+ administration + surveillance chimiothérapie

Rappel sécurité (8) :

- Vérification identité patient
- Concordance identité patient/identité prescription.
- Concordance poche chimiothérapie/prescription.
- Vérification de la présence d'un REFLUX SANGUIN sur la voie veineuse utilisée lors du branchement de perfusion et à chaque changement de produit (risque d'extravasation).

Rappel hygiène :

- Avant le soin : Procéder à une F.H.A. et enfiler une paire de gants à usage unique non stériles.
- En fin de soin, avant de quitter la chambre, retirer les gants, les évacuer, et procéder à une F.H.A.

- | | |
|----|--|
| 1. | <ul style="list-style-type: none">- Accrocher la poche de rinçage au mat à sérum ainsi que la poche de chimiothérapie.- Vérifier la présence d'un reflux sanguin.- Connecter la tubulure de poche chimio. clampée à une voie de l'arbre, à l'aide de compresses stériles imprégnées d'ASA. |
| 2. | <ul style="list-style-type: none">- Régler le débit de la pompe. |
| 3. | <ul style="list-style-type: none">- Raccorder la tubulure de pompe au robinet 3 voies du prolongateur du cathéter veineux profond (CCI, PICC, Midline) à l'aide de compresses stériles imprégnées d'ASA. |
| 4. | <ul style="list-style-type: none">- Ouvrir le clamp de la tubulure courte de chimio.- Ouvrir à fond le clamp à roulette de la tubulure de pompe. |
| 5. | <ul style="list-style-type: none">- Mettre la pompe en fonctionnement sécurisé. |
| 6. | <p>EN FIN D'ADMINISTRATION de poche,</p> <ul style="list-style-type: none">- Clamper la tubulure courte de la poche de chimiothérapie et laisser la poche en place.- Ouvrir le clamp de soluté de rinçage et programmer la pompe pour administrer le volume de rinçage au même débit que celui de la poche qui vient de se terminer. |
| 7. | <p>POUR ADMINISTRER UN AUTRE MEDICAMENT ANTICANCEREUX. :</p> <ul style="list-style-type: none">- Fermer le clamp du soluté de rinçage.- Vérifier le niveau dans la chambre compte-gouttes, sinon ajuster.- Brancher la poche sur une voie libre (reprendre points 1 à 6) en utilisant des compresses stériles imbibées d'ASA. |
| 8. | <ul style="list-style-type: none">- Une fois toutes les chimiothérapies administrées, vérifier que LES CLAMPS DES POUCHES de chimio. SONT FERMES.- Procéder à un dernier rinçage du système avec 50 mL.- Clamper la tubulure de pompe. Arrêter la pompe. |
| 9. | <ul style="list-style-type: none">- Déconnecter et éliminer l'ensemble des tubulures clampées + poches vides clampées dans les D.A.S.R.I.- Procéder au rinçage pulsé de la voie veineuse. |

Tous les actes d'administration et de surveillance sont tracés au fur et à mesure de leur réalisation sur le dossier patient informatisé au plus près du patient.

SURVEILLANCE

SURVEILLANCE DU MONTAGE PENDANT L'ADMINISTRATION DU TRAITEMENT



- Proposer au patient de participer à cette surveillance en fonction de son état. Lui remettre la sonnette à portée de main pour donner l'alerte en cas de problème.
- Surveiller à fréquence régulière :
Absence d'écoulement à tous les points de connexion, le long des tubulures, sur le lit ou fauteuil, au sol.
Bon fonctionnement de la pompe, maintien du système de sécurité, débit conforme à celui programmé
- + Procéder à la surveillance générale de l'administration d'une chimiothérapie par voie intraveineuse (11).

BIBLIOGRAPHIE – CADRE REGLEMENTAIRE

1. LEVERT H, OTT M, VILLIERS S. Dispositifs d'administration des anticancéreux : présentation, entretien, complications éventuelles - Onco-Thériaque - Anticancéreux : utilisation pratique [Internet]. 2022 [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.oncotheriaque.org/extranet/contenu/78>
2. Catalogue VIAL-FRESENIUS-KABI Arbres de multithérapie 2022.
3. Ministère de la santé et des solidarités des, Ministère de l'écologie et du développement durable. Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/DPPR n°58 du 13 Février 2006 : Recommandations relatives à l'élimination des déchets générés par les traitements anticancéreux. 2006.
4. Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH). Bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC. Recommandations par consensus formalisé. 2013.
5. BOULET T, Association Charentes Poitou des Pharmaciens HOSPitaliers. Dispositifs médicaux utilisés en oncologie [Internet]. 2015 nov 17 [cité 1 oct 2022]. Disponible sur: https://www.adiph.org/rechercher?task=download&file=seb_medi...
6. LEVERT H, OTT M, VILLIERS S. Dispositifs d'administration des anticancéreux : présentation, entretien, complications éventuelles - Onco-Thériaque - Anticancéreux : utilisation pratique [Internet]. 2022 [cité 28 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.oncotheriaque.org/extranet/contenu/78>
7. Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH). Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. 2019.
8. Haute Autorité de Santé. Check-list Chimiothérapie [Internet]. 2016 [cité 9 mars 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-02/check-list_chimiotherapie.pdf
9. Identitovigilance - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 16 juin 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/securite-des-soins-securite-des-patients/article/identitovigilance>
10. OMEDIT Centre. La chambre compte-gouttes [Bonnes Pratiques de perfusion : « Bon Usage du perfuseur par gravité »] [Internet]. [cité 12 avr 2022]. Disponible sur: http://www.omedit-centre.fr/perfuseur/co/module_module2_11.html?msckid=3b0caebaba3611ecad6bfdb97c39b1af
11. BPA-PEC1206ADMCYTO.pdf [Internet]. [cité 19 avr 2022]. Disponible sur: <https://ressources-aura.fr/wp-content/uploads/2018/11/BPA-PEC1206ADMCYTO.pdf>

RÉDACTEUR(S)

Coordonnateur d'action du groupe de travail

PAILLARD-BRUNET Anne-Marthe, Cadre de santé, cheffe de projet groupe bonnes pratiques soins, Réseau ONCO-AURA, LYON.

Membres du groupe de travail

DIDIER Isabelle, cadre de santé, médecine interne, Centre hospitalier Pierre Oudot, BOURGOIN JALLIEU.

FABRY Manon, I.D.E., médecine interne, Centre hospitalier Pierre Oudot, BOURGOIN JALLIEU.

LE CALVEZ Catherine, I.D.E. chargée de formation, oncologie médicale et thoracique, Centre Hospitalier Universitaire de GRENOBLE-Alpes.

RELECTEUR(S)

AMBLARD Nadine, cadre de santé, unité MB1 hématologie, Centre hospitalier Lyon Sud, H.C.L., PIERRE-BENITE.

ANDRE Sandrine, cadre de santé, Centre hospitalier, VICHY.

BETHENOD Pascale, Directrice des soins, Clinique Charcot, SAINTE FOY LES LYON.

BLANCARD Anne, I.D.E. Hygiéniste, Service d'hygiène hospitalière, C.H.U. Gabriel Montpied, SAINT ETIENNE.

BOILLIN Juliane, I.D.E., Service d'oncohématologie, Centre hospitalier Fleyriat, BOURG EN BRESSE.

CERVANTES Audrey, I.D.E., H.A.D., LYON.

CHANTELOT Emilie, cadre de santé, Centre hospitalier, ROANNE.

COLLOMB Claude, cadre de santé, Oncologie ambulatoire, Hôpital Nord-Ouest, VILLEFRANCHE SUR SAONE.

DAILLER Laurence, I.D.E., Oncologie ambulatoire, Hôpital Nord-Ouest, VILLEFRANCHE SUR SAONE.

DAMOND Sandrine, I.D.E., Oncologie ambulatoire, Hôpital Nord-Ouest, VILLEFRANCHE SUR SAONE.

DUFRENE Isabelle, Pharmacien, Centre hospitalier, VALENCE.

LE CALVEZ Catherine, I.D.E. chargée de formation, oncologie médicale et thoracique, Centre Hospitalier Universitaire de GRENOBLE-Alpes

MAURIN Bettina, I.D.E. Hygiéniste, Service d'hygiène hospitalière, C.H.U. Gabriel montpied, SAINT ETIENNE.

MONNET Paul, I.D.E.C., Clinique de la Sauvegarde, LYON.

POISSON Gwenola, I.D.E.C. Hôpital de jour Oncologie, C.H.U. SAINT ETIENNE.

PUGET Emilie, cadre de santé, oncologie-hématologie, centre hospitalier Métropole Savoie, site de CHAMBERY.

REGAIGNON Guillaume, cadre de santé, Médecine ambulatoire et consultation IDE, Médipôle LYON-VILLEURBANNE (RESAMUT).

VIDAL Agnès, cadre hygiéniste, CH Le PUY EN VELAY.

VOLLE Guillaume, Directeur des Soins et de l'IFSI-IFAS, Groupement Hospitalier Portes de Provence, MONTELMAR.

PARTICIPANTS A LA PLENIERE DU 15/11/2022

| | | | |
|-----------|-----------|---------------------------|---|
| BETHENOD | Pascale | Directrice des Soins | Clinique Charcot STE FOY LES LYON |
| BONNABRY | Karine | Cadre de santé | CHU CLERMONT-FERRAND-3C |
| BOSCO | Lydia | IDEL | TASSIN |
| BROSSARD | Sylvie | IPA | CHU CLERMONT-FERRAND |
| CAPALDI | Audrey | IDE Hygiéniste | Centre Léon Bérard LYON |
| CHAUD | Sylvie | IDEC | CH VILLEFRANCHE SUR SAONE |
| CHAUVET | Laurence | IDE Puer | CHU CLERMONT FERRAND |
| CHOUVELON | Edwige | MERM | CH Emile Roux LE PUY EN VELAY |
| COURRIOL | Cécile | IDEL | MSP MONTPEZAT Ardèche |
| CROUZET | BEATRICE | CLINIQUE MUTUALISTE | SAINT ETIENNE |
| DAILLER | Laurence | IDE | CH VILLEFRANCHE SUR SAONE |
| DIDIER | Isabelle | Cadre de santé | CH Pierre Oudot BOURGOIN JALLIEU |
| ESCALIER | Sonia | Cadre de santé | CH Pierre Oudot BOURGOIN JALLIEU |
| FARSI | Fadila | Oncologue Directeur | ONCO AURA |
| FREULET | Cecile | Cadre de santé | Centre Léon Bérard LYON |
| GAILLOT | Bérangère | Cadre de santé | Clinique Charcot STE FOY LES LYON |
| GIRAUDON | Delphine | MERM | CHU de Saint-Etienne, Hôpital de Bellevue |
| GOTTELAND | Dominique | IDEL | Cabinet de soins infirmiers à domicile |
| GROS | Ketty | IDEC | CH Pierre Oudot BOURGOIN JALLIEU |
| GUIGNAND | Florence | MERM | CHU de Saint-Etienne, Hôpital Bellevue |
| GUILLOT | Perrine | IPA | CHU CLERMONT FERRAND |
| HAMON | Gaëtane | IDE | Centre Léon Bérard LYON |
| JOSSERAND | Muriel | IDE | HAD Centre hospitalier Alpes Léman |
| JUGE | Béatrice | IDEC | Clinique chirurgicale Mutualité Loire |
| LABROSSE | Hélène | Pharmacien chef de projet | ONCO AURA |
| LALLIARD | Corinne | IDE | HAD CH ANNECY-GENEVOIS |

| | | | |
|---------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|
| LAURENCIN | Stéphanie | Cadre de santé | Infirmierie Protestante CALUIRE |
| MARTIN | Isabelle | Cadre supérieur | CH VALENCE |
| MIGALA | Cécile | IPA | CLINIQUE MUTUALISTE SAINT ETIENNE |
| MILLARDET | Alice | IDEL | BOURGOIN JALLIEU |
| MILHAU | Manuelle | Pharmacien | ARS AURA |
| MONNET | Paul | IDEC | Clinique Sauvegarde LYON |
| MORET | Catherine | Cadre de santé | Centre Léon Bérard LYON |
| PADDEU | Sylvie | IDEL | L'ISLE D'ABEAU |
| PAILLARD-BRUNETA.M. | | Cadre de santé cheffe de projet | ONCO AURA |
| PEYTAUD | Marie | IDE | Centre Léon Bérard LYON |
| POLI | Florence | IDE | CH CHAMBERY Médipôle Savoie |
| PRADIER | Sophie | IDEL | MSP Meyras MONTPEZAT Ardèche |
| ROCHAS | Virginie | Cadre de santé | CH VALENCE |
| ROGNARD | Claudia | IDE | CH VILLEFRANCHE SUR SAONE |
| RUGO | Elsa | IDEL | VIENNE |
| SABATER | Candice | MERM | Centre Léon Bérard LYON |
| SOLHONNE | Camille | IDE Puer | CHU CLERMONT FERRAND |
| VOLLE | Mélanie | MERM | CH Emile Roux LE PUY EN VELAY |
| ZELMATI | Laurence | IDEL | L'ISLE D'ABEAU |