

Production de la version 1 par : Pr Ag Monia BEN KHALED

Validation par : Le groupe Immuno-Hématologie et Oncologie Pédiatrique

Membres présents: Pr Monia OUEDERNI, Pr Faten FEDHILA, Pr Ag Samar REHAYEM, Pr Ag Ilhem JEBABLI, Dr Ilhem BEN FRAJ, Dr Aicha BEN TAIEB, Dr Amani MERDASSI, Dr Ghofrane BEDOUI, Pr Ag Monia BEN KHALED

Date de la validation : le 03/10/2025

Ce manuel est diffusé sous licence Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike (CC BY-NC-SA)

I- Introduction :

La réaction post-BCG, bien que généralement anodine et locale, peut dans de rares cas, évoluer vers une complication de sévérité variable: la BCGite.

Devant toute lésion locale persistante ou atypique survenant après un BCG, le pédiatre joue un rôle central. Son objectif est quadruple :

1. Reconnaître précocement les signes de gravité distinguant une complication d'une réaction vaccinale normale.
2. Explorer de manière systématique pour évaluer l'extension locorégionale et systémique.
3. Faire le diagnostic étiologique devant les réactions pathologiques
4. Orienter promptement la prise en charge en fonction du bilan d'extension et du diagnostic étiologique.

II- Pas à pas devant la découverte d'une BCGite

Etape 1 : Différencier entre une réaction normale ou pathologique (Figure 1)

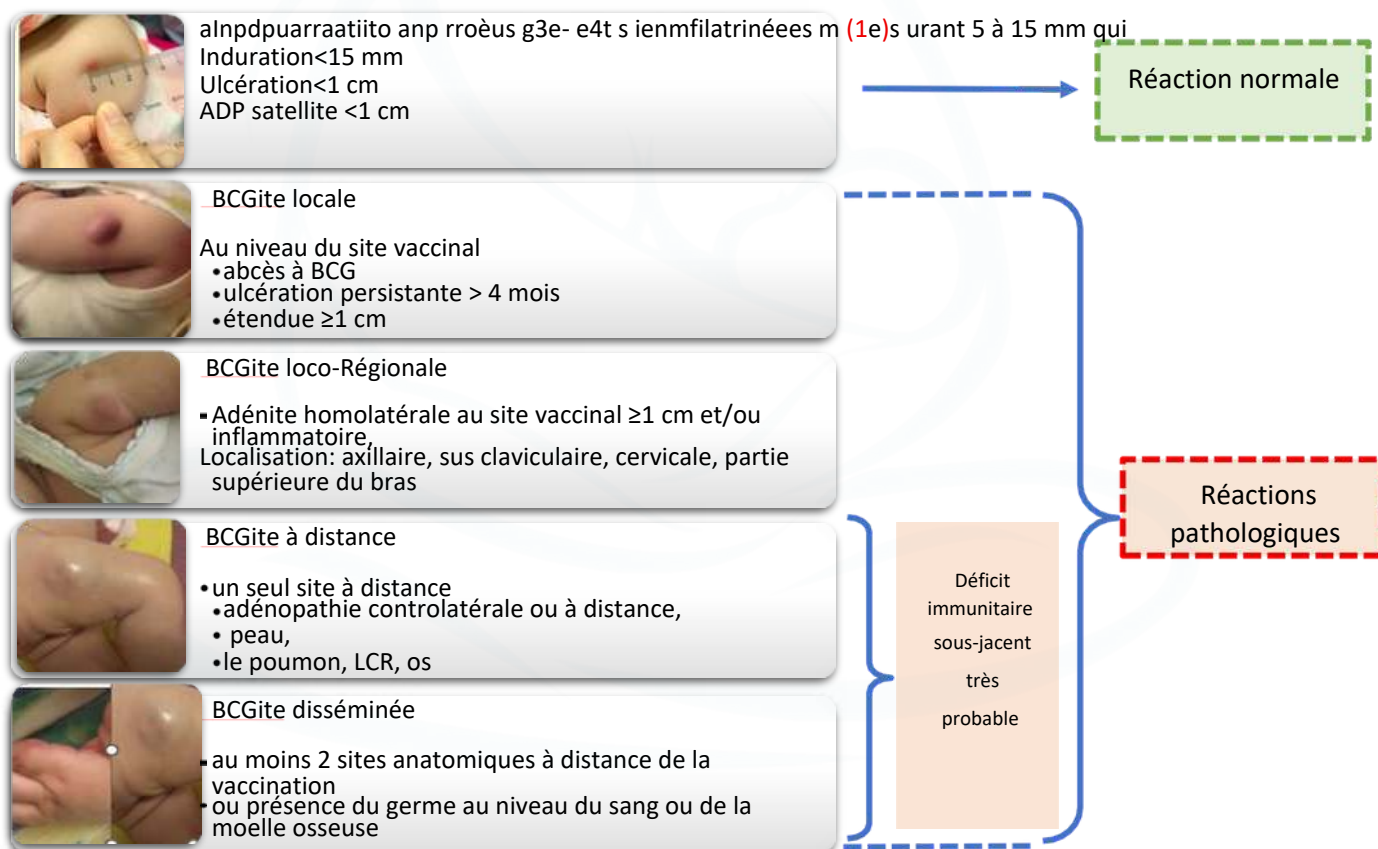
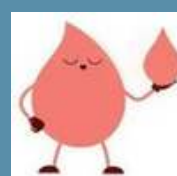


Figure 1 : Réactions post BCG normale et pathologiques

(1) Référence de la photo : HuangC-Y, ChiH, ChangL, ChiuN-C. Typical time courses and appearance of skin reactions at the site of Bacillus Calmette-Guérin vaccination for infants inoculated at 5–8 months of age. Vaccine. 2023;41(8):1529-1535.

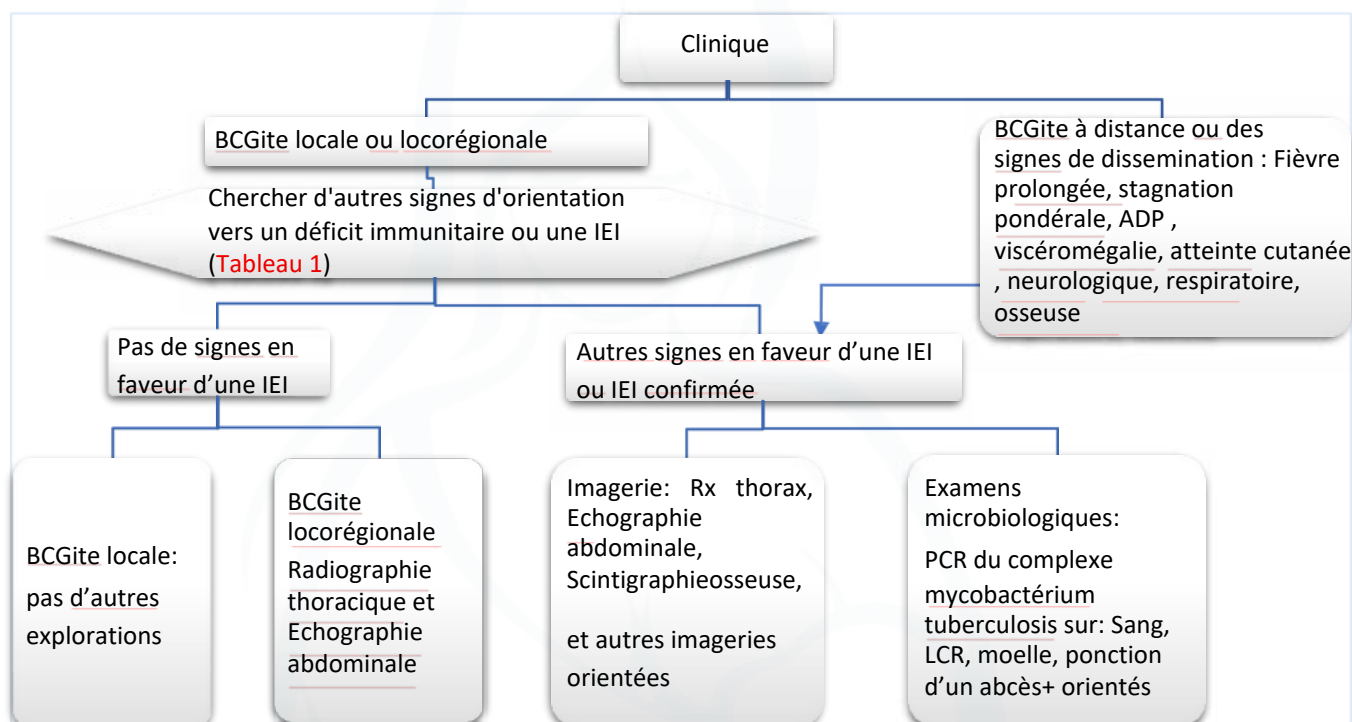


Etape 2 Stadifier son évolution : Bilan d'extension

L'objectif est de déterminer si l'infection est localisée ou disséminée.

Le bilan d'extension est orienté par l'examen clinique et la présence ou non d'une erreur innée de l'immunité probable ou confirmée (Algorithme 1)

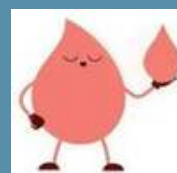
Algorithme 1 : Bilan d'extension d'une BCGite en fonction de l'orientation clinique



IEI : Erreur innée de l'immunité

Tableau 1 : Critères d'Orientation vers un Déficit Immunitaire ou une erreur innée de l'immunité

Catégorie	Critères évocateurs d'un déficit immunitaire primitif	Critères évocateurs d'un déficit immunitaire acquis
Critères liés à la BCGite	- BCGite à distance du site d'injection ou forme disséminée - BCGite locorégionale récidivante ou persistante après un traitement de première intention (médical ou ponction-aspiration) - BCGite locale persistante	- BCGite à distance ou des signes de dissémination : Fièvre prolongée, stagnation pondérale, ADP, viscéromégalie, atteinte cutanée, neurologique, respiratoire, osseuse
Antécédents familiaux	- Antécédent familial de BCGite ou d'erreur innée de l'immunité - Contexte de consanguinité	- Parents séropositifs pour le VIH, ou ayant des conduites à risque - Parents ayant des infections opportunistes non explorées - Infections opportunistes récurrentes - Amaigrissement, fièvre prolongée, adénopathies généralisées
Antécédents personnels et examen physique	- Infections opportunistes (muguet buccal récidivant ou extensif, pneumocystose, infection à CMV) - Infections sévères, multifocales ou répétées - Eczéma sévère, érythrodermie avec alopecie - Hypotrophie - Absence de cicatrice vaccinale au site d'injection	
Critères paracliniques	- Lymphopénie, neutropénie, éosinophilie, microplaquettes - Cytopénies auto-immunes - Absence d'ombre thymique à la radiographie thoracique	- Lymphopénie (notamment CD4), - Cytopénies auto-immunes - Hypergammaglobulinémie



Etape 3 : Chercher l'étiologie sous-jacente (Rechercher un déficit immunitaire) (figure 2)

La BCGite locale peut être liée à une complication de la technique (erreur d'injection ou dose mal administrée).

Une BCGite à distance ou disséminée, en revanche, doit quasiment toujours faire évoquer l'existence d'un déficit immunitaire sous-jacent.

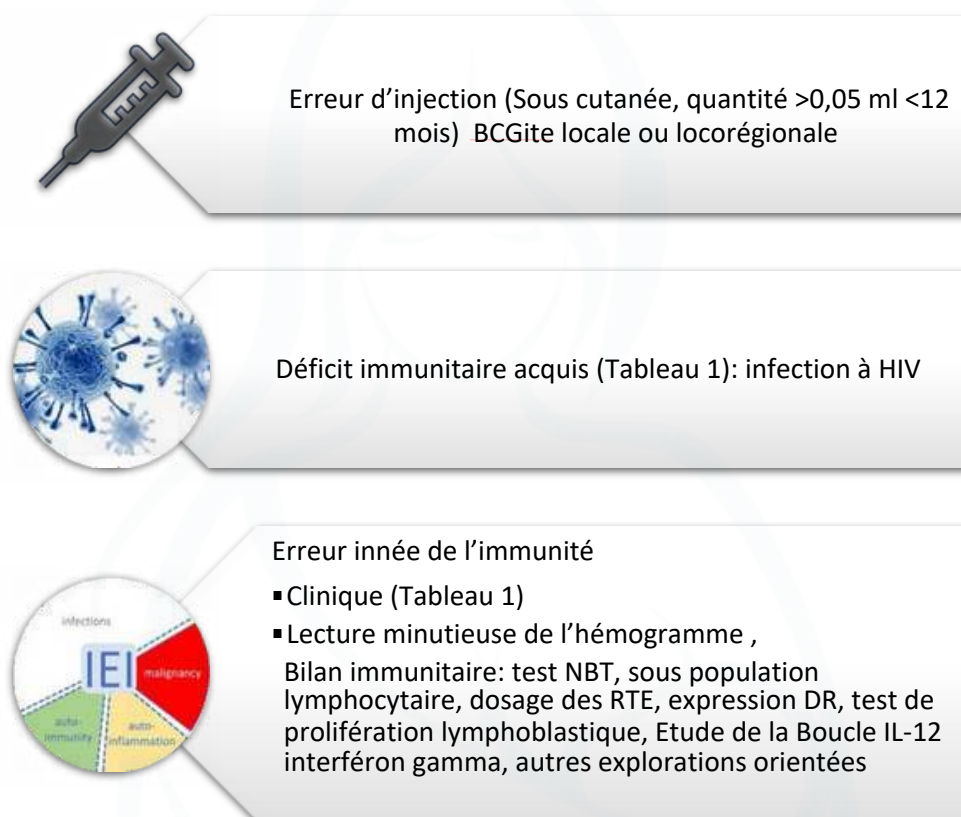
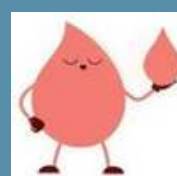


Figure 2 : Bilan étiologique devant une bécégite

Etape 4 : Traiter (Figure 3 et 4)

Options thérapeutiques devant une BCGite

- Abstention thérapeutique et surveillance : Indiquée dans les formes locales bénignes, non compliquées.
- Traitement antituberculeux :
 - o BCGite à distance ou disséminée :
 - Schéma recommandé : au moins Tithérapie (isoniazide + rifampicine+ Ethambutol ou Levofloxacin).
 - En cas de dissémination sévère : trithérapie ou quadrithérapie selon recommandations et contexte immunitaire
- Ponction-aspiration à la seringue (diagnostique et parfois thérapeutique)
 - o Utile pour confirmer le diagnostic (bactériologie, histologie).
 - o Diminue la tension et le risque de fistulisation en cas d'adénite suppurée.
- Excision chirurgicale
 - À réserver aux adénites suppurées, fistulisées ou récidivantes.



Doit être réalisée avec prudence, notamment chez le nourrisson.
Un avis spécialisé est recommandé pour ne pas méconnaître ou retarder le diagnostic d'une erreur innée de l'immunité sous-jacente.

- Prise en charge spécifique du déficit immunitaire sous-jacent primitif ou acquis.

- **NB : Eviter la mise à plat chirurgicale (retarde la cicatrisation)**
BCGite (souche M Bovis): Résistance naturelle à la Pyrazinamide

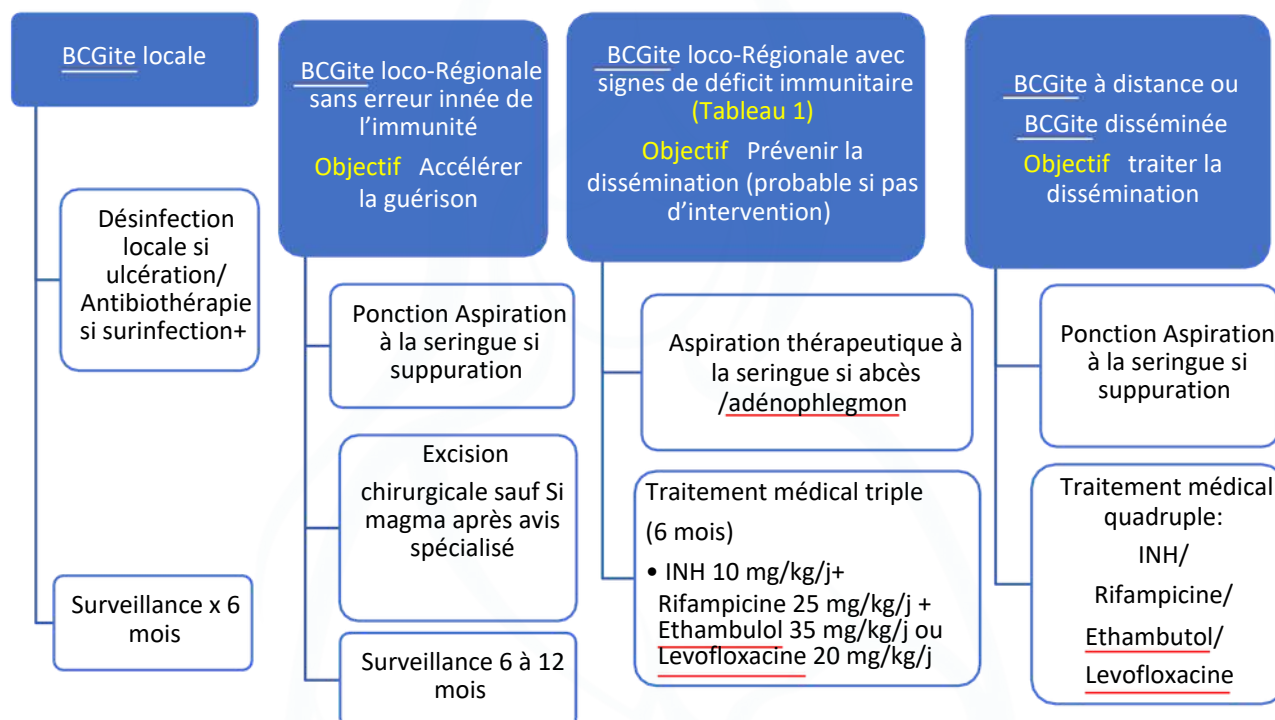


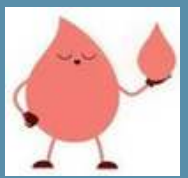
Figure 3 : Indications thérapeutiques selon le terrain et le bilan d'extension en dehors des déficits immunitaires combinés sévères

Prévention primaire	Patient vacciné non malade ou BCGite locale	Patient vacciné non malade ou BCGite locale	Patient vacciné non malade ou BCGite locale
Ne pas vacciner par le BCG si contexte évocateur de déficit immunitaire	Antituberculeux double jusqu'à la greffe par: INH+Ethambutol	Traitement antituberculeux triple jusqu'à l'allogreffe: INH +Ethambutol +Levofloxacin	- Rifampicine - INH Ethambutol - Levofloxacin - Retarder la greffe jusqu'à la maîtrise au moins partielle de la BCGite
NB: La rifampicine est un inducteur enzymatique pouvant interférer avec la chimiothérapie du conditionnement avant greffe. A éviter si on va envisager une allogreffe rapide (si le patient est vacciné, non malade ou s'il a une BCGite locorégionale)			

Figure 4 : Indication thérapeutique d'une BCGite selon l'extension au cours des déficits immunitaires Combinés sévères



Conduite à tenir devant la découverte d'une BCGite



Références :

1. Huang C-Y, Chi H, Chang L, Chiu N-C. Typical time courses and appearance of skin reactions at the site of Bacillus Calmette-Guérin vaccination for infants inoculated at 5–8 months of age. *Vaccine*. 2023;41(8):1529-1535.
2. Hesselning AC, Rabie H, Marais BJ, Schaaf HS, Gie RP, Cotton MF, et al. Treating BCG-induced disease in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(1):CD008300. doi:10.1002/14651858.CD008300.pub2
3. Hesselning AC, Rabie H, Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Cotton MF, et al. Bacille Calmette-Guérin vaccine–induced disease in HIV-infected and HIV-uninfected children. *Clin Infect Dis*. 2006;42(4):548-58.
4. Moreira TN, Moraes-Pinto MI, Costa-Carvalho BT, Grumach AS, Weckx LY. Clinical management of localized BCG adverse events in children. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2016;57(2):79-82.
5. Lin WL, Chiu NC, Lee PH, Huang FY, Huang LM, Chi H, et al. Management of Bacillus Calmette-Guérin osteomyelitis/osteitis in immunocompetent children: A systematic review. *Vaccine*. 2015;33(36):4391-7.
6. Venkataraman A, Yusuff M, Liebeschuetz S, Riddell A, Prendergast AJ. Management and outcome of Bacille Calmette-Guérin vaccine adverse reactions. *Vaccine*. 2015;33(41):5470-4.

