

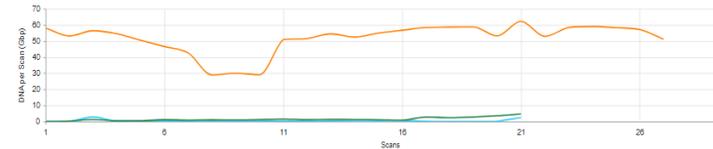
# Rerun et 1000X

Nathalie Gachard

24/06/25

# Rechargement d'une puce et 1000X

- Doc fournisseur : 30247 user guide du saphyr, page 45 appendix B
- Objectif : augmenter la taille des données collectées
- Situations où c'est utile :
  - Epuisement en cours de run
  - Crash du système en cours de run
  - Perte de contact d'une électrode
  - Taux de données collectées insuffisant
- Quand :
  - Immédiatement après la fin du run, max 8h après la fin du run selon le fournisseur, en pratique jusqu'à 24h



DNA Collected ≥150kbp	All runs for chip: XUMRDWNPMLV/MGU Cumulative DNA ≥150kbp
1397.667 Gbp	Collected: 1398 Gbp Target: 5000 Gbp Percent: 27.95 %
12.506 Gbp	Collected: 13 Gbp Target: 2100 Gbp Percent: 0.60 %
33.587 Gbp	Collected: 34 Gbp Target: 2100 Gbp Percent: 1.60 %

# Recharger une puce

- Consignes du fournisseur : *Re-hydrate the flowcells prior to re-running chip (see steps 9-13 of the appropriate section in Prepare Chip).*
- En pratique :
  - Sortir la puce de l'automate au dernier moment
  - Vider les puits de chargement
  - Recharger la puce avec de l'ADN marqué
    - Remplir doucement pour ne pas déborder et ne pas trop charger (volume variable en général 5 $\mu$ L pour le puit d'entrée, 8  $\mu$ L pour le puit de sortie)
    - Vérifier les ménisques et la présence d'eau dans le réservoir d'hydratation en sortie
  - Fermer la puce et l'insérer dans l'appareil

# Relancer sur Bionano Access

- 3 situations possibles

1. Situation 1 : les critères demandés ne sont pas atteints : exemple 65h ou 5000Gbp

**Table 8.** In this example, only flowcell 3 was able to achieve its desired throughput during the allocated runtime:

Flowcell	Run Conditions Set by the User in the First Run		What Actually Happened During First Run	
	Desired Throughput Target	Desired Runtime Limit	Throughput Collected During the Run	Total Flowcell Runtime
1	5000 Gbp	65 hr	4000 Gbp	65 hr
2	5000 Gbp	65 hr	4500 Gbp	65 hr
3	5000 Gbp	65 hr	5000 Gbp	65 hr



**Figure 56.** Configure Run screen.

le logiciel fait le bilan du run passé pour déterminer ce qu'il reste à faire pour atteindre les objectifs

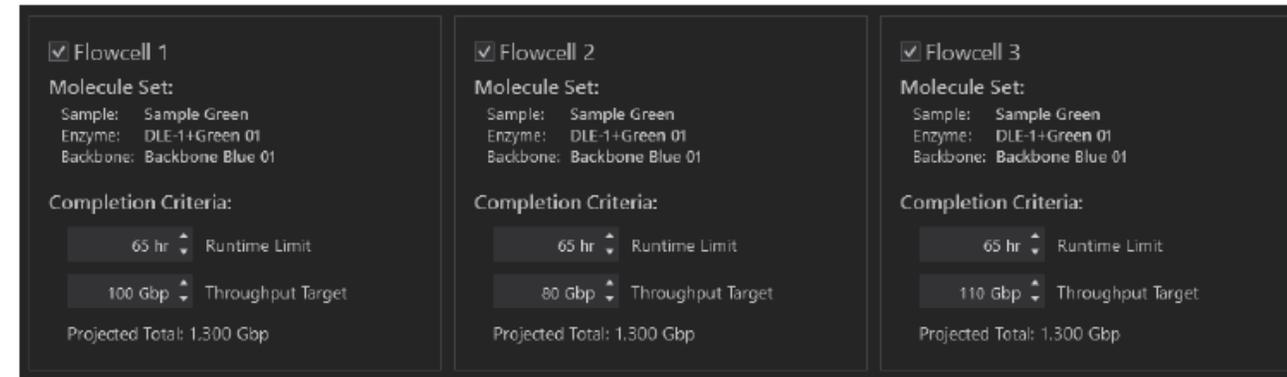
L'opérateur peut relancer le run, les flowcells cochées seront relancées

# Relancer sur Bionano Access

- 3 situations possibles
  1. Situation 1 : perte de contact avec arrêt prématuré du run
  2. Situation 2 : perte de contact avec arrêt prématuré du run

**Table 9.** In this example, all three flowcells independently lost contact, resulting in ICS stopping the chip run prematurely. ICS will only stop the chip run when all flowcells have lost contact.

Flowcell	Run Conditions Set by the User in the First Run		What Actually Happened During First Run	
	Desired Throughput Target	Desired Runtime Limit	Throughput Collected During the Run	Total Flowcell Runtime
1	1300 Gbp	65 hr	1200 Gbp	28 hr (Loss of contact)
2	1300 Gbp	65 hr	1220 Gbp	32 hr (Loss of contact)
3	1300 Gbp	65 hr	1190 Gbp	25 hr (Loss of contact)



**Figure 57.** Configure Run screen.

le logiciel fait le bilan du run passé pour déterminer ce qu'il reste à faire pour atteindre les objectifs

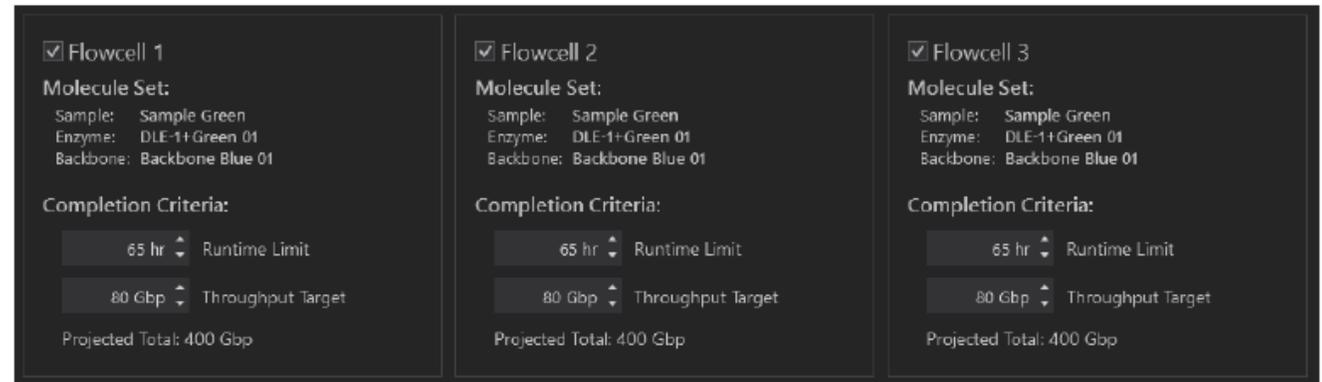
L'opérateur peut relancer le run, les flowcells cochées seront relancées

# Relancer sur Bionano Access

- 3 situations possibles

## 3. Situation 3 : critères atteints mais insuffisants

Flowcell	Run Conditions Set by the User in the First Run		What Actually Happened During First Run	
	Desired Throughput Target	Desired Runtime Limit	Throughput Collected During the Run	Total Flowcell Runtime
1	320 Gbp	65 hr	320 Gbp	12 hr
2	320 Gbp	65 hr	320 Gbp	13 hr
3	320 Gbp	65 hr	320 Gbp	11 hr



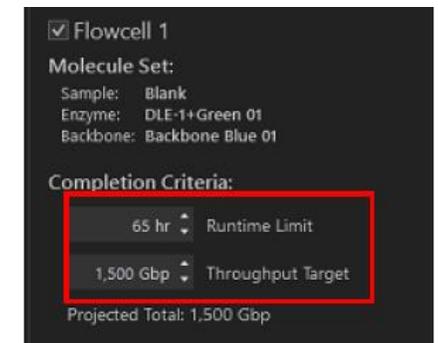
The screenshot shows the 'Configure Run' interface with three flowcells. Each flowcell has a 'Molecule Set' (Sample Green, Enzyme DLE-1+Green 01, Backbone Backbone Blue 01) and 'Completion Criteria' (Runtime Limit of 65 hr and Throughput Target of 80 Gbp). The projected total for all flowcells is 400 Gbp.

Figure 58. Configure Run screen.

L'opérateur peut modifier les critères demandés en Gbp ou en heures et relancer ce run pour atteindre les nouveaux critères demandés.



Le run s'arrête quand le premier des deux critères est atteint

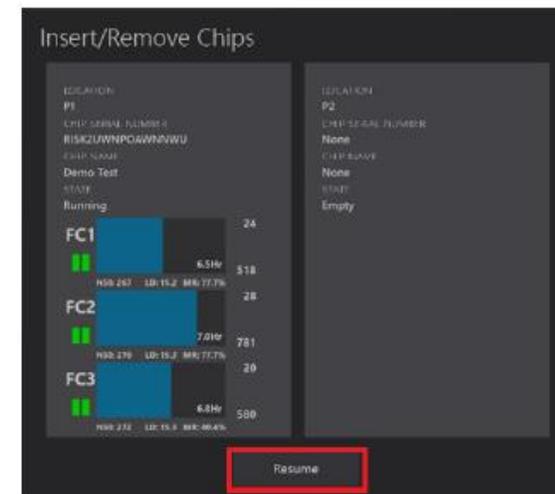
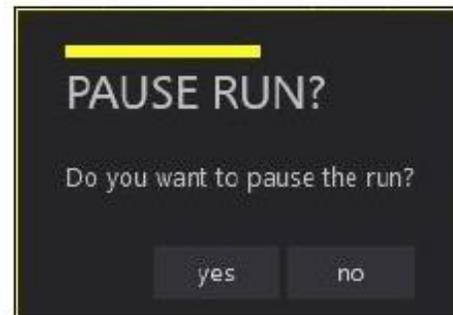
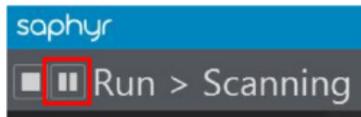


The close-up shows the 'Completion Criteria' for Flowcell 1. The 'Runtime Limit' is set to 65 hr and the 'Throughput Target' is set to 1,500 Gbp. The projected total is 1,500 Gbp. A red box highlights the 'Throughput Target' field.

# Relancer sur Bionano Access

## 1. Si le run tourne toujours, on peut faire pause

- L'appareil se prépare à nous donner la main (temps assez long)
- Puis on peut ouvrir l'appareil pour recharger
- Insérer la puce rechargée
- La puce sera reconnue automatiquement
- Le run se relance automatiquement après avoir cliquer sur Resume
- Un seul fichier bnx



# Relancer sur Bionano Access

## 2. Si le run est fini, on peut relancer ce run après chargement

- Sortir la puce du Saphyr
- Recharger puis insérer la puce
- La puce sera reconnue
- changer les critères d'analyse
- Lancer
- Il y aura deux fichiers bnx à merger ensuite

