

C.2.2.3 — Étape 3 — Envoi des instructions vers Equity BCDC

2.3 Étape 3 — Envoi des instructions vers Equity BCDC

2.3.1 Vue d'ensemble de l'envoi sécurisé

L'envoi des instructions Equity est l'opération **la plus sensible du cycle**. Elle déclenche la transmission effective des données financières à la banque. Pour cette raison, elle est protégée par un mécanisme de **vérification à deux facteurs** :

- Votre identifiant et mot de passe de connexion (premier facteur — déjà vérifié lors de la connexion)
- Un **code OTP (One-Time Password)** à 6 chiffres, envoyé à votre adresse email enregistrée dans la plateforme, valide pour une durée limitée (second facteur)

Ce mécanisme garantit que seule la personne physique habilitée, ayant accès à la fois à ses identifiants de connexion et à sa messagerie email professionnelle, peut déclencher un virement bancaire.

2.3.2 Accéder à l'écran d'envoi

Menu latéral → **Gestion des paiements** → **Equity BCDC** → **Envoi**.

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Page d'envoi des instructions Equity, état avec lots disponibles : zone de filtres en haut (sélecteurs de date "Validé depuis" / "Validé jusqu'au", bouton "Réinitialiser"), tableau "Lots validés – prêts à l'envoi" en dessous avec plusieurs lignes, cases à cocher à gauche de chaque ligne, colonnes Référence / École / Nb paiements / Montant total / Validé par. Montant global visible en haut à droite du tableau "Total visible : 65 584 400 CDF"

Cet écran n'affiche que les lots dont le statut est « **Validé** » (`validation_step = 2`), c'est-à-dire ceux que vous ou un autre Validateur avez approuvés à l'étape précédente. Les lots en attente de validation ou déjà envoyés n'apparaissent pas ici.

Description des colonnes du tableau "Lots validés — prêts à l'envoi"

Colonne	Description
Case à cocher	Permet de sélectionner le lot pour l'envoi groupé
Référence	Identifiant unique du lot généré par la plateforme
École	Nom de l'établissement scolaire destinataire, avec le numéro de compte Equity partiellement masqué
Nb paiements	Nombre de paiements individuels dans le lot
Montant total	Montant en CDF à virer à cet établissement
Validé par	Nom du Validateur ayant approuvé ce lot à l'étape 2

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Tableau "Lots validés – prêts à l'envoi" avec 4 lignes cochées : colonnes Référence (ex. "TMP210_4310...PAAF_00001.csv") / École / Nb paiements / Montant total / Validé par. Badge "4 sélectionnés" visible. Bandeau apparu en haut "Sélection prête à l'envoi. Une validation OTP sera requise." en fond bleu clair avec boutons "Envoyer vers Equity" (bleu) et "Désélectionner tout" (gris)

2.3.3 Procédure complète d'envoi sécurisé par OTP

Étape A — Sélectionner les lots à envoyer

1. Si nécessaire, filtrez les lots par date de validation avec les sélecteurs **Validé depuis** et **Validé jusqu'au**.
2. Cochez les lots à envoyer. La case en en-tête sélectionne tous les lots visibles sur la page courante.
3. Vérifiez le total affiché dans le bandeau récapitulatif. Ce montant correspond à la somme de tous les lots sélectionnés.
4. Cliquez sur **Envoyer vers Equity**.

Étape B — Demande du code OTP

La fenêtre modale "**Envoi vers Equity BCDC**" s'ouvre.

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Fenêtre modale "Envoi vers Equity BCDC", Étape 1 (demande OTP) : titre "Envoi vers Equity BCDC – Confirmation sécurisée", bloc récapitulatif (Lots sélectionnés : X, Nombre total d'instructions : Y, Montant total à envoyer : Z CDF en gras rouge pour attirer l'attention), séparateur, texte explicatif "Pour sécuriser cet envoi, un code à usage unique (OTP) va être envoyé à votre adresse email enregistrée : v***@paaf.cd. Ce code est valide 5 minutes.", bouton "Recevoir le code OTP" (bleu, centré), bouton "Annuler" en bas à gauche

5. Vérifiez le récapitulatif : nombre de lots, nombre total d'instructions et **montant total à envoyer**. C'est le dernier moment pour annuler si une anomalie est détectée.
6. Cliquez sur **Recevoir le code OTP**.

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Fenêtre modale, transition entre Étape 1 et Étape 2 : message de confirmation en fond vert "Code OTP envoyé à votre adresse email" avec icône enveloppe, compte à rebours visible sous la forme "Code valide pendant : 4:52" (minuterie décroissante), champ "Code OTP" (6 cases distinctes ou un champ numérique, inactif tant qu'aucun chiffre n'est saisi), bouton "Envoyer" (gris, inactif)

7. Ouvrez **immédiatement** votre messagerie email (dans un autre onglet du navigateur ou sur votre téléphone). Vérifiez aussi le dossier **Spam / Courrier indésirable** si l'email n'apparaît pas dans la boîte de réception dans les 30 secondes.

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Email OTP reçu dans la boîte de réception : expéditeur "PIGBF - PAAF <noreply@pigbf.org>", objet "Votre code de validation OTP – Envoi Equity BCDC", corps du message : "Bonjour [Prénom Nom, Vous avez initié un envoi de paiement Equity BCDC d'un montant total de Z CDF. Votre code OTP : 483027 (affiché en grand, gras). Ce code est valide 5 minutes à compter de sa réception. Ne partagez ce code avec personne."]

Étape C — Saisie du code OTP

8. Copiez ou notez le code à 6 chiffres reçu par email.
9. Revenez sur la fenêtre modale de la PIGBF.
10. Saisissez le code dans le champ **Code OTP**.

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Fenêtre modale, Étape 2 avec code saisi : champ OTP rempli avec "483027" (6 chiffres visibles), bouton "Envoyer" devenu actif (bleu), compte à rebours affichant "3:21" (encore du temps disponible), message vert "Code OTP reçu – prêt à envoyer"

11. Le bouton **Envoyer** s'active dès qu'un code à 6 chiffres est détecté dans le champ. Cliquez sur **Envoyer**.

Étape D — Confirmation de l'envoi

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Fenêtre modale, Étape 3 – confirmation finale : spinner de chargement pendant quelques secondes, puis message de succès "Vos instructions de paiement ont été transmises à Equity BCDC avec succès. Les X lots sont maintenant en attente de traitement par la banque." en fond vert, avec détails (Référence de transmission, Date et heure, Montant total envoyé), bouton "Fermer"

- Après confirmation, le système réalise automatiquement les opérations suivantes en séquence :
- Marque chaque lot sélectionné au statut « Envoyé » (`validation_step = 3`)
 - Enregistre votre identifiant, votre nom et la date/heure de l'envoi dans le workflow de chaque lot
 - Transmet une requête à l'`api-pigbf` pour déclencher la génération des fichiers CSV au format H2H Equity
 - Chiffre les fichiers avec la clé PGP d'Equity Bank Congo
 - Dépose les fichiers chiffrés sur le serveur SFTP d'Equity pour traitement bancaire

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Écran d'envoi Equity après transmission réussie : le tableau "Lots validés – prêts à l'envoi" est vide (message "Aucun lot validé en attente d'envoi"), ou les lots envoyés ont disparu et les lots restants (non sélectionnés) sont toujours visibles

2.3.4 Gestion des erreurs lors de l'envoi

Code OTP expiré

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Message d'erreur OTP expiré dans la modale : compte à rebours à "0:00", message rouge "Votre code OTP a expiré. Cliquez sur 'Recevoir un nouveau code' pour en générer un.", bouton "Recevoir un nouveau code OTP" actif, champ OTP grisé

Si le compte à rebours atteint **00:00** avant que vous ayez saisi le code, le code expire. Cliquez sur **Recevoir un nouveau code OTP** pour en générer un nouveau. Cette opération peut être répétée sans limitation.

Code OTP invalide

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Message d'erreur code OTP incorrect : champ OTP avec bordure rouge, message sous le champ "Code incorrect. Vérifiez le code reçu par email et réessayez. X tentatives restantes.", bouton "Envoyer" repassé en gris

Si le code saisi est incorrect, un message d'erreur s'affiche. Vérifiez soigneusement le code reçu par email (attention aux confusions entre 0 et O, 1 et l). Après plusieurs tentatives invalides, un nouveau code doit être demandé.

Erreur de transmission SFTP

☐☐ **Capture d'écran à insérer** : Message d'erreur de transmission : fond rouge dans la modale "Une erreur est survenue lors de la transmission des fichiers vers Equity BCDC (Erreur SFTP). Les lots ont été marqués en statut 'Erreur'. Vous pouvez relancer l'envoi depuis l'écran de Suivi → menu Actions → Renvoyer. Si le problème persiste, contactez l'équipe IT GROUP." bouton "Fermer"

En cas d'erreur technique lors du dépôt SFTP, les lots concernés sont marqués en statut « **Erreur** » dans l'écran de Suivi. Vous pouvez relancer l'envoi depuis le menu Actions (bouton trois points) → **Renvoyer**, disponible sur chaque fichier en erreur.

⚠ **Important — Sécurité absolue du code OTP :**

“ Le code OTP est votre **signature électronique personnelle** pour cette opération financière. Il ne doit être communiqué à **personne**, même à un supérieur hiérarchique, même à l'équipe IT GROUP. Si une personne vous demande votre code OTP, refusez catégoriquement et signalez cet incident immédiatement à votre responsable et à l'équipe IT GROUP. La demande de votre OTP par un tiers est le signe caractéristique d'une tentative de fraude.