Conforme au plan de synthèse demandé, voici le document unique (Markdown) de la session.

**1. En-tête de session**

* **Date / tag / projet** : 2025-08-24 — *S08* — **r&K\_Environnement**
* **Auteur** : Assistant (secrétaire technique)
* **Versions connues (scripts)** :
  + TraitementReponses.gs **v20.6** (patch dry-run & envoi)
  + Logique\_Universel.gs **v9.4** (moteur ENV + garde-fous)
  + Menu.gs **v2.4** (sous-menu *Usine à Tests*)
* **Snapshot des IDs (connus aujourd’hui)** :
  + **CONFIG** [CONFIG]V2 Usine à Tests → ID\_CONFIG=1kLBqIHZWbHrb4SsoSQcyVsLOmqKHkhSA4FttM5hZtDQ
  + **BDD** [BDD]V2 Tests & Profils → ID\_BDD=1m2MGBd0nyiAl3qw032B6Nfj7zQL27bRSBexiOPaRZd8
  + **MOTEUR** [MOTEUR]V2 Usine à Tests → ID\_MOTEUR=1hrcdsMRwx4FuHTvvtJoq2AVh8XTzwp5MErJ3UQ0OA5E
  + **TEMPLATE** [TEMPLATE]V2 Kit de Traitement → ID\_TEMPLATE=1XwyTt9hcFLd-\_IrCYuKY4\_E6Dw9aUrls-AGQp65dzDU
  + **Sheet réponses (ENV)** [r&K\_Environnement] vic r&k 7h36 → RESPONSES\_SSID=1IPlUDSp7TUsnfrtkIcPe-3u8qvfZ7KvcgLVzpMkqaZ8
  + **Dossiers Drive (sources)** : 01\_moteur=1c6rAg8iGVYoa0Pfx7n8RFaNPdDb27Vlf • 02\_configuration=1xq2BSc-RU4iAh9U9FzEi51xxx5QqyVRG • 03\_BDD=1znq0OIPJxlCFP9UskvE0si2Cvf0Bycjx • 04\_Template=1Nr5Z0reUlxsxl-LhfCr6L51gE0gePjgf
  + **Dossier export CSV** export-onglets-csv=1Nc\_7oFILYd9teC1hMrQZ1VVR1YIjgmVQ
  + **Doc modèle (exemple PDF)** 1F-vPh9xhtWlF2eAHEfzwgwo3cmGbIyJXrMgmCePaDKQ
  + **Autres fichiers (à labelliser)** : 1Q6xnFXUdhMXru0TmC7-4xVvL1QJYRQbK, 15sBmORJAaHHB40P9\_m3IeDkza9Qj9WD\_, 1EWr78pE-6dhWZffjNV6zYqa9V617IM2W, 1R7oOVX6K9\_lMovaGCKcG4dM28ovKH3k3, 1DoDXumBJm7pG0TNcFM6MIISZynRnr4pd, 1fhpxZ2VTCbkGOcl2Y8Xj6TWbdlDrIrTZ → **{{à compléter : libellés}}**

**2. Ce qui a été fait aujourd’hui (delta)**

* **Moteur ENV (r&K\_Environnement)** :
  + Détection auto des clés ENV###, calcul des 15 thèmes (K & r), moyennes, interprétations, *profil final* (ex: *Plutôt Rapide*).
  + **Impact** : résultats calculés sans dépendre du mapping Questions\_\* ; compatible V2. **Risque** : faible.
* **Robustesse multi-tests** :
  + Garde-fous si \_chargerProfils absent ; non-régression des modes QCU/QRM/Échelle/MBTI. **Risque** : faible.
* **Menu** : ajout sous-menu **Usine à Tests** (dry-run dernière/ligne sélectionnée + envoi réel). **Risque** : nul.
* **Dry-run** : préparation d’un **patch v20.6** qui **journalise Destinataires/Sujet/PJ** (aperçu) au lieu d’envoyer. **Risque** : nul.
* **Check-list & pas-à-pas** : adoption d’un **mode opératoire** guidé (1 objectif à la fois), jugé **très bénéfique** ; à **renouveler**.

**3. Décisions prises & raisons**

* **Prioriser ENV** : activer un chemin de calcul autonome pour livrer une 1ʳᵉ valeur fiable rapidement (deadline J+1).
* **Dry-run par défaut** avant envoi réel : sécuriser contenu/sujet/PJ.
* **Centraliser les actions dans TEMPLATE** : éviter la confusion entre projets (Template vs Config).
* **Méthode** : **check-list séquencée** + guidage *pas-à-pas* → réduit les erreurs et la charge cognitive.

**4. État actuel du système**

* **Menus visibles dans TEMPLATE** :
  + *⚙️ Actions Usine* → *Usine à Tests* (Dry-run & Envoi réel) : ✔
  + *Injecteur* (scénarios) : ✔ (existe aussi injectLigneV2\_Median)
* **Triggers** : déclencheur onFormSubmit **non confirmé** (fonction existe, pas encore activée) → ◼︎ **à vérifier**
* **Calcul ENV** : ✔ — logs montrent Moteur ENV activé + scores **K=6.07 / r=6.17** + *Profil final = Plutôt Rapide*.
* **Dry-run (aperçu)** : lignes d’aperçu (Destinataires/Sujet/PJ) **pas encore** visibles → patch v20.6 à coller.

**5. Vérifications réalisées**

* Détection ENV (clés ENV###)
* Agrégation 15 thèmes (K & r) + interprétations
* Profil final déterminé (*Plutôt Rapide*)
* **Dry-run** : journaux *Destinataires/Sujet/PJ* visibles (**après patch**)
* Génération **PDF** depuis Doc modèle (fusion placeholders)
* **Pièces jointes** correctes selon sys\_Composition\_Emails
* **Envoi réel** (copie formateur/patron/dev selon CONFIG)

**Logs utiles (extraits)** :

* DEBUG(keys[0..4]) et DEBUG(values[0..4]) (sanity check) — ✔
* Moteur ENV activé (raison: Clés ENV détectées) — ✔
* Calculs terminés. Résultats : { ... K:6.07, r:6.17, ... } — ✔

**6. Points ouverts / risques / dettes**

* **Dry-run** : patch v20.6 non encore en place → risque d’envoi involontaire si test d’envoi réel.
* **IDs Docs gabarits** : **valider** l’ID exact pour chaque niveau/langue (N1/N2/N3, FR/EN), certains sont **{{à compléter}}**.
* **Trigger auto** : non activé/confirmé → pas de traitement à la soumission réelle du Form.
* **Référencement des 6 fichiers Drive** : libellés/finalités **inconnus** (à documenter).
* **Compatibilité autres tests r&K (Adaptabilité/Résilience/Créativité)** : duplication des compositions effectuée, mais **tests finaux d’email/PDF** à faire.

**7. Playbook de reprise (prochaines actions)**

1. **Coller le patch dry-run** (TEMPLATE → TraitementReponses.gs v20.6 — bloc assemblerEtEnvoyerEmailUniversel + retraitementTestSansEnvoi).
2. **Dry-run (ligne sélectionnée)** :
   * Ouvrir **TEMPLATE** → *⚙️ Actions Usine* → *Usine à Tests* → *Dry-run (ligne sélectionnée)* → saisir **7**.
   * Vérifier dans les journaux : — DRY-RUN —, Destinataires simulés :, Sujet (après remplacements) :, Pièces jointes (nb) :.
3. **Vérifier PJ PDF** : s’assurer qu’au moins **1 Doc modèle** (ex: 1F-vPh9x...) est converti → PDF et attaché (**dry-run** affiche le compteur).
4. **Activer l’envoi réel (1 ligne)** : *Usine à Tests* → *ENVOI RÉEL (ligne sélectionnée)* → ligne **7**, vers une adresse **test** contrôlée.
5. **Valider les 3 autres tests r&K** (Adaptabilité/Résilience/Créativité) :
   * Lancer dry-run par type, vérifier Sujet/PJ, puis un envoi réel test.
6. **Activer le trigger onFormSubmit** (si OK) : menu *Activer le traitement auto* dans TEMPLATE.
7. **Renseigner/étiqueter** les 6 fichiers Drive restants (libellés & usage) et compléter le tableau des IDs.

**8. Artéfacts & référentiels**

* **sys\_Composition\_Emails** (BDD) : lignes N1 (FR) **ok** pour ENV ; duplications N1 créées pour Adaptabilité/Résilience/Créativité (33 lignes chacune).
* **Onglets BDD** : Questions\_r&K\_Environnement\_FR, Profils\_r&K\_Environnement\_FR, Profils\_\* pour autres tests **présents** ; vérifier variantes EN.
* **Gabarits e-mails / Docs** : au moins 1 Doc modèle connu (1F-vPh9x...) ; **{{à compléter}}** pour le mapping complet (par niveau/langue).

**9. Snippets prêts à l’emploi (≤20 lignes)**

**9.1 — Menu (ajout sous-menu Usine à Tests)**

const usine = ui.createMenu('Usine à Tests')

.addItem('Dry-run (dernière ligne)', 'ui\_DryRunDerniereLigne')

.addItem('Dry-run (ligne sélectionnée)', 'ui\_DryRunLigneSelection')

.addSeparator()

.addItem('ENVOI RÉEL (ligne sélectionnée)', 'ui\_EnvoiReelLigneSelection');

main.addSubMenu(usine);

**9.2 — Logs d’aperçu (dry-run)**

if (optionsSurcharge && optionsSurcharge.dryRun) {

Logger.log('— DRY-RUN — AUCUN EMAIL ENVOYÉ —');

Logger.log('Destinataires simulés : ' + Array.from(adressesUniques).join(', '));

Logger.log('Sujet (après remplacements) : ' + sujet);

Logger.log('Pièces jointes (nb) : ' + piecesJointes.length +

' | Modèles: ' + Array.from(piecesJointesIds).join(','));

return;

}

**9.3 — Tests unitaires non-r&K (sanity)**

function test\_unitaire\_ModesNonRK(){

const r={scoresData:{},sousTotauxParMode:{}};

\_aiguillerCalcul('QCU\_DIRECT',5,{profil:'A'},r);

\_aiguillerCalcul('QCU\_CAT','Bleu',{options:[{libelle:'Bleu',profil:'B',valeur:2}]},r);

\_aiguillerCalcul('QRM\_CAT','X, Y',{options:[{libelle:'X',profil:'C',valeur:1},{libelle:'Y',profil:'C',valeur:1}]},r);

\_aiguillerCalcul('ECHELLE\_NOTE','7',{profil:'D'},r);

Logger.log(JSON.stringify(r.scoresData)); // A:5,B:2,C:2,D:7

}

**10. Changelog (depuis la précédente session)**

* **Logique\_Universel v9.4** : branche ENV (auto-détection, 15 thèmes, profil final), garde-fous profils/questions.
* **Menu v2.4** : sous-menu *Usine à Tests* (dry-run / envoi).
* **TraitementReponses v20.6** : mode dry-run avec **aperçu Destinataires/Sujet/PJ** (journal), envoi réel inchangé.

**11. Roadmap courte (→ 25/08 18:00)**

* Coller patch v20.6 et **valider dry-run** (aperçu).
* **Vérifier PJ PDF** pour ENV (1 Doc modèle min.).
* **Envoi réel** ENV (ligne 7) vers adresse test contrôlée.
* Rejouer **Adaptabilité/Résilience/Créativité** (dry-run → réel).
* Activer **onFormSubmit** + test d’un vrai envoi depuis Form.
* Compléter **tableau d’IDs** (gabarits & 6 fichiers Drive).

**12. Questions pour la prochaine session**

* Mapping complet **gabarits Doc ↔ niveaux/langues** : **{{à compléter}}**
* Politique d’envoi copies (formateur/patron/dev) par test : **{{à compléter}}**
* Règles de *seuils* pour Adaptabilité/Résilience/Créativité (validation) : **{{à compléter}}**

**13. Sauvegardes & rollback**

* Conserver **versions .gs** précédentes (v20.4, v2.3, v9.1…) dans TEMPLATE.
* En cas d’anomalie d’envoi, repasser assemblerEtEnvoyerEmailUniversel en **dry-run** ou restaurer la version antérieure.

**14. Conventions & standards**

* **Nommage tests** : r&K\_Environnement, r&K\_Adaptabilite, r&K\_Resilience, r&K\_Creativite.
* **Colonnes questions** : ID: Libellé (ex: ENV001: ...).
* **Placeholders e-mail / Doc** : {{Titre\_Profil}}, {{Score\_Stabilite}}, {{Score\_Vitesse}}, etc.
* **CSV export** : séparateur ;, fin de ligne \r\n, guillemets sur tous champs (Apps Script d’export).
* **Menus** : *⚙️ Actions Usine* regroupe Injecteur + Usine à Tests.

**15. Annexe A — Glossaire (persistant)**

| **Terme** | **Définition courte** | **Catégorie** | **Alias / Variants** | **Référence** | **Notes** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dry-run | Exécution à blanc qui journalise Destinataires/Sujet/PJ sans envoyer | Tech | Aperçu e-mail | TraitementReponses.gs | v20.6 |
| ENV (K/r) | Évaluation de Stabilité (K) et Vitesse (r) sur 15 thèmes | Métier | r&K Environnement | Logique\_Universel.gs | Profil final basé sur moyennes |
| Profil final | Libellé synthèse issu des scores/moyennes | Métier | Titre\_Profil | Logique\_Universel.gs | Ex: *Plutôt Rapide* |
| sys\_Composition\_Emails | Table pilotant Sujet/Corps/PJ par Type/Niveau/Profil | Tech | Compo Emails | BDD | N1 FR complété, duplications r&K |
| TEMPLATE | Projet Apps Script central d’actions | Tech | — | ID\_TEMPLATE | Menus & envois |
| CONFIG | Fichier d’orchestration/tests | Tech | — | ID\_CONFIG | Paramètres généraux |
| BDD | Base questions/profils/compo | Tech | — | ID\_BDD | Référentiel maître |

**16. Annexe B — Registre des variables (persistant)**

| **Nom** | **Type** | **Portée** | **Fichier(s)/Onglet(s)** | **Usage** | **Valeur/Format** | **Exemple** | **Dépendances** | **Historique** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID\_CONFIG | const | Template | ScriptProps / code | Pointer CONFIG | ID Sheet | 1kLBqI... | — | 2025-08-24: noté |
| ID\_BDD | const | Template | ScriptProps / code | Pointer BDD | ID Sheet | 1m2MGB... | — | 2025-08-24: noté |
| RESPONSES\_SSID | const | Template | ScriptProps | Sheet réponses active | ID Sheet | 1IPlUDS... | — | 2025-08-24: noté |
| Type\_Test | clé JSON/colonne | BDD/CONFIG | sys\_Composition\_Emails, Questions\_\* | Filtrage contenu email | string | r&K\_Environnement | — | 2025-08-24: utilisé |
| ID\_Gabarit\_Email\_Repondant | colonne | CONFIG | CONFIG | Choix N1/N2/N3 | RESULTATS\_N1 | RESULTATS\_N1 | Compo Emails | 2025-08-24 |
| Email\_Alias | colonne | CONFIG | CONFIG | Alias d’envoi | email | — | Gmail | 2025-08-24 |
| Developpeur\_Email | colonne | CONFIG | CONFIG | Copie dev | email | — | — | 2025-08-24 |
| {{Titre\_Profil}} | placeholder | Email/Doc | Compo/Doc | Sujet/corps | string | Plutôt Rapide | resultats | 2025-08-24 |
| {{Score\_Stabilite}} | placeholder | Doc | Doc modèle | PDF fusion | number | 6.07 | resultats | 2025-08-24 |
| {{Score\_Vitesse}} | placeholder | Doc | Doc modèle | PDF fusion | number | 6.17 | resultats | 2025-08-24 |
| Nom\_Theme\_# | var | Moteur | Logique\_Universel.gs | Variables par thème | string | Concurrence & Pression... | ENV | 2025-08-24 |
| Recommandations\_Theme\_# | var | Moteur | idem | Texte reco | string | "" | ENV | 2025-08-24 |

**Addendum — Méthode de conduite (check-list & pas-à-pas)**

* **Principe** : n’afficher **qu’un seul objectif** à la fois ; guidage **didactique** ; autoriser les questions intermédiaires ; passer à l’étape suivante **seulement** après vérification.
* **Bénéfices constatés (4h)** : réduction des erreurs, clarté d’exécution, vitesse perçue accrue.
* **À renouveler** systématiquement pour les prochaines itérations. Et consigne à reporter systématiquement pour les sessions suivantes