Règles métier à clarifier

Application : dirCops
Projet : Suivi facturation / échéancier / paiement (EMGI)
Date : 2026-02-09
Usage : Liste des ambiguïtés métier à trancher avant développement ou chiffrage final

---

Règles déjà clarifiées ✅

Règle	Décision	Impact développement
Authentification	Login MODX Livinweb (identifiant/mot de passe)	Écran login + session PHP
Rôles	Un seul rôle en MVP (multi-rôles en option)	Pas de gestion de permissions
Import Pennylane	EN OPTION (MVP = saisie manuelle)	Aucun en MVP
Modification/suppression	Autorisé (facture, paiement, écheancier, client) avec confirmation	CRUD complet
Suppression client	Cascade (factures → paiements/écheanciers)	Confirmation + message avertissement

---

Règles à clarifier avec le client

1. Factures

1.1 Unicité du numéro de facture ⚠️ PRIORITÉ HAUTE

Question : Un client peut-il avoir deux factures avec le même numéro de facture ?

Options :

- **A) Unicité globale** : un n° facture ne peut exister qu'une seule fois dans toute la base
  - Contrainte DB : `UNIQUE(n_facture)`
  - Validation API : vérifier unicité avant INSERT
- **B) Unicité par client** : un client ne peut pas avoir deux factures avec le même n°, mais deux clients différents peuvent
  - Contrainte DB : `UNIQUE(client_id, n_facture)`
  - Validation API : vérifier unicité par client

Recommandation technique : Option B (unicité par client) — plus souple et évite blocages si deux clients ont un n° similaire

Impact :

- Option A : contrainte globale simple

- Option B : contrainte composite, requête légèrement plus complexe

Décision client : *À trancher*

1.2 Champs facture obligatoires ou optionnels ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Tous les champs facture sont-ils requis ou certains peuvent être laissés vides ?

Champs actuels :

Champ	Obligatoire actuel	À confirmer
n_facture	Oui (NOT NULL)	✅ Confirmé
n_vente	Non (NULL)	À confirmer
date_facture	Oui (NOT NULL)	✅ Confirmé
type_produit	Non (NULL)	**À clarifier** : si vide, impact reporting Top clients ?
cycle	Non (NULL)	**À clarifier** : si vide, impact reporting par cycle ?
quantites	Non (NULL)	**À clarifier** : si vide, impact reporting Quantités clients ?
qte_livree	Non (NULL)	**À clarifier** : si vide, OK ou bloquer ?
montant_ht	Oui (NOT NULL)	✅ Confirmé

Recommandation :

- Si un champ est **utilisé dans un reporting obligatoire**, le rendre **obligatoire** à la saisie (validation front + back)
- Exemple : si "Top clients par type" est essentiel, alors `type_produit` devrait être obligatoire

Décision client : *À trancher (valider si type_produit, cycle, quantites obligatoires ou pas)*

1.3 TVA et devise ⚠️ PRIORITÉ BASSE

Question : Faut-il ajouter des champs TVA et devise ?

Contexte : Actuellement seul le montant HT est stocké. Pas de gestion de TVA, TTC, ou devise.

Options :

- **MVP actuel** : montant HT uniquement (€ implicite)
- **Option évoluée** : ajouter champs `tva` (%), `montant_ttc`, `devise` (EUR, USD, etc.)

Recommandation : Garder MVP simple (HT uniquement, € implicite) sauf besoin explicite client

Décision client : *À trancher*

---

2. Paiements

2.1 Paiement supérieur au montant de la facture ⚠️ PRIORITÉ HAUTE

Question : Que se passe-t-il si un utilisateur enregistre un paiement > montant HT de la facture ?

Options :

- **A) Autoriser et encours = 0** : le paiement est enregistré, l'encours de la facture = 0 (pas de crédit client)
  - Avantage : souplesse (erreur client, arrondi, geste commercial)
  - Inconvénient : "trop-perçu" non suivi
- **B) Bloquer** : validation API refuse le paiement si somme des paiements (+ nouveau paiement) > montant HT
  - Avantage : cohérence stricte
  - Inconvénient : blocage si arrondi ou erreur de saisie facture

Recommandation technique : Option A (autoriser, encours = 0) avec avertissement visuel dans l'interface ("Paiement supérieur au montant, facture soldée")

Décision client : *À trancher*

2.2 Date de paiement dans le futur ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Peut-on enregistrer un paiement avec une date future (paiement "prévu") ?

Options :

- **A) Autoriser** : date libre (passé ou futur)
  - Utile pour anticiper des paiements prévus
  - Risque : confusion entre "reçu" et "prévu"
- **B) Bloquer date future** : validation API refuse si date > aujourd'hui
  - Plus strict : paiement = réellement reçu

Recommandation : Option B (bloquer date future) — si besoin de "paiement prévu", utiliser les échéanciers

Décision client : *À trancher*

---

3. Échéanciers

3.1 Fréquence des échéances ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Les échéances sont-elles toujours **mensuelles** ou faut-il permettre d'autres fréquences ?

Options :

- **A) Mensuel uniquement** (actuel) : date_debut + N mois
  - Simple à implémenter
  - Couvre la majorité des cas

- **B) Fréquence paramétrable** : mensuel, trimestriel, annuel, personnalisé
  - Plus flexible
  - +0,5-1 jour de développement (champ `frequence`, calcul dates adapté)

Recommandation : Option A (mensuel) pour MVP, option B en post-MVP si besoin réel

Décision client : *À trancher (mensuel suffit-il ?)*

3.2 Lien paiement ↔ échéance ⚠️ PRIORITÉ BASSE

Question : Faut-il lier un paiement à une échéance spécifique (suivi par échéance : à venir / payée / partielle / en retard) ?

Options :

- **A) Pas de lien** (actuel) : les paiements sont rattachés à la facture globalement, l'encours diminue
  - Simple : pas de table de liaison
- **B) Avec lien** : chaque paiement peut être affecté à une échéance
  - Plus précis : suivi échéance par échéance
  - +1-2 jours de développement (table liaison, interface)

Recommandation : Option A pour MVP (suivi global facture suffit), option B en post-MVP si demandé

Décision client : *À trancher*

---

4. Clients

4.1 Clients en doublon ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Comment gérer les clients avec des noms similaires (doublons potentiels) ?

Exemples :

- "AQUANARIA" vs "Aquanaria" vs "AQUANARIA SAS"
- "AQN" vs "AQN (Aqua Nord)"

Options :

- **A) Pas de vérification** : l'utilisateur peut créer "AQUANARIA" et "Aquanaria" comme deux clients distincts
  - Risque : doublons non détectés
- **B) Vérification suggérée** : lors de l'ajout, si un client avec un nom proche existe, afficher avertissement "Un client similaire existe : [Nom]"
  - +0,5 jour de développement (recherche floue, UI avertissement)
- **C) Contrainte stricte** : unicité du nom (insensible à la casse)
  - Contrainte DB : `UNIQUE(LOWER(nom))`

Recommandation : Option B (avertissement) — souple mais évite doublons accidentels

Décision client : *À trancher*

---

5. Exports

5.1 Format et encodage des exports CSV ⚠️ PRIORITÉ HAUTE

Question : Quel séparateur, encodage et format pour les exports CSV ?

Options :

Paramètre	Option A (Excel FR)	Option B (Standard)
Séparateur	`;` (point-virgule)	`,` (virgule)
Encodage	UTF-8 **avec BOM**	UTF-8 sans BOM
Décimale	`,` (virgule)	`.` (point)
Format date	`DD/MM/YYYY`	`YYYY-MM-DD`

Recommandation : Option A (Excel FR) si le client utilise Excel sur Windows en français
Recommandation alternative : Option B si interopérabilité avec outils internationaux

Décision client : *À trancher (test avec un export pour valider)*

5.2 Contenu de l'export "Encours par client" ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Quelles colonnes exactement dans l'export CSV "encours par client" ?

Colonnes actuelles (proposées) :

- Nom client
- Encours (€)
- (Optionnel) Accord
- (Optionnel) J out
- (Optionnel) Situation

À clarifier :

- Inclure aussi : nombre de factures en attente ? montant total facturé ? total payé ?
- Format montants : avec symbole € ou sans ?

Décision client : *À trancher (liste exacte des colonnes souhaitées)*

5.3 Export "Ensemble des factures (PJ)" ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Quelles colonnes et quel format pour l'export factures (suivi-factures-YYYY-MM-DD.csv) ?

Colonnes proposées (à valider) :

- Client

- N° facture
- N° vente
- Date facture
- Type produit
- Cycle
- Quantités facturées
- Quantités livrées
- Montant HT
- Total payé
- Encours
- État (Payé/En attente)

Colonnes supplémentaires possibles :

- EXO (exercice comptable, dérivé de la date facture)
- Mois de facturation
- Délai de paiement (date facture → date dernier paiement)

Décision client : *À trancher (colonnes exactes + format)*

---

6. Reporting et indicateurs

6.1 Top clients : limite ou pas ? ⚠️ PRIORITÉ BASSE

Question : Faut-il limiter l'affichage aux "Top 10" ou "Top 15" clients, ou afficher tous les clients selon le filtre ?

Options :

- **A) Limite (Top 10/15)** : affichage des N meilleurs clients seulement
  - Plus lisible si beaucoup de clients
- **B) Pas de limite** : afficher tous les clients du filtre, triés par quantités/CA décroissant
  - Plus complet, filtrage côté client (Excel) si besoin

Recommandation : Option B (pas de limite) pour MVP — le client peut exporter et filtrer dans Excel si besoin

Décision client : *À trancher*

6.2 Indicateurs "type Excel" (couverture, % GTT) ⚠️ PRIORITÉ MOYENNE

Question : Les indicateurs suivants sont-ils requis en MVP ou en post-MVP ?

Indicateur	Calcul	MVP ou post-MVP ?
Couverture livraison	(Qté livrée / Qté facturée) × 100	*À trancher*
% GTT (écart livraison)	Dérivé de couverture	*À trancher*
Délai moyen de paiement	(Somme des délais par facture payée) / Nb factures payées	*À trancher*

Recommandation : Post-MVP (priorité au suivi encours + paiements en MVP)

Décision client : *À trancher*

---

7. Tableau de bord

7.1 Colonnes optionnelles (Accord, J out, Situation) ⚠️ PRIORITÉ BASSE

Question : Les colonnes "Accord", "J out", "Situation" doivent-elles être affichées sur le dashboard ?

Contexte : Ces colonnes sont mentionnées dans les captures Excel "COMEX", mais les données ne sont pas dans la base actuelle.

Options :

- **A) Afficher avec valeurs vides ("—")** : colonnes présentes mais non alimentées
  - Prépare l'évolution future
  - Risque : confusion utilisateur ("pourquoi vide ?")
- **B) Masquer pour MVP** : ne pas afficher ces colonnes
  - Plus propre
  - À ajouter en post-MVP si les données sont disponibles

Recommandation : Option B (masquer) pour MVP

Décision client : *À trancher*

Récapitulatif des priorités

Priorité	Règle à clarifier	Impact chiffrage
🔴 HAUTE	1.1 Unicité n° facture	Contrainte DB + validation
🔴 HAUTE	2.1 Paiement > montant facture	Logique métier
🔴 HAUTE	5.1 Format export CSV	Développement export
🟠 MOYENNE	1.2 Champs facture obligatoires	Validation front/back
🟠 MOYENNE	2.2 Date paiement future	Validation
🟠 MOYENNE	3.1 Fréquence échéances	Calcul dates
🟠 MOYENNE	4.1 Clients en doublon	Vérification suggérée
🟠 MOYENNE	5.2 Colonnes export encours	Contenu export
🟠 MOYENNE	5.3 Colonnes export factures PJ	Contenu export
🟠 MOYENNE	6.2 Indicateurs type Excel	Scope MVP
🟢 BASSE	1.3 TVA et devise	Champs supplémentaires
🟢 BASSE	3.2 Lien paiement ↔ échéance	Table liaison
🟢 BASSE	6.1 Top clients limite	Affichage
🟢 BASSE	7.1 Colonnes optionnelles dashboard	Affichage

Recommandations pour l'atelier client

Objectif : Trancher les règles 🔴 HAUTE et 🟠 MOYENNE avant chiffrage final

Méthode :

1. Présenter chaque règle avec les options A/B/C
2. Expliquer l'impact technique et métier
3. Faire choisir le client (décision actée dans le compte-rendu)
4. Mettre à jour ce document avec les décisions

Durée estimée : 1h d'atelier

Document à compléter au fur et à mesure des décisions client. Référence pour développement et tests.