



SIMMARCHÉ

Simulateur de Marchés — synthèse du cadrage

V2.0 · 11/10/2026 · cadrage du 08 au 11/10/2026

1. Le projet en une phrase

Une **page HTML autonome** qui aide un **DFS** à répartir ses restaurants entre ses **conseillers (CFS)**. Elle réduit les kilomètres parcourus et équilibre la charge de travail, en respectant les choix stratégiques du DFS.

Principe directeur : « **l'outil propose, le DFS dispose** ». On rend paramétrable en amont tout ce qui peut l'être, puis l'optimisation se fait automatiquement en aval.

- **Nom complet** : Simulateur de Marchés
- **Petit nom** : SimMarché

2. Utilisateur et usages

- **Utilisateur cible** : le **DFS, en autonomie**. C'est lui qui pilote ses restaurants. La vue région est un plus, mais on travaille à la maille du DFS.
- L'outil doit être **simple, guidé et sans jargon**.
- **Deux usages** : 1. une grosse réorganisation (tous les 1 à 2 ans) ; 2. des réajustements au fil de l'eau (ouvertures, reprises de marché).
- C'est un **simulateur d'organisation future** et pas seulement une photo de l'existant : on peut y ajouter des conseillers en formation et des ouvertures à venir.
- Le nombre de conseillers est **une donnée d'entrée** (fixée par la direction générale). L'outil ne dimensionne pas les effectifs, mais il **révèle la charge**, ce qui peut appuyer une demande de ressource supplémentaire.

3. Règles métier (paramétrables)

3.1 Règles par franchisé

- Trois choix par franchisé : « **ne surtout pas séparer** », « **à séparer** », « **laisser l'outil décider** ».
- **Seuil de partage paramétrable**, jamais codé en dur, sur une page de paramétrage :
 - un réglage par défaut (aucune règle, ou un partage possible à partir de X restaurants) ;
 - des **exceptions par franchisé, qui priment toujours** (ex. un marché en difficulté à partager entre 2 ou 3 conseillers).
- Repères donnés : avec 3 restaurants, séparer n'a aucun intérêt ; à partir d'une dizaine, un partage devient envisageable.

3.2 Poids de charge (niveau du restaurant)

Mise à jour du 11/10/2026 : les poids 1/2/3 sont remplacés par un nombre de visites par an pour chaque catégorie (voir § 11).

CATÉGORIE (FICHIER)	NIVEAU	POIDS PAR DÉFAUT
Conseil stratégique (top 25 %)	1	1
Conseil ciblé (25–75 %)	2	2
Conseil sur les fondamentaux (25 % les plus en difficulté)	3	3

Les poids sont paramétrables. Un restaurant « fondamentaux » demande plus que le déplacement : téléphone, réflexion en amont, temps avec les spécialistes. Un restaurant performant, lui, est autonome.

3.3 Hiérarchie des critères

La hiérarchie n'est pas imposée par l'outil. Le DFS qualifie **chaque** critère ou souhait avec le même vocabulaire à trois niveaux : - **Obligatoire** : un mur, jamais franchi ; - **Si possible** : satisfait au mieux, peut céder ; - **Ignoré** : non pris en compte.

3.4 Pré-affectations figées et travail itératif

- Le DFS peut **figer** certains couples conseiller–restaurant ou conseiller–marché (points stratégiques non négociables). L'outil n'optimise que le reste. Il arrive que plus de la moitié du marché soit déjà figée.
- Boucle itérative** : on lance, on regarde, on fige ce qui convient, on relance, et ainsi de suite.

3.5 Préférence individuelle du conseiller (*couche ultérieure*)

- Chaque conseiller peut exprimer un souhait (proximité prioritaire, ou au contraire goût pour la route et la variété).
- Le DFS tranche : **valider pleinement**, **refuser**, ou **valider partiellement** à l'aide d'un curseur (par exemple 50–60 %).

3.6 Ancienneté conseiller–marché (*option, couche ultérieure*)

- Logique : « 1re année on sème, 2e on arrose, 3e on récolte ». Un conseiller est vraiment efficace sur un marché après environ 3 ans, et seule la continuité d'affilée compte.
- Une durée maximale sur un franchisé (ex. 6, 7 ou 8 ans) peut être paramétrée pour forcer une rotation.
- Saisie manuelle et facultative** par le DFS, faute de source fiable. Les anciens organigrammes (un par an) pourront servir à pré-remplir, comme simple estimation « à confirmer ».

4. Distances et kilométrage

- Distances et temps routiers réels**, en prenant le trajet le plus rapide autoroutes comprises, et non à vol d'oiseau. Exemple : Amiens → Lille, 45 min théoriques contre 1 h 15 réelles.
- Même base technique que l'appli « Temps de route »** (V2.0, gpsnord.com > espace conseiller), jugée excellente. Point à régler : Temps de route calcule depuis une seule position, alors qu'ici il faut une **matrice** (plusieurs conseillers × environ 110 restaurants par DFS).

- **Maille géographique = la ville** (code postal + ville). On peut descendre à l'arrondissement pour Paris, Lyon et Marseille.
- **Kilométrage annuel** = aller-retour domicile ↔ restaurant × nombre de visites, additionné par conseiller.
- Nombre de visites **identique pour tous** au départ, entre **8 et 10 par an et par restaurant**, paramétrable.
- Le calcul en **aller-retour simple** correspond au cas « le pire ». L'enchaînement de plusieurs restaurants dans une même sortie est pris en compte en baissant le nombre de visites, pas par un calcul de tournées.
- **Bureaux régionaux** : chaque conseiller a un lieu de rattachement et des trajets correspondants (ex. Reims, 300 km aller et 300 km retour, environ 2 fois par mois). Les déplacements exceptionnels (Guyancourt) sont ignorés.
- **Domicile et bureau de rattachement des conseillers : saisis par chaque DFS dans l'outil** et conservés dans le fichier de sauvegarde. Ils ne figurent pas dans le fichier source, ce qui évite d'y mettre des données personnelles.

5. Optimisation et résultats

- **Objectif** : réduire le total des kilomètres, avec l'**équité comme garde-fou**. Aucun conseiller ne doit trop s'écarter de la moyenne, ni en km ni en poids de charge.
- **L'outil répond toujours**. Il ne bloque jamais, fait au mieux et indique clairement les contraintes qu'il n'a pas pu respecter.
- **Plusieurs scénarios côte à côte** : « priorité distance », « priorité équilibre », « équilibré ». Un curseur fin est proposé en option avancée.
- **Affichage** : un **tableau** par conseiller (restaurants, km annuels, poids de charge, nombre de marchés) et une **carte** des restaurants colorés par conseiller.
- **Explication des choix** : l'outil justifie sa répartition. Une recommandation comprise est plus facilement acceptée, notamment face à un conseiller qui conteste son affectation.
- **Score d'efficacité** (*couche ultérieure*) :
 - un pourcentage global et le détail par dimension (km, équilibre, satisfaction) ;
 - 100 % signifie que tout ce qui pouvait être optimisé l'a été. En dessous, une contrainte limite le résultat, et l'outil indique laquelle ;
 - on calcule aussi le score de la **situation actuelle** comme point de comparaison (ex. « de 72 à 89 % »).

6. Données

6.1 Chaîne de préparation

Les fichiers sources sont consolidés dans **Excel via Power Query** (Excel sert de moteur de préparation), puis exportés en **CSV**, que la page HTML charge pour la consultation et le calcul.

6.2 Fichier fourni : **Liste_Resto.csv** (analysé le 09/10/2026)

- **Format** : séparateur ; , encodage **Windows (cp1252)** pour les accents, fins de ligne CRLF.
- **Colonnes** :

COLONNE	CONTENU
CC	Numéro de restaurant, clé unique (aucun doublon)
RESTAURANT	Nom du restaurant
CODE_POSTAL	5 chiffres, toujours rempli
VILLE	Ville
CAT_2026	Catégorie de conseil 2026
CAT_2027	Catégorie de conseil 2027
OUVERTURE	Date d'ouverture (jj/mm/aaaa)
LG	Franchisé
CFS	Conseiller actuel
DFS	DFS
REGION	NORD / SUD / McOpCo, JV, Partenaires

- **Volumes** : 1 652 restaurants, 3 régions (Nord 726, Sud 624, McOpCo/JV/Partenaires 302), 15 DFS, 71 CFS, 315 franchisés, **1 411 villes distinctes** à géocoder une seule fois.
- En Nord et Sud, un DFS compte **environ 100 à 140 restaurants pour 4 à 6 conseillers**. La région McOpCo/JV/Partenaires est plus hétérogène : de 10 restaurants pour 1 CFS jusqu'à 235 restaurants pour 9 CFS (CHICHEPORTICHE Sophie). Le calcul reste léger.
- Chaque CFS ne dépend que d'un seul DFS.
- **Décisions sur ce fichier** :
- **CAT 2027 utilisée par défaut**, puisqu'une réorganisation prépare l'année suivante. Le DFS peut basculer sur 2026.
- **24 restaurants sans CAT 2027** (- ou vide), surtout des ouvertures récentes et quelques restaurants des secteurs d'Orléans et d'Hyères. Ils sont signalés « **à compléter** » et comptés en « ciblé » en attendant.
- Aucune date d'ouverture future dans le fichier : les ouvertures à venir seront saisies à la main.

6.3 Saisies manuelles prévues dans l'outil

- Domicile et bureau de rattachement de chaque conseiller.
- **Ajout d'un conseiller** absent du fichier (recrue en formation).
- **Restaurant en ouverture future** (6 à 10 mois), sur une fiche provisoire (futur franchisé, ville).
- **Restaurants non affectés** (sans conseiller, ou rattachés à un conseiller parti), signalés « en attente d'affectation ».

7. Forme technique

- **Une seule page HTML autonome**, partageable comme le suivi PACE et sans lien avec les systèmes McDo. Le DFS charge son CSV et tout se passe en local.
- **Charte Analyse OPH** : navy #1F3A5F, accent doré #E8A33D, fond gris froid clair, chiffres en police mono tabulaire, cartes bordées de 1 px avec un rayon de 12 px.
- **Favicon SVG intégré** (data URI), comme pour tous les livrables HTML.

- **Fond de carte IGN en ligne** (« Plan IGN » de la Géoplateforme), comme Temps de route — *décidé le 09/10/2026, remplace l'idée d'un fond embarqué*. Sans réseau, la carte ne s'affiche pas, mais le tableau reste consultable.
- **Sauvegarde = un fichier JSON autonome** (ex. SimMarché_LELIEVRE_2026-10-09.json), enregistré puis rechargé, partageable et archivable — *décidé le 09/10/2026*. Il contient : paramètres, conseillers (domicile, bureau, ajouts manuels), règles par franchisé et niveaux obligatoire / si possible / ignoré, cadenas, **trajets déjà calculés**, dernière répartition, **et la liste des restaurants du DFS** (simulation figée sur les données du jour). Au chargement d'un nouveau CSV, l'outil propose une fusion et signale les changements. Avertissement dans l'outil : le fichier contient les domiciles des conseillers, à partager avec discernement.
- **Exports** (*couches ultérieures*) : PDF de présentation (lisible sur téléphone), fiche par conseiller, tableau de répartition global (pour les assistantes), fichier Excel retravaillable.
- **Versionnage** : une seule version par journée de travail ; l'historique du palier précédent est effacé au passage V0 → V1 → V2.

Trame proposée : une page, trois onglets

1. **Données** : import du CSV avec contrôle automatique (villes non reconnues, doublons, restaurants non affectés), liste des conseillers avec domicile et bureau, ajout manuel d'un conseiller.
2. **Paramètres** : nombre de visites par an, poids des niveaux 1/2/3, écart maximal toléré entre conseillers (km et charge).
3. **Répartition** : bouton « Lancer », tableau par conseiller et carte, **cadenas** sur chaque restaurant pour figer une affectation, bouton « Relancer », boutons **Sauvegarder / Recharger**.

8. Périmètre de la V1 (validé)

Dans la V1 : - chargement du CSV ; - calcul des distances routières (base Temps de route) ; - répartition qui optimise distance et charge ; - tableau et carte ; - pré-affectation figée et relance (travail itératif) ; - sauvegarde et rechargement.

Plus tard, par couches : score d'efficacité et analyse détaillée (pas prioritaire selon Olivier), plusieurs scénarios côte à côte, préférences des conseillers, ancienneté, ouvertures futures, exports multiples.

9. Décisions techniques (séance du 09/10/2026)

Les 4 points ouverts sont tranchés.

1. **Service de calcul = Géoplateforme IGN**, comme Temps de route (fichier Temps de route.html déposé dans SIMAR) : - géocodage : <https://data.geopf.fr/geocodage> ; - itinéraire : <https://data.geopf.fr/navigation/itineraire> (resource=bdtopo-osrm, profile=car, optimization=fastest, km et minutes) ; - secours si le service ne répond pas : vol d'oiseau × 1,25, affiché comme estimation.
2. **Matrice des distances** : pas de calcul de matrice en un seul appel chez l'IGN, donc un trajet à la fois, 4 demandes/s (limite du service : 5/s), **par ville** et non par restaurant. Volume mesuré sur Liste_Resto.csv : cas courant ≈ 117 villes × 5 conseillers ≈ 585 trajets ≈ 2 à 3 min ; cas le plus lourd (CHICHEPORTICHE Sophie) 207 villes × 9 ≈ 8 min. Calcul fait **une seule fois**, puis conservé dans la sauvegarde ; les relances d'optimisation sont instantanées.
3. **Fond de carte** : IGN en ligne (voir § 7).

4. **Sauvegarde** : fichier JSON autonome, qui embarque la liste des restaurants (voir § 7).

Reste pour plus tard : les organigrammes pour pré-remplir l'ancienneté.

10. Avancement de la construction

VO · 09/10/2026 — étape 1 « Données » livrée ([SimMarche.html](#))

- Chargement du CSV (accents Windows gérés, séparateur détecté) ou d'une sauvegarde JSON ; glisser-déposer possible.
- Choix du DFS (liste par région, avec nombre de restaurants et de conseillers).
- Contrôle : chiffres clés, mix stratégique / ciblé / fondamentaux, bascule CAT 2026 ↔ 2027, alertes (catégorie manquante, restaurants en attente d'affectation, doublons, codes postaux invalides).
- Conseillers : domicile et bureau avec suggestions d'adresses IGN, allers-retours au bureau par mois (2 par défaut), bouton « Même bureau pour tous », statut Actif / Parti, ajout manuel d'une recrue.
- Calcul : localisation des villes (arrondissements de Paris, Lyon, Marseille et villes « CEDEX » gérés), puis trajets IGN à 4 par seconde avec barre de progression ; interruption et reprise possibles, seuls les trajets manquants sont recalculés ; « villes à vérifier » à valider ou corriger ; forfait 2 km / 5 min quand domicile et ville se confondent.
- Vérification : tableau des trajets par conseiller, trié du plus proche au plus loin, avec filtre.
- Sauvegarde JSON autonome + reprise automatique de la dernière session dans le navigateur ; fusion d'un nouveau CSV avec la liste des changements.
- Tests : parcours complet sur [Liste_Resto.csv](#) (DFS LELIEVRE) avec service simulé, sans erreur ; appels IGN réels vérifiés dans le navigateur (Boulogne → Saint-Omer 52 km / 1 h 03, Boulogne → Abbeville 80 km / 1 h 02).

VO · 11/10/2026 — test de l'étape 1, onglets « Paramètres » et « Répartition » livrés

Corrections issues du test d'Olivier : liste de propositions qui s'ouvre vers le haut (dernière ligne du tableau des conseillers) ; validation automatique d'un lieu en quittant le champ quand il n'y a pas d'ambiguïté ; libellé « villes localisées » précisé (localisation au lancement du calcul) ; **code postal identique = ville validée** même si le nom diffère ; bouton **Réinitialiser** avec confirmation ; regroupement des communes à plusieurs codes postaux (Le Mans 72000 / 72100) à l'étape 6 ; légende visible du liseré doré et des badges.

Décisions de cadrage (11/10/2026) : - Principe de conception : chaque réglage, couleur ou symbole porte une explication visible (légende, phrase d'aide, bulle « ? »), compréhensible par quelqu'un qui n'a pas construit l'outil. - **Visites par an par catégorie** (stratégique / ciblé / fondamentaux), réglables de 5 à 20, valeurs de départ 8 / 8 / 10. Elles remplacent les poids 1/2/3 : la charge se mesure en visites, et les km = aller-retour × visites propres à chaque restaurant. - **Équilibre : 4 critères** (restaurants, franchisés, km annuels, visites) classés de 1 à 4 par le DFS, chacun « à équilibrer » avec un écart toléré autour de la moyenne, ou en « constat » (affiché, non corrigé). Par défaut : restaurants ± 2, franchisés ± 1, visites ± 10, km en constat. À équilibre égal, l'outil minimise les km. - **Règle par défaut des franchisés** : 1 seul conseiller sous 10 restaurants (seuil réglable), niveau « si possible » par défaut. - **Règles par franchisé** : nombre de conseillers (défaut / l'outil décide / 1 / 2 / 3), conseillers imposés (0 à 3, l'outil complète), niveau obligatoire / si possible / ignoré. - **Pôles (superviseurs)** : aucune source ne fournit le superviseur → saisie dans l'outil, seulement pour les franchisés partagés, par lettre A, B, C... ; le « découpage par pôle » garde chaque pôle entier chez un seul conseiller (obligatoire / si possible /

ignoré). - Changer de DFS : recharger le CSV, choisir l'autre DFS (« Nouvelle simulation pour ce DFS ») ; une sauvegarde par DFS.

Construit : onglet Paramètres (4 blocs) ; moteur de répartition (recuit simulé + finition, 3 départs, résultat reproductible, quelques secondes) ; onglet Répartition : synthèse (km/an, heures de route, changements, règles), tableau par conseiller comparé à aujourd'hui, équilibre critère par critère, « Pourquoi cette répartition », respect des règles, liste des changements par franchisé, portefeuille de chaque conseiller. Allers-retours au bureau comptés sur 11 mois.

Prochaine étape

Étape 3 « Carte et itératif » : carte des restaurants colorés par conseiller, cadenas pour figer des affectations et relancer, exports.