

# Trajectoire réinventée pour une sécurité accrue lors d'une suspicion de neutropénie fébrile



PHOTO : ADRIEN WILLIAMS

Audrey Chouinard, Inf., M. Sc. (CSIO),  
Conseillère en soins spécialisés en oncologie, DSI, CHUM

Congrès - Programme québécois de cancérologie  
18 novembre 2021



# Déclaration des conflits d'intérêts

Je n'ai aucun conflit d'intérêt en lien  
avec le contenu de cette présentation

QUALITÉ

INTÉGRITÉ

INNOVATION

COLLABORATION

PERFORMANCE

QUALITÉ

INTÉGRITÉ

INNOVATION

COLLABORATION

PERFORMANCE

# Plan de la présentation

- État de la situation
  - Enjeux au CHUM
  - Revue de la littérature
  - Objectifs du projet
- Développement d'un **nouveau** cheminement clinique
- Résultats / Questionnements / Suivis
- Transférabilité

# Neutropénie fébrile

## Fièvre

- Température buccale plus de  $38^{\circ}\text{C}$  ( $100,4^{\circ}\text{F}$ ), depuis plus d'une heure
- Température buccale de plus de  $38,3^{\circ}\text{C}$  ( $100,9^{\circ}\text{F}$ )



## Neutropénie

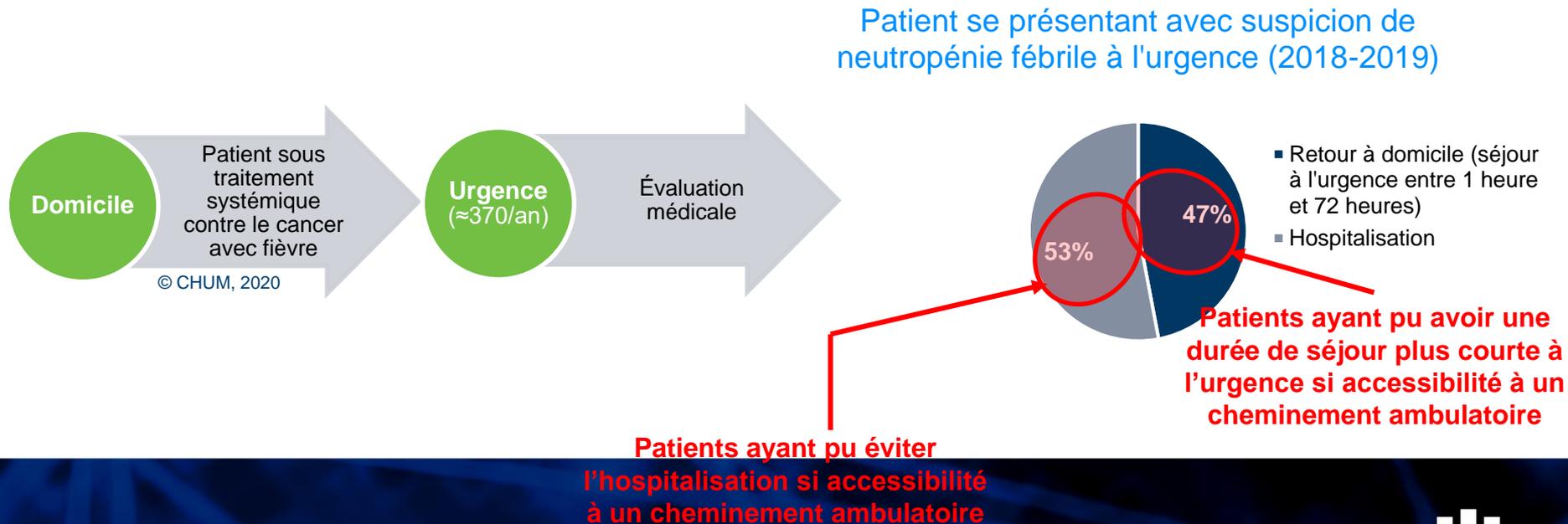
- Neutropénie modérée :  $\leq 1.0 \times 10^9/\text{l}$   
(et baisse attendue de  $0.5 \times 10^9/\text{l}$  dans les 48 heures)
- Neutropénie sévère :  $\leq 0.5 \times 10^9/\text{l}$
- Neutropénie profonde :  $\leq 0.1 \times 10^9/\text{l}$

## C'est une urgence oncologique!

Un patient neutropénique qui contracte une infection peut mourir en quelques heures si la prise en charge n'est pas rapide et adéquate.

- 1<sup>ère</sup> antibiothérapie I.V. doit être débutée dans l'heure suivant l'arrivée du patient à l'hôpital

# Enjeux au CHUM (cheminement actuel)



# Enjeux au CHUM

**Sécurité et qualité des soins** dans la prise en charge de la clientèle avec suspicion de neutropénie fébrile (NF) sont **sous optimales** :

≈ 370/an

- Manque d’harmonisation dans les processus et les prescriptions
  - Patients codés comme étant P3 dans 10% des cas
  - Ordonnance standardisée pour suspicion de NF utilisée dans 17% des cas
- Longs délais d’administration de la 1<sup>ère</sup> dose ATB I.V.
  - Attente des résultats de neutrophiles avant d’entamer ATB I.V.
  - Moyenne de **6:51 heures de délai** pour administration de la 1<sup>ère</sup> dose ATB lorsque la clientèle est réellement neutropénique

# Revue de la littérature

2014-2019



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

## Prevention and Treatment of Cancer-Related Infections

Version 1.2019 — October 25, 2018

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ASCO SPECIAL ARTICLE

2018

Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update

Randy A. Taplitz, Erin B. Kennedy, Eric J. Bow, Jennie Crews, Charise Glason, Douglas K. Hawley, Amelia A. Langston, Loretta J. Nastoupil, Michelle Rajotte, Kenneth Rolston, Lynne Strafford, and Christopher R. Flowers

clinical practice guidelines

Annals of Oncology 27 (Supplement 5): v111–v118, 2016  
doi:10.1093/annonc/mdw325

## Management of febrile neutropenia: ESMO Clinical Practice Guidelines<sup>†</sup>

J. Klastersky<sup>1</sup>, J. de Naurois<sup>2</sup>, K. Rolston<sup>3</sup>, B. Rapoport<sup>4</sup>, G. Maschmeyer<sup>5</sup>, M. Aapro<sup>6</sup> & J. Herrstedt<sup>7</sup> on behalf of the ESMO Guidelines Committee\*

2016

Nurse-initiated pre-prescribed antibiotic orders to facilitate prompt and appropriate antibiotic administration in febrile neutropenia

Update

Steven T Walker<sup>1,2,3</sup> • Samuel Grigg<sup>4</sup> • Carl Kirkpatrick<sup>2</sup> • Karen Urbancic<sup>3,5</sup> • Emma Cohen<sup>6</sup> • Andrew Grigg<sup>6</sup> • Jason Trubiano<sup>1,3,5</sup>

Received: 23 September 2019 / Accepted: 29 December 2019  
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020

2020

# Objectifs du projet

1. Améliorer la sécurité et la qualité des soins offerts à notre clientèle ayant une suspicion de neutropénie fébrile :
  - Accélérer la prise en charge initiale / ↑ autonomie des infirmières
  - ↓ risques de complications reliés à une prise en charge retardée
  - ↑ satisfaction de la clientèle

## Objectifs du projet (suite)

2. Optimiser l'utilisation des milieux ambulatoires :
  - ↓ délais de séjour à l'urgence (**moyenne ≈ 22 heures**)
  - ↓ hospitalisations

# Développement d'un nouveau cheminement clinique – Membres du comité

Nom	Titre	Nom	Titre
Amanda Jean-Gilles	Chef de la radiologie	Lise-Anne St-Jean	Infectiologue
Annabelle Boutin-Wilkins	Adjointe à la PDGA – Bureau de projets	Lucie Bédard	Cogestionnaire clinico-administrative regroupement médical
Audrey Chouinard	Conseillère en soins spécialisés	Lula Ahmed-Shire	Infirmière clinicienne en pratique avancée - Urgence
Benoît Deligne	Interniste	Lynda Piché	Patiente-partenaire
Catherine Dufault	ICU de la médecine de jour	Marie-Andrée Côté	Patiente-partenaire
Christine Messier	Pharmacienne	Marie-Andrée Fournier	Pharmacienne
Danielle Charpentier	Cogestionnaire clinico-médicale du CICC	Marie-France Vachon	Cogestionnaire clinico-administrative du CICC
Érica Koss	Urgentologue	Marie-Ève Desrosiers	Adjointe à la PDGA – COFR
Gabriel Seyer	Expert des activités cliniques en imagerie	Mustafa Tehfe	Hémato-oncologue
Geneviève Morissette	ICU du centre d'oncologie	Nazila Bettache	Interniste
Jean-Paul Bahary	Cogestionnaire du COFR	Philippe Morency-Potvin	Infectiologue
Karell Bossé	ICU de l'urgence	Stéphane Doucet	Hémato-oncologue

# Nouveau cheminement clinique (suite)

Infirmières du Centre d'Optimisation du Flux Réseau (COFR)

24h/24  
7 jours/7

Évalue si présence des critères suivants :

- Clientèle adulte atteinte de cancer et ayant reçu une thérapie anticancéreuse (excluant l'intervention chirurgicale) dans les 6 semaines précédentes

ET

- Présentant T° buccale  $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$  à une reprise ou  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  à deux reprises à une heure d'intervalle

© CHUM, 2020

Oui

Orienter vers l'urgence du CHUM où patient doit mentionner éléments suivants :

- Sous traitement contre le cancer
- Fait de la fièvre
- Infirmière du CHUM l'a dirigé à l'urgence

Habite  $\leq 50$  km du CHUM (moins d'une heure)

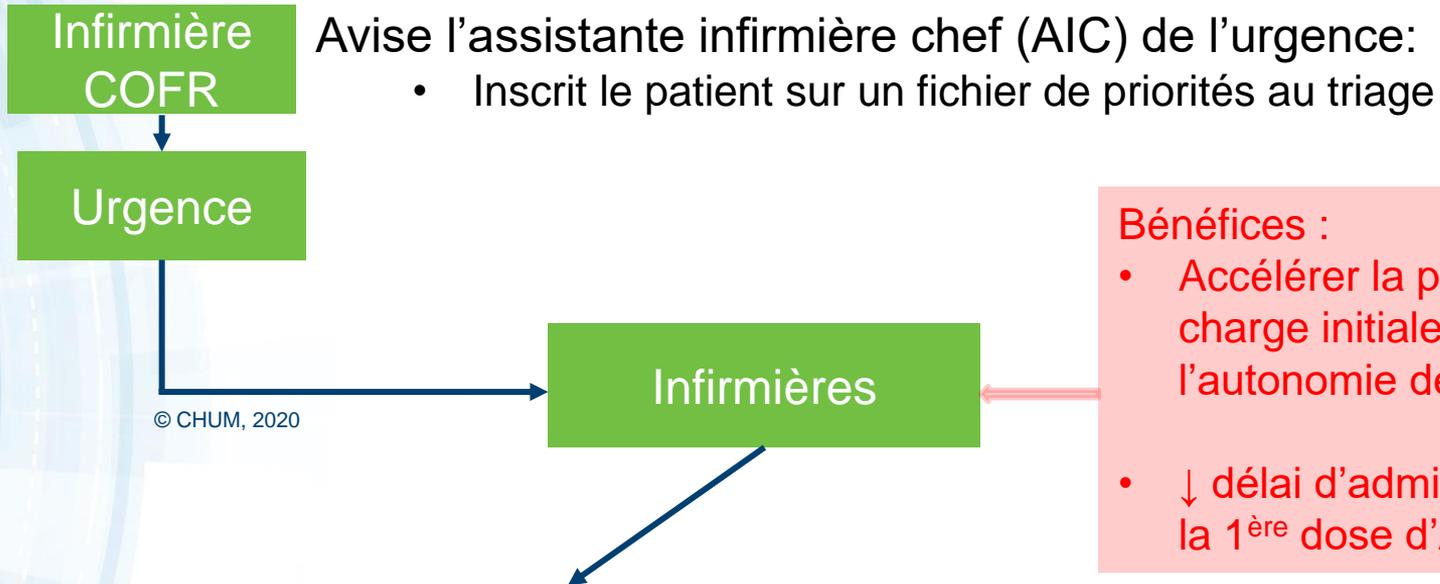
Non

Orienter vers l'urgence la plus proche dans son secteur géographique

Aviser le patient de ne pas prendre d'antipyrétique

Inscrire nom de l'établissement où le patient a été dirigé

# Nouveau cheminement clinique (suite)



Avise l'assistante infirmière chef (AIC) de l'urgence:

- Inscrit le patient sur un fichier de priorités au triage

## Bénéfices :

- Accélérer la prise en charge initiale / augmenter l'autonomie des infirmières
- ↓ délai d'administration de la 1<sup>ère</sup> dose d'ATB I.V.

Initient l'ordonnance collective :

- Initier l'investigation
- Administrer la 1<sup>ère</sup> dose d'antibiotique I.V.





# Déploiement...

Déploiement initial prévu : mars 2020



Pandémie (ajustements nécessaires)

Déploiement réel : 21 juin 2021



PHOTOS: ADRIEN WILLIAMS, CHRISTOPHER BARRETT, PATSY YACE BOV

# Modes de diffusion pour les patients

- Affiches
- Fiches santé
- Note remise aux patients
- CHUM TV



En cas de fièvre, contactez nos infirmières du COFR au 514 890-8086

- Température buccale dépasse 38°C (100,4 °F) pendant plus d'une heure
- Dès que votre température buccale dépasse 38,3 °C (100,9 °F)
- Ne prendre aucun médicament pour soulager la fièvre (p. ex.: acétaminophène, ibuprophène ou acide acétylsalicylique)

# Résultats 3 mois post déploiement

- 69 patients référés par les infirmières du COFR
  - 86% référés à l'urgence du CHUM (59/69)
- 100% des patients codifiés en P2 à l'urgence (59/59)
- 63% (37/59) : ordonnance collective initiée par les infirmières
  - 70% (41/59) si inclus OC initiées par les urgentologues
- Délai d'administration ATB I.V.
  - Moyenne = 2:28 heures
  - Médiane = 1:57 heures

vs

Avant

Moyenne = 6:51 heures

Médiane = 5:41 heures

# Questionnements

- Orientation vers l'ambulatoire = 0% (grille des critères complétée 1 seule fois)
  - Rappels aux patrons, information à transmettre aux résidents

	% patients avec réelle neutropénie	Durée de séjour à l'urgence	
		Retour à domicile Moyenne	Hospitalisation Moyenne
Avant	37%	16:45	26:50
Post déploiement	27% (↓) ↑ prescription de Grastofil en période de pandémie	Urgentologues 8:53	Hémato-oncologues 28:27
		Hémato-oncologues 18:53	Chirurgiens oncologues 27:55
		Chirurgiens oncologues 20:20	

# Suite

## Travaux à venir :

**Projet de recherche interdisciplinaire** : Impact de la mise en place du cheminement clinique

- **Sécurité** (décès, admission à l'unité des soins intensifs, EIR, choc septique)
- **Efficacité du traitement** (durée de l'épisode de fièvre, récurrence de la fièvre, modification dans l'ATB, durée d'hospitalisation)

# Suite

## Travaux à venir :

- Revue de littérature : cheminement pour clientèle non neutropénique?
- Procédure pour urgentologues : appel par IPO/triage le lendemain du congé à l'urgence
- Consolider complétion de grille des critères et encourager transfert en ambulatoire
- Projet réseau pour clientèle référée à l'urgence de son secteur géographique
- Ouverture d'une urgence oncologique : 2022

# Transférabilité / diffusion

- Développement de cheminements cliniques = projet moyen/long terme
  - Grand impact
  - Encourage la collaboration pour le développement des autres à venir
- Présentations :
  - Congrès du Programme québécois de cancérologie (PQC)
  - Congrès de l'AQIO? (appel de soumission en cours)
  - Congrès ASCO?
- Élaboration d'articles scientifiques

# Références

- BC Cancer Agency (2017). BCCA Febrile Neutropenia Guidelines. En ligne <http://www.bccancer.bc.ca/search?k=febrile%20neutropenia>, consulté le 3 janvier 2019.
- Berry KL, Cunningham T, Eisenberg S, et al. (2014). Improving patient knowledge of discharge medications in an oncology setting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18(1), 35-37.
- Bow EJ. (2013). Infection in neutropenic patients with cancer. *Critical care clinics*, 29(3), 411-441.
- Cancer Care Manitoba (2017). Neutropaenic Fever Protocol Algorithm: Triage-to-Initial Empirical Antibacterial Therapy. En ligne [http://www.dartmouth-hitchcock.org/dhmc-internet-upload/file\\_collection/Neutropenic\\_Fever.pdf](http://www.dartmouth-hitchcock.org/dhmc-internet-upload/file_collection/Neutropenic_Fever.pdf) , consulté le 3 janvier 2019.
- Cancer Care Manitoba (2017). Infection prevention and control policies, procedures, guidelines and protocols. PROTOCOL TITLE: Neutropenia Protocol – Identification and Management of Neutropenic Fever Syndromes. En ligne [http://www.cancercare.mb.ca/news/news\\_item/?storyID=253](http://www.cancercare.mb.ca/news/news_item/?storyID=253), consulté le 3 janvier 2019.
- Rossy Cancer Network (2018) Clinical Protocol Draft : Management of Febrile Neutropenia in Cancer Patients (Adult population). Document inédit.
- Eastman P. (2013). New Guideline from ASCO on neutropenia and fever. *Oncology Times*. 35(3):11-13.
- Flowers CR, Seidenfeld J, Bow EJ, Karten C, Gleason C, Hawley DK, Kuderer NM, Langston AA, Marr KA, Rolston KV & Ramsey SD. (2013) Antimicrobial prophylaxis and outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *Journal of Clinical Oncology*, 31(6), 794-810.
- Fowler M. (2015) Management of Patients with low-risk febrile neutropenia (nursing). *Cancer Nursing Practice*. 14(5):16-21.

# Références (suite)

Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, Boeckh MJ, Ito JI, Mullen CA, Raad II, Rolston KV, Young JA, Wingard JR. (2011) Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of America. Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Disease*. 52(4): e56-93.

Innes, H, Lim, SL, Hall A, et al. (2008) Management of febrile neutropenia in solid tumour and lymphomas using the Multinational Association for Supportive Care in Cancer (MASSC) risk index: Feasibility and safety in routine clinical practice. *Supportive Care in Cancer*. 16(5): 485-91.

Institut national de santé publique du Québec (2014). Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux d'hébergement et de soins de longue durée. En ligne [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1871\\_Definitions\\_Surveillance\\_Nosocomiales.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1871_Definitions_Surveillance_Nosocomiales.pdf), consulté le 4 avril 2019.

Klastersky, J, de Naurois, J, Rolston, K, Rapoport, B, Maschmeyer, G, Aapro, M & Herrstedt, J on behalf of the ESMO Guidelines Committee (2016). Management of febrile neutropaenia : ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, 27(Supplement 5), v111-v118.

Klastersky J, Paesmans M, Rubenstein EB, Boyer M, Elting L, Feld R, & J Talcott. (2000) The Multinational Association for Supportive Care in Cancer Risk Index : A Multinational Scoring System for Identifying Low-Risk Febrile Neutropenic Cancer Patients. *Journal Clinical Oncology*, 18(16): 3038-3051.

Klastersky J, Paesmans M, Georgala A, Muanza F, Plehiers B, Dubreucq L, Lalami Y, Aoun M, & M Barette. (2006) Outpatient Oral Antibiotics for Febrile Neutropenic Cancer Patients Using a Score Predictive for Complications. *Journal of Clinical Oncology*, 24(25), 4129-4134.

Larson E & Nirenberg A. (2004) Evidence-based nursing practice to prevent infection in hospitalized febrile neutropenic patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*. 31(4): 717-723.

# Références (suite)

- National Comprehensive Cancer Network (2017). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN ®) for Prevention and Treatment of Cancer-Related Infections V.2. En ligne [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/infections.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/infections.pdf), consulté le 3 janvier 2019.
- Naurois J de, Novitzky-Basso MJ, Gill F, Marti Marti MH, Cullen & F Roila. (2010) On behalf of the ESMO Guidelines Working Group\*. "Management of febrile neutropenia: ESMO Clinical Practice Guidelines". *Annals of Oncology*. 21 (Supplement 5): v252–v256.
- Perron T, Emara M, & S Ahmed. (2014) Time to antibiotics and outcomes in cancer patients with febrile neutropenia. *BMC Health Service Research*. Apr 10(14), 162.
- Rhodes A, et al. (2017) Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock. *Critical Care Medicine Journal*. 45(3), 486-552.
- Schlesinger A, Paul M, Gafter-Gvili A, Rubinovitch B, & L Leibovici. (2009) Infection-control interventions for cancer patients after chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 9, 97–107.
- Tam CS, O'Reilly M, Andresen D, Lingaratnam S, Kelly A, Burbury K, Turnidge J, Slavin MA, Worth LJ, Dawson L & KA Thursky. (2011) Use of empiric antimicrobial therapy in neutropenic fever. *Internal Medicine Journal*. 41, 90–101.
- Taplitz, R, Kennedy, EB, Bow EJ, Crews, J, Gleason C, Hawley DK, Langston AA, Nastoupil, LJ, Rajotte M, Rolston, K, Strasfeld, L & Flowers, CR (2018). Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, 36(14), 1443-1453.
- Zitella LJ, Friese CR, Hauser J, Holmes Gobel B, Woolery M, O'Leary C, & Andrews FA. (2006) Putting evidence into practice: Prevention of infection. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10(6), 739-750.

# MERCI!

[audrey.chouinard.chum@ssss.gouv.qc.ca](mailto:audrey.chouinard.chum@ssss.gouv.qc.ca)

**INFORMATION** [chumontreal.qc.ca](http://chumontreal.qc.ca)

**HISTOIRES INCROYABLES** [lechumenhistoires.ca](http://lechumenhistoires.ca)

**ON RECRUTE** [equipechum.ca](http://equipechum.ca)

**DONNEZ** [fondationduchum.com](http://fondationduchum.com)

