deyoo.

DOSSIER DE QUALIFICATION APPROFONDIE

Ferme verticale urbaine

La rigueur d'un cabinet, rendue accessible.

SOMMAIRE

Dossier de qualification approfondie

01 Résumé exécutif
02 Projet, cible et besoin
03 Marché et environnement
04 Concurrence, positionnement et go-to-market
05 Modèle économique, coûts, trésorerie et projections
06 Opérations, exécution et équipe
07 Financement et cadre juridique
08 Risques et feuille de route
09 Recommandations, conclusion et ouverture

CHAPITRE 01

Résumé exécutif

LE PROJET EN L'ÉTAT

Une ferme verticale urbaine intérieure produisant des herbes aromatiques, des salades et des micro-pousses, vendue en direct B2B à des restaurants et épiceries fines. Aucun client signé, aucun local loué, aucun équipement acquis, aucune donnée financière personnelle vérifiable : le projet est au stade zéro d'investissement et zéro de validation commerciale. C'est une position de départ saine, à condition de ne pas la prolonger indéfiniment.

LE CONTEXTE DE MARCHÉ

Le marché mondial de l'agriculture verticale devrait passer de 7,48 milliards de dollars en 2024 à 33,5 milliards en 2032, soit un taux de croissance annuel composé de 20,62 %. La dynamique est réelle, mais elle ne dit rien de la rentabilité individuelle des petites unités. L'investissement initial se situe entre 1 000 et 3 000 euros par mètre carré selon les technologies employées, et la rentabilité reste très dépendante du subventionnement ou de marchés à haute valeur ajoutée. Ce projet se positionne exactement dans la seule fenêtre où la ferme verticale a une chance d'être rentable sans subvention massive : les salades, herbes aromatiques et micro-pousses dominent les cultures rentables, car elles poussent bien sur peu de hauteur et ont des cycles courts. Les micro-pousses sont en tête avec un cycle de croissance rapide, une petite surface nécessaire et une forte valeur ajoutée, les rendant très lucratives parmi toutes les productions envisageables en agriculture verticale. Le positionnement produit est donc le bon. La fraîcheur extrême et la régularité de livraison ne sont pas seulement des arguments marketing : la régularité devient un argument commercial aussi fort que le goût pour les cuisines professionnelles, ce que les grossistes traditionnels ne peuvent pas offrir à l'identique.

LES CHIFFRES CLÉS

Prix de vente B2B retenu	28 euros/kg (mix 70% herbes à 15-25 euros/kg, 30% micro-pousses à 30-60 euros/kg).
Coûts variables moyens	5 euros/kg.
Marge sur coûts variables	23 euros/kg.
Charges fixes mensuelles estimées	2 700 euros/mois (loyer, électricité, semences, livraisons, assurance, consommables).
Seuil d'équilibre	117 kg vendus par mois, soit 8 à 10 restaurants en commande hebdomadaire régulière.
Scénario conservateur — 80 kg/mois	CA 2 240 euros, déficit de 860 euros. Phase de démarrage inévitable.
Scénario réaliste — 150 kg/mois	CA 4 200 euros, bénéfice net 750 euros. Objectif atteignable en fin d'an 1.

Scénario ambitieux — 250 kg/mois : CA 7 000 euros, bénéfice net 3 050 euros. Conditionné à un mix micro-pousses dominant et à 15-20 clients réguliers.

Ces chiffres reposent sur des hypothèses conservatrices. L'inconnue la plus déstabilisante reste la facture électrique réelle de l'installation, qui peut varier du simple au double selon la surface cultivable et le type d'éclairage choisi, et qui représente à elle seule jusqu'à 60 % des coûts d'exploitation dans une ferme verticale commerciale.

LA VARIABLE DÉCISIVE

Une seule variable commande tout le reste : le volume de kilogrammes vendus chaque mois. Le prix est défendable, les marges unitaires sont solides, la dynamique de marché est favorable. Ce qui tue ce type de projet, c'est le démarrage de la production avant que les clients ne soient signés. La forte consommation énergétique des fermes verticales reste un défi structurel que le volume de ventes doit absorber dès le premier mois. Chaque mois sous 117 kg vendu est un mois de trésorerie négative. Le fondateur n'a pas encore de clients, pas de local, pas d'équipement : c'est le meilleur moment pour inverser l'ordre naturel des opérations et sécuriser des commandes avant d'investir dans les équipements, et non après.

LES DEUX ANGLES MORTS CRITIQUES

Premier : la saisonnalité de la demande restauration. La ferme produit 12 mois sur 12 avec les mêmes charges fixes. Les restaurants ferment en août, réduisent leurs commandes en janvier. Ce décalage entre continuité de la production et discontinuité de la demande crée un risque de gaspillage structurel et de trésorerie négative sur certains mois, que le fondateur n'a pas anticipé et qui ne disparaît pas parce que la production est continue.

Second : la concentration du risque client. Fournir une dizaine de restaurants, c'est dépendre de 8 à 10 décisions individuelles. Aucun des avantages qualitatifs du projet ne crée un coût de changement réel pour un restaurateur qui veut stopper une commande. La fidélisation passe par la contractualisation, pas par le goût du produit.

VERDICT

Viable sous conditions précises. Le concept est structurellement solide sur un plan commercial : la demande B2B pour du très frais local existe, se consolide, et les herbes aromatiques et micro-pousses sont parmi les rares productions en agriculture verticale où la marge unitaire couvre les charges fixes à partir d'un volume raisonnable. Ce n'est pas le concept qui pose problème. C'est la séquence d'exécution : si le fondateur investit dans un local et des équipements avant d'avoir contractualisé avec des clients, il aura transformé un projet viable en déficit programmé. La condition de viabilité est binaire : commandes fermes d'abord, investissement ensuite.

CHAPITRE 02

Projet, cible et besoin

CE QU'EST LE PROJET

Le projet consiste à exploiter une ferme verticale intérieure en milieu urbain pour produire des herbes aromatiques, des micro-pousses et des salades en hydroponie sur plusieurs niveaux de rayonnages, sous éclairage LED horticole, dans un local fermé à climat contrôlé. Le système fonctionne sans terre, les plants poussant sur un substrat et recevant de l'eau chargée en nutriments. La production est continue, indépendante des saisons et des conditions climatiques extérieures. Le modèle de revenus est la vente au kilogramme en circuit direct B2B, à prix premium, auprès de restaurants et d'épiceries fines situés à proximité de l'installation.

Le stade d'avancement est celui des études : aucun local signé, aucun équipement acheté, aucun client testé. C'est la position la plus saine pour analyser et calibrer, à condition de ne pas s'y attarder. Le projet n'a produit aucune validation commerciale à ce stade, ce qui est le manque le plus significatif à combler avant tout engagement financier.

FONCTIONNEMENT OPÉRATIONNEL ET MODÈLE DE PRODUCTION

La gamme cultivable comprend des herbes aromatiques (basilic, persil, coriandre, ciboulette), des micro-pousses (moutarde, radis pourpre, shiso, wasabi) et des salades (laitue, roquette). Ces trois catégories n'ont pas la même valeur commerciale : les salades sont la production à plus faible marge unitaire et à rotation plus lente, les herbes aromatiques constituent le volume régulier, et les micro-pousses représentent le segment à valorisation la plus élevée. Un mix produit réfléchi conditionne directement la santé financière de l'exploitation.

Les fermes verticales sont conçues pour fonctionner sans lumière directe du soleil, en substituant des LED dont la longueur d'onde et l'intensité sont ajustables selon les besoins des cultures. Ce point technique est aussi la principale contrainte économique : l'éclairage artificiel permanent génère une charge électrique incompressible qui peut représenter jusqu'à 60 % des coûts d'exploitation. Le modèle économique n'existe que si cette charge est maîtrisée dès le dimensionnement, pas après.

LA CIBLE QUI ACHÈTE ET POURQUOI

Le projet cible deux profils distincts qui partagent un besoin commun mais ne l'expriment pas de la même façon.

Premier profil : le chef de cuisine ou le responsable des achats d'un restaurant gastronomique ou bistronomique urbain. Son besoin réel n'est pas simplement d'avoir des herbes fraîches — c'est de ne jamais être en rupture sur un ingrédient qui constitue une signature de sa carte, et de pouvoir raconter l'origine du produit à ses clients. Cette performance intéresse particulièrement les chefs qui veulent sécuriser leurs approvisionnements sans dépendre de longues chaînes logistiques : à Paris, un responsable d'approvisionnement peut ainsi recevoir du basilic cueilli le matin et servi le soir. La fraîcheur extrême est donc à la fois un argument sensoriel (goût, arôme, tenue dans l'assiette) et un argument narratif (le chef peut mentionner le producteur en salle). Ce double usage est ce qui justifie le prix élevé.

Second profil : le gérant ou acheteur d'une épicerie fine urbaine. Son besoin est différent : il cherche des références capables de se distinguer visuellement et qualitativement dans un rayon frais, auprès d'une clientèle qui paie pour la singularité. Les micro-pousses en barquette répondent à ce critère : produit esthétique, local, sans pesticide, à usage immédiat. Les micro-pousses ont une grande valeur gastronomique, tant sur le plan visuel que gustatif, et trouvent leur place sur chaque assiette car ce sont des ingrédients très intéressants et faciles à utiliser.

LA TÂCHE À ACCOMPLIR ET LE BESOIN RÉEL

Le besoin derrière la demande des professionnels de bouche n'est pas un besoin de produit mais un besoin de fiabilité. Même en plein été, des audits de restaurants révèlent des bottes de basilic, thym ou coriandre venues du Maroc, d'Israël ou du Kenya — non par choix idéologique, mais parce que l'approvisionnement local fiable toute l'année n'existe pas ou n'est pas organisé de façon professionnelle. C'est précisément le vide que ce projet peut combler : non pas vendre des herbes, mais vendre une régularité d'approvisionnement en circuit ultra-court.

La question de la provenance, de la saisonnalité et du mode de culture des herbes aromatiques reste un angle mort de la restauration durable, alors même que la demande pour des produits locaux et traçables s'intensifie. Le projet arrive donc au bon moment sur ce plan.

CONSENTEMENT À PAYER ET SA LIMITE

Le consentement à payer des restaurants pour des herbes aromatiques fraîches premium cultivées localement se situe entre 15 et 25 euros le kilogramme, et entre 30 et 60 euros le kilogramme pour des micro-pousses gastronomiques. Ces niveaux de prix sont documentés sur le marché français et cohérents avec les pratiques d'acteurs établis. Mais ce consentement à payer a une limite structurelle claire : il ne tient que si la qualité est irréprochable et la livraison parfaitement fiable. Un restaurateur qui reçoit deux fois de suite une livraison

incomplète ou un produit en dessous du standard attendu bascule sans préavis vers un fournisseur alternatif — grossiste ou maraîcher classique, moins cher et plus prévisible à ses yeux.

Le plafond implicite du consentement à payer est également conditionné par le poids du poste dans la cuisine : les herbes aromatiques et micro-pousses représentent un poste d'achat secondaire pour un restaurant, souvent inférieur à 200 euros par mois. Cela signifie que le volume commandé par un seul restaurant est limité — entre 5 et 15 kilogrammes par mois selon le format et la carte — et que la construction d'un volume suffisant exige impérativement de multiplier les clients actifs, pas d'approfondir la relation avec quelques-uns.

Le projet est crédible dans son positionnement, ancré dans un besoin réel non entièrement satisfait par l'offre existante, et s'adresse à des clients professionnels capables de payer le prix demandé — à condition que la promesse de fraîcheur et de régularité soit tenue sans défaillance dès la première semaine de livraison.

CHAPITRE 03

Marché et environnement

MARCHÉ MONDIAL ET CADRE SECTORIEL

Le marché mondial de l'agriculture verticale est estimé entre 6,3 et 8,5 milliards de dollars en 2025 selon les sources (Mordor Intelligence, Fortune Business Insights, GM Insights), un écart qui tient aux périmètres retenus — infrastructures incluses ou non. La croissance attendue se situe autour de 14,5 % par an entre 2026 et 2035, tirée par la demande en produits frais sans pesticides. En parallèle, le marché mondial des herbes fraîches était évalué à environ 3,85 milliards de dollars en 2024 et devrait atteindre 6,5 milliards d'ici 2033, avec un taux de croissance annuel composé d'environ 6 %. Ces deux marchés se recoupent directement pour ce projet : le premier définit le terrain technologique et concurrentiel, le second définit le produit vendu.

Un signal d'alerte structurel s'impose ici. Le marché de l'agriculture verticale est devenu plus sélectif à la suite de fermetures et restructurations en 2024 et 2025, ce qui a orienté les capitaux vers les opérateurs disposant de liens avec des distributeurs, d'un soutien institutionnel et d'une meilleure maîtrise des coûts d'exploitation. Autrement dit : la croissance des chiffres globaux coexiste avec une consolidation des acteurs, les fermes sous-capitalisées et sans débouchés sécurisés étant les premières victimes. Ce contexte de sélection est une contrainte réelle pour un projet en phase d'étude.

SEGMENTATION DU MARCHÉ

Le marché adressable par ce projet se décompose en trois cercles concentriques.

Marché total (TAM) : la restauration hors foyer en France représente un secteur de plusieurs dizaines de milliards d'euros d'achats annuels. Les ventes d'aliments biologiques dans la restauration y progressent à un rythme annuel d'environ 15 %, ce qui confirme une demande structurellement croissante pour les produits frais premium auprès des cuisines professionnelles.

Marché desservi (SAM) : les restaurants gastronomiques, bistronomiques et les épiceries fines urbaines susceptibles de payer un prix premium pour des herbes et micro-pousses locales. Ce segment représente en France quelques milliers d'établissements dans les grandes villes, avec une consommation hebdomadaire estimée entre 500g et 2 kg d'herbes fraîches par restaurant selon le nombre de couverts et le positionnement de la carte. Pour un restaurant servant 100 couverts quotidiens, la consommation hebdomadaire tourne autour de 500g de persil, 300g de ciboulette et 200g de basilic frais, soit un besoin en herbes courantes de l'ordre de 1 à 1,5 kg par

semaine — auquel s'ajoutent les micro-pousses de décoration pour les cuisines gastronomiques.

Marché atteignable (SOM) : dans un rayon de 20 km, une ville moyenne française compte entre 50 et 200 restaurants à positionnement gastronomique ou bistronomique. Si 10 % d'entre eux deviennent clients réguliers, cela représente 5 à 20 restaurants actifs, soit le volume cible identifié dans l'étude financière. C'est le plafond réaliste de la première ferme, non un plancher.

TENDANCES STRUCTURANTES

Cinq tendances façonnent l'environnement du projet sur la période 2025-2030.

Premièrement, la demande en ultra-fraîcheur locale. La ferme verticale s'est imposée comme une réponse à la demande des restaurants urbains pour des herbes fraîches, régulières et traçables : dans les centres-villes, les chefs cherchent des livraisons courtes, une qualité stable et une relation directe avec le producteur. Ce n'est plus un signal faible, c'est une attente établie.

Deuxièmement, la réduction du coût des LED horticoles. L'éclairage LED représente 46,2 % des ventes de composants dans l'indoor farming en Europe en 2024, et les derniers modules atteignent 83,5 % d'efficacité, ce qui peut réduire les coûts énergétiques liés à l'éclairage de jusqu'à 35 %. Cela signifie que le coût électrique — principal obstacle identifié par le fondateur — est en décroissance tendancielle, pas en hausse structurelle.

Troisièmement, l'intégration dans les politiques urbaines. L'agriculture verticale est de plus en plus intégrée dans les infrastructures urbaines dans le cadre d'initiatives de smart city : gouvernements et urbanistes incorporent des fermes verticales dans des bâtiments résidentiels et commerciaux pour renforcer la sécurité alimentaire locale. En France, des dispositifs comme les Parisculteurs à Paris ou les aides régionales à l'agriculture urbaine créent des leviers de financement non dilutifs pour les petits opérateurs.

Quatrièmement, la confirmation de la rentabilité des herbes aromatiques comme niche viable. À l'échelle sectorielle, les herbes, salades et micro-pousses sont les seules cultures dont la marge unitaire justifie le coût de l'éclairage artificiel. Les tentatives de produire des tomates ou des fruits rouges en ferme verticale ont échoué économiquement dans leur grande majorité. Ce projet est dans le bon segment.

Cinquièmement, la volatilité de l'approvisionnement conventionnel. Les épisodes climatiques répétés (gel tardif, canicule, sécheresse) fragilisent les chaînes maraîchères classiques et créent des ruptures d'approvisionnement que les fermes verticales — production en environnement contrôlé, indépendante de la météo — ne subissent pas. Cet argument de fiabilité monte en puissance auprès des acheteurs professionnels.

ACTEURS EN PLACE EN FRANCE

Le paysage concurrentiel français est structuré, mais pas saturé à l'échelle locale.

Jungle : ferme verticale de grande taille implantée à Château-Thierry, produisant 10 à 30 fois plus qu'une culture en terre ou en serre sur la même superficie de 6 400 m². Elle cultive des herbes aromatiques — basilic, persil, coriandre —, des micro-pousses et des salades, avec distribution en circuit court vers Paris. Son positionnement est industriel, pas de proximité immédiate.

Champerché : acteur francilien positionné sur la gastronomie, qui cultive fleurs comestibles, micro-pousses et aromates en agriculture urbaine, à moins de 50 km des professionnels de la gastronomie en Île-de-France. La promesse opérationnelle est explicitement "récolté le matin, livré l'après-midi" — c'est la même promesse que ce projet vise à tenir. Champerché est le concurrent direct du modèle, pas un acteur de niche. Ses données de production indiquent une consommation de 15 kWh pour produire et livrer 1 kg de basilic avec son système LED faible consommation — chiffre de référence utile pour valider les hypothèses énergétiques de ce projet.

HRVST (Florentaise) : projet de ferme verticale dans un ancien tunnel du métro parisien, dont l'objectif est de fournir les restaurateurs locaux en micro-pousses de plantes aromatiques. Acteur industriel, pas de concurrence directe en dehors de Paris.

La concurrence directe est donc réelle sur les grandes métropoles françaises, moins présente sur les villes moyennes. Ce projet a d'autant plus d'espace concurrentiel qu'il se positionne dans une ville où Champerché ou Jungle ne livrent pas.

POSITIONNEMENT DU MARCHÉ ATTEIGNABLE

Le marché atteignable en an 1 est volontairement restreint — une ville, un rayon de 20 km, 10 à 20 clients cibles — mais c'est précisément cette restriction qui le rend défendable : aucun grossiste national ne peut promettre la récolte du matin livrée l'après-midi, et aucune grande ferme verticale ne déploiera une antenne locale pour 15 restaurants.

CHAPITRE 04

Concurrence, positionnement et go-to-market

LA CONCURRENCE REELLE

TROIS CERCLES, PAS DEUX

Le fondateur identifie maraîchers classiques et grossistes comme concurrents. C'est exact mais incomplet. La concurrence s'organise en trois cercles distincts, chacun avec sa propre logique de prix et de relation client.

Premier cercle — les grossistes et le marché de Rungis. C'est le concurrent frontal sur le prix. Les herbes aromatiques fraîches se négocient entre 10 et 30 euros le kg selon variété sur les marchés de gros. Sur des herbes courantes (basilic, persil, coriandre), un restaurant qui s'approvisionne à Rungis ou via un grossiste régional paie entre 8 et 15 euros le kg, livré le lendemain. C'est là que se joue la vraie guerre des prix, et c'est précisément ce segment que le projet doit éviter.

Deuxième cercle — les fermes verticales à grande échelle. Jungle est le principal opérateur français. La start-up produit herbes aromatiques dans une ferme à la verticale, installée à Château-Thierry dans les Hauts-de-France, et distribue via des supermarchés comme Monoprix, Carrefour et Grand Frais, ainsi qu'au marché de Rungis pour des restaurateurs, dans un rayon de moins de 100 kilomètres. Jungle ne se positionne pas sur la proximité hyper-locale : son objectif déclaré est "de proposer des produits moins chers que le bio et presque au même prix que ceux de l'agriculture conventionnelle". Jungle cible donc le volume et les circuits de grande distribution, pas le chef étoilé à 3 km. Ce n'est pas un concurrent direct sur le segment haut de gamme B2B local.

Troisième cercle — les fermes urbaines artisanales premium. Champerché est le concurrent le plus proche du positionnement envisagé. Champerché cultive fleurs comestibles, micropousses et aromates en agriculture urbaine, à moins de 50 km des professionnels de la gastronomie en Île-de-France, pour les chefs exigeants et les amateurs de saveurs. La distance moyenne de livraison est de 11 km, et la ferme revendique 15 kWh pour produire et livrer 1 kg de basilic avec son système LED faible consommation. Champerché est la référence sectorielle directe : même cible, même produit, même circuit. Si le projet se lance en Île-de-France, il entre en concurrence frontale avec Champerché. Hors Île-de-France, dans une ville de taille intermédiaire (Lyon, Bordeaux, Nantes, Lille), le concurrent direct de ce type n'existe pas encore, ou de façon embryonnaire — c'est la fenêtre de marché.

HRVST, produit de Florentaise, vise à créer une ferme verticale dans un ancien tunnel du métro parisien pour

fournir les restaurateurs locaux en micro-pousses de plantes aromatiques. Son développement reste expérimental et géographiquement concentré sur Paris. FarmBox, autre acteur, spécialisé dans les conteneurs adaptés pour l'agriculture hydroponique, opère notamment à Rennes pour la production d'herbes aromatiques.

LECTURE PAR FONCTIONNALITES CLES

Critère — Grossiste Rungis — Champerché — Jungle — Projet envisagé

Prix herbes	8-15 euros/kg — 20-35 euros/kg — 10-18 euros/kg — 15-25 euros/kg cible
Prix micro-pousses	20-35 euros/kg — 35-60 euros/kg — non documenté B2B — 30-60 euros/kg cible
Fraîcheur	J+1 à J+3 — J+0 à J+1 — J+1 — J+0
Saisonnalité	dépendante — toute l'année — toute l'année — toute l'année
Rayon de livraison	national — moins de 50 km — moins de 100 km — moins de 20 km
Sans pesticides	variable — oui — oui — oui
Contractualisation	oui — oui — non (GMS) — à construire

L'angle mort commercial du projet est le suivant : l'argument "sans pesticides" est aujourd'hui partagé par tous les acteurs premium. Ce n'est plus un différenciateur, c'est un minimum attendu. Ce qui reste différenciant, et qui n'est pas contestable à l'échelle d'une ferme artisanale locale, c'est la récolte le matin et la livraison l'après-midi sur un périmètre de moins de 10 km — une promesse logistique qu'aucune ferme de taille industrielle ne peut tenir.

POSITIONNEMENT DEFENDABLE

Le projet doit se positionner sur un créneau précis : fournisseur de proximité absolue, en micro-pousses rares et herbes aromatiques d'exception, pour 10 à 20 restaurants gastronomiques et bistronomiques dans un rayon de 10 à 15 km. Ce positionnement est défendable parce qu'il repose sur une contrainte physique que les grands opérateurs ne peuvent pas contourner, et parce qu'il évite la guerre des prix sur les herbes banales (basilic, persil) où le grossiste gagne toujours. Les variétés différenciantes à produire en priorité : shiso, oseille sanguine, bourrache, pousses de pois, microgreens de radis noir, coriandre micro — des produits que Rungis fournit avec délais, en volume, et sans garantie de qualité constante.

Le marché mondial de l'agriculture verticale devrait passer de 7,48 milliards de dollars en 2024 à 33,5 milliards d'ici 2032, affichant un TCAC de 20,62 %, ce qui confirme que la demande de fond est réelle — mais cela ne dit rien de la taille du marché adressable par une seule ferme artisanale locale, qui reste de l'ordre de 150 000 à 300 000 euros de chiffre d'affaires annuel maximal avec une installation de démarrage.

CANAUX D'ACQUISITION ET CAC INDICATIF

Le canal dominant et quasi-exclusif en phase de démarrage est la prospection terrain directe. Il n'existe pas de canal digital pertinent pour vendre des herbes fraîches à un chef de cuisine : personne ne répond à une publicité Instagram pour changer de fournisseur de basilic. La séquence à suivre est non négociable.

Phase 1 — Démarchage terrain avec échantillons (mois 1 à 3). Le fondateur se présente en personne à l'heure du service du matin (9h à 11h), dépose un plateau de dégustation, revient le lendemain pour le retour. Taux de conversion estimé de ce canal : 15 à 25 % des restaurants démarchés signent une commande d'essai. Pour signer 10 clients, il faut démarcher entre 40 et 70 établissements.

CAC par ce canal :

Temps investi	3 à 5 heures par client signé (déplacement, dégustation, relance, premier contrat)
Coût en produit offert à la dégustation	5 à 15 euros par établissement
Coût total pour 10 clients	environ 50 euros en produits + 40 à 50 heures de temps fondateur
CAC monétaire estimé	50 à 150 euros par client (hors valorisation du temps)

Ce CAC est très faible, ce qui est l'avantage structurel du modèle de vente directe B2B de proximité.

Phase 2 — Prescripteurs et bouche-à-oreille (mois 4 à 12). Un chef satisfait en parle à deux collègues. C'est le seul canal de croissance viable en an 1, et il est gratuit. CAC : quasi nul mais non pilotable. Il s'active s'et seulement si la qualité produit et la régularité de livraison sont irréprochables dès le premier mois.

Phase 3 — Présence sur les plateformes B2B alimentaires (mois 6 et au-delà). Des plateformes comme Foodomarket ou les places de marché locales dédiées à la restauration commencent à référencer des producteurs locaux. Le référencement est gratuit ou à coût fixe faible (moins de 50 euros par mois). Ce canal génère des leads entrants mais exige une visibilité en ligne minimale (site vitrine, photos, tarifs). Il ne remplace pas la prospection terrain mais peut compléter le carnet de commandes.

FIDELISATION ET LTV

La valeur vie client (LTV) est le vrai atout du modèle. Un restaurant qui commande hebdomadairement représente :

Commande hebdomadaire estimée	8 à 15 kg par semaine (mix herbes et micro-pousses)
Valeur mensuelle par client	8 kg/semaine x 4 semaines x 28 euros = 896 euros/mois
Valeur annuelle par client	environ 10 000 euros
LTV sur 3 ans (durée de relation estimée)	28 000 à 30 000 euros

Le ratio optimal entre CAC et valeur vie client doit être d'au moins 1:3 pour garantir la rentabilité du modèle commercial. Avec un CAC estimé à 50-150 euros et une LTV à 3 ans de 28 000 à 30 000 euros, le ratio LTV/CAC est de l'ordre de 180 à 600 — un ratio exceptionnel qui confirme que ce modèle, une fois les clients signés, est économiquement très solide.

Le risque de churn est cependant réel. Un restaurant ferme, change de chef, ou bascule sur un concurrent à la moindre rupture de stock ou retard de livraison. La fidélisation passe par deux mé

CHAPITRE 05

Modèle économique, coûts, trésorerie et projections

STRUCTURE DES PRIX ET MARGE DE CONTRIBUTION

Le prix de vente unitaire retenu repose sur un mix de production 70% herbes aromatiques / 30% micro-pousses, ce qui est une hypothèse de démarrage prudente. En prix B2B : herbes aromatiques fraîches premium entre 15 et 25 euros le kg, micro-pousses entre 30 et 60 euros le kg selon la variété. Prix moyen pondéré du mix : 28 euros le kg.

Coûts variables par kg :

- Semences, substrat, nutriments : 3,50 euros (herbes) à 7,50 euros (micro-pousses), moyenne pondérée 4,50 euros
- Emballage unité : 0,50 euro
- Total coût variable moyen : 5 euros le kg

Marge de contribution par kg vendu	23 euros
Taux de marge sur coûts variables	82%

Ce taux est excellent en apparence mais il masque la pression des charges fixes, qui sont ici le vrai enjeu de viabilité. Le modèle ne ressemble pas à un modèle de marges unitaires faibles à compenser par le volume : il ressemble à un modèle de charges fixes lourdes à couvrir par un volume minimal rigoureux.

CHARGES FIXES, COÛT ÉLECTRIQUE ET CALIBRAGE RÉEL

Le tarif de référence pour un professionnel est le Tarif Bleu Pro EDF en option Base, à 0,1624 euro HTVA par kWh pour une puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA. Une ferme verticale de 30 à 50 m2 de surface cultivable nette avec éclairage LED horticole 16 heures par jour, pompes et régulation climatique consomme typiquement entre 3 000 et 6 000 kWh par mois selon la densité d'installation. Au tarif actuel, cela représente entre 487 et 974 euros par mois de facture électrique. Ce chiffre est la variable à mesurer en priorité absolue avant tout investissement : une installation surdimensionnée de 80 m2 peut dépasser 1 500 euros d'électricité seule, rendant le modèle structurellement impossible à équilibrer sans volume commercial très élevé. L'option Sobriété, disponible depuis 2025, permet aux entreprises de bénéficier d'un prix du kWh plus avantageux le reste de l'année en acceptant de réduire leur consommation lors des pics hivernaux. Une ferme verticale peut en théorie ajuster ses cycles d'éclairage sur ces 20 jours sans perte de récolte significative : levier à explorer dès la négociation du contrat de fourniture.

Charges fixes mensuelles estimées (surface de démarrage 30 à 50 m2) :

- Loyer local : 800 à 1 500 euros
- Électricité : 487 à 974 euros (base tarifaire 0,1624 euro/kWh, consommation 3 000 à 6 000 kWh/mois)
- Semences, substrats, nutriments (part fixe hors variable) : 150 euros
- Livraison locale : 150 à 300 euros
- Assurance professionnelle : 80 euros
- Emballages, consommables : 100 euros
- Total : 1 767 à 3 104 euros, centre de gravité retenu : 2 700 euros par mois

Seuil d'équilibre	2 700 euros / 23 euros par kg = 117 kg par mois à vendre pour couvrir les charges fixes.

INVESTISSEMENT INITIAL ET RUNWAY

Les coûts d'installation d'une ferme hydroponique varient entre 10 000 et 100 000 euros, selon la taille, les équipements et la technologie utilisés. La configuration d'un système efficace nécessite généralement 50 000 à 100 000 dollars en coûts initiaux, couvrant les racks, lumières de culture LED, systèmes d'irrigation, contrôles climatiques et améliorations structurelles. En euros, pour une petite ferme commerciale de démarrage de 30 à 50 m2 nette bien configurée, l'investissement réaliste se situe entre 25 000 et 60 000 euros hors loyer. Une entrée à 30 000 euros est possible en arbitrant sur l'automatisation, mais elle implique plus de main-d'oeuvre.

Burn mensuel en phase pré-revenus	2 700 euros de charges fixes + remboursement ou amortissement de l'investissement.

Hypothèse de financement retenue : emprunt ou apport de 40 000 euros total (équipements 30 000 euros + fonds de roulement 10 000 euros).

Runway sans revenus : 10 000 euros de trésorerie de démarrage / 2 700 euros de charges fixes = 3,7 mois. Ce runway est insuffisant : les premiers clients se contractualisent en 2 à 3 mois, mais les premières livraisons régulières n'interviennent pas avant M3 à M4 à cause des cycles de culture (herbes aromatiques : 3 à 5 semaines, micro-pousses : 7 à 14 jours). Le besoin en fonds de roulement minimal est de 4 mois de charges fixes soit 10 800 euros, ce qui confirme la nécessité d'intégrer cette réserve dans l'enveloppe globale de financement.

LTV, CAC ET RAPPORT LTV/CAC

Un client restaurant en commande hebdomadaire régulière commande entre 2 et 5 kg par semaine, soit 8 à 20 kg par mois. À 28 euros le kg, un seul client génère entre 224 et 560 euros de CA mensuel. Sur une durée de relation estimée à 24 mois (hypothèse conservatrice, churn annuel B2B alimentaire estimé à 25 à 35% selon rotation des chefs et fermetures), la valeur vie client est la suivante :

LTV par client (hypothèse centrale, 12 kg/mois, durée 24 mois) :

- CA brut : 12 kg x 28 euros x 24 mois = 8 064 euros
- Coûts variables sur cette période : 12 kg x 5 euros x 24 mois = 1 440 euros
- LTV (marge sur coûts variables) : 6 624 euros

Sensibilité au churn : si le churn monte à 40% annuel (durée de vie moyenne 2,5 ans réduite à 18 mois), la LTV tombe à 4 968 euros. Si le churn descend à 15% annuel grâce aux contrats formalisés (durée de vie 36 mois), la LTV monte à 9 936 euros. L'écart entre un client fidélisé et un client volatile représente un facteur de 2 sur la LTV : la contractualisation n'est pas une option, c'est un multiplicateur financier direct.

CAC estimé en B2B alimentaire avec prospection directe (dégustation, visite physique, bouche à oreille) : entre 50 et 200 euros par client acquis, en comptant le temps du fondateur à 30 euros de l'heure et les échantillons offerts. Ce CAC bas est l'un des avantages structurels du modèle : la prospection est locale, physique, peu médiatisée.

Rapport LTV/CAC :

- Scénario défavorable (LTV 4 968 euros, CAC 200 euros) : LTV/CAC = 24,8
- Scénario central (LTV 6 624 euros, CAC 120 euros) : LTV/CAC = 55
- Ces ratios sont excellents, bien au-dessus du seuil de viabilité généralement retenu (3:1 minimum en B2B). Ils indiquent que le problème du projet n'est pas le coût d'acquisition ni la valeur client, mais la vitesse à laquelle les clients sont acquis et le volume commandé par client.

TROIS SCÉNARIOS SUR 24 MOIS

Les scénarios ci-dessous reposent sur une ouverture opérationnelle au mois M1, avec production démarrée et premières livraisons dès M2.

CONSERVATEUR

Hypothèse clé : prospection lente, 1 à 2 nouveaux clients par mois, mix majoritairement herbes basiques (prix moyen 20 euros/kg).

- M6 : 4 clients actifs, 40 kg/mois, CA 800 euros, déficit mensuel 1 900 euros
- M12 : 7 clients actifs, 80 kg/mois, CA 1 600 euros, déficit mensuel 1 100 euros
- M18 : 9 clients actifs, 105 kg/mois, CA 2 100 euros, déficit mensuel 600 euros
- M24 : 11 clients actifs, 125 kg/mois, CA 2 500 euros, équilibre non atteint (manque 200 euros/mois)

Dans ce scénario, la trésorerie s'épuise avant M18 sans apport complémentaire. Le projet survit uniquement si le fondateur réduit sa rémunération à zéro sur toute la période.

RÉALISTE

Hypothèse clé : 3 à 4 nouveaux clients par mois en phase de lancement, mix progressif vers les micro-pousses (prix moyen 28 euros/kg atteint dès M6).

- M6 : 8 clients actifs, 100 kg/mois, CA 2 800 euros, quasi-équilibre (déficit résiduel 100 euros)
- M12 : 12 clients actifs, 150 kg/mois, CA 4 200 euros, bénéfice net 750 euros/mois
- M18 : 16 clients actifs, 200 kg/mois, CA 5 600 euros, bénéfice net 1 900 euros/mois
- M24 : 18 clients actifs, 230 kg/mois, CA 6 440 euros, bénéfice net 2 590 euros/mois

Ce scénario est atteignable avec une prospection commerciale active dès la phase de montage, et des lettres d

CHAPITRE 06

Opérations, exécution et équipe

COMMENT L'OFFRE EST PRODUITE

Le modèle opérationnel d'une ferme verticale urbaine repose sur un enchaînement continu de cycles courts. Certaines variétés comme le cresson ou la roquette sont prêtes en 5 à 7 jours après semis, tandis que d'autres comme le basilic ou le persil nécessitent jusqu'à 21 jours. Pour les micro-pousses, elles se consomment fraîches et crues dans les 7 à 10 jours suivant la récolte, et sont récoltées de manière très précoce, de 7 à 30 jours après semis selon les variétés. Ce rythme impose une planification hebdomadaire rigoureuse des semis : pour livrer de manière régulière chaque semaine, il faut décaler les bacs de semis sur plusieurs jours et plusieurs étages, de façon à disposer en permanence de lots à des stades de maturité différents. Un fondateur seul peut tenir cette cadence sur une surface de 30 à 50 m2 cultivables, mais sans marge de manoeuvre : une panne de pompe, une contamination fongique ou une absence non prévue interrompt immédiatement la chaîne de livraison.

La productivité est très importante en ferme verticale car tous les paramètres de culture sont optimisés, ce qui réduit les cycles : le basilic est ainsi récolté jusqu'à 14 fois par an, contre 3 à 5 fois maximum en pleine terre. Cet avantage de rotation rapide est réel, mais il exige en contrepartie une maîtrise technique non triviale. L'agriculture verticale repose sur des technologies avancées — automatisation, capteurs, systèmes de surveillance — qui nécessitent des connaissances spécialisées ; les exploitants doivent être compétents en nutrition végétale, systèmes CVC et gestion des parasites en milieu clos. Ce niveau d'exigence technique est souvent sous-estimé à la phase de projet.

COMMENT L'OFFRE EST LIVRÉE

La promesse commerciale est la suivante : récolté le matin, livré dans l'après-midi. Cette proximité réduit les pertes liées au stockage et aux ruptures de fraîcheur, et aide les cuisines à travailler avec des produits plus aromatiques, souvent cueillis très peu de temps avant l'envoi. Cette promesse n'est tenable que dans un rayon strict. Au-delà de 20 km, le coût et le temps de livraison dégradent à la fois la marge et l'argument qualité. Le fondateur n'a pas précisé son mode de livraison, mais deux configurations existent : vélo-cargo (coût quasi nul, rayon 10 km, adapté à une dizaine de clients en zone dense) ou camionnette réfrigérée (400 à 700 euros par mois en location, rayon étendu, indispensable dès que le volume dépasse 80 kg par semaine ou que les clients sont dispersés). Le choix du local conditionne donc directement le rayon de distribution et doit être fait en fonction de la géographie des clients visés, et non de la seule disponibilité immobilière.

DÉPENDANCES CRITIQUES ET PARADES

Trois dépendances concentrent l'essentiel du risque opérationnel.

Dépendance 1 : l'énergie. Un seul fournisseur d'électricité, une seule installation d'éclairage LED. Une coupure de 48 heures détruit une production entière sur certaines variétés à cycle court. La parade minimale est un contrat fournisseur avec garantie de continuité et une alarme de coupure couplée à un groupe électrogène de secours pour les situations critiques. Ce coût (environ 1 500 à 3 000 euros d'investissement initial pour un groupe électrogène d'appoint) doit figurer dans le budget de démarrage.

Dépendance 2 : le fondateur lui-même. En mode solo, le fondateur est simultanément le producteur, le livreur, le commercial et le gestionnaire. Dans une ferme verticale opérationnelle, un exploitant peut passer jusqu'à 60 % de son temps à son bureau, à pointer les performances et les rendements, en travaillant sur des comparatifs pour estimer les quantités livrables. Ajoutez à cela les tournées de livraison et la prospection commerciale : la charge est sous-estimée structurellement. Une semaine de maladie, une blessure, une urgence personnelle : la ferme continue de produire, mais les livraisons s'arrêtent et les clients cherchent immédiatement une alternative. La parade passe par la formation anticipée d'un relais de confiance — un proche, un stagiaire — capable d'assurer a minima les récoltes et les livraisons.

Dépendance 3 : la concentration sur quelques clients. Fournir 8 à 10 restaurants, c'est s'exposer à perdre 10 à 12 % de son chiffre d'affaires au départ d'un seul client. Le coût de changement d'un restaurateur est faible : aucun contrat, un simple appel. La parade est la contractualisation formelle avec engagement minimum de commande hebdomadaire sur 3 à 6 mois, assortie d'une clause de préavis de 2 semaines. Ce n'est pas un outil de contrainte mais un signal de professionnalisme, que les restaurateurs sérieux acceptent naturellement.

ÉQUIPE — COMPOSITION, FORCES ET FRAGILITÉS

Le fondateur n'a fourni aucune information sur son parcours, ses compétences actuelles ni sa disponibilité. C'est une lacune critique pour qualifier ce chapitre. Le profil requis pour porter seul ce projet cumule trois domaines rarement réunis chez une seule personne.

Compétence 1 — Technique culturale et hydroponique. Un agriculteur vertical doit maîtriser la science végétale, la nutrition des plantes et la gestion intégrée des nuisibles ; une compréhension de base de la mécanique et de l'ingénierie est également critique. Cette compétence s'acquiert : formations courtes en hydroponie (CNPH-Piverd, cours privés spécialisés, 3 à 5 jours), puis apprentissage sur petite installation avant de passer à l'échelle commerciale.

Compétence 2 — Commercial et relation client B2B. Pour vivre de cette activité, il faut savoir valoriser les productions et développer un réseau de clients en circuit court. La vente à des restaurateurs exige une maîtrise du

bon moment de prospection (hors coup de feu, idéalement le mardi ou mercredi matin), du langage de la cuisine, et de la capacité à transformer une dégustation en bon de commande signé. Si le fondateur n'a pas ce profil, c'est la compétence à aller chercher en premier, avant même d'investir dans les équipements.

Compétence 3 — Pilotage et gestion. Le métier ressemble de plus en plus à une fonction de pilotage complet, entre technique de production, gestion financière, logistique, recrutement ponctuel et relation client. Une ferme verticale génère des données quotidiennes sur les rendements, les consommations et les cycles : les ignorer, c'est piloter à l'aveugle et rater les signaux d'alerte avant qu'ils ne deviennent des crises.

PLAN DE RENFORT SUR 24 MOIS

Mois 0 à 6 : fondateur seul, mode bootstrapping. Petite surface de démarrage, cycles de production maîtrisés sur 3 à 4 variétés, 5 à 8 clients en commande régulière. Charge hebdomadaire estimée à 50 à 60 heures en phase de montée en puissance. Un stagiaire en agriculture urbaine ou en biologie végétale (coût 600 à 800 euros par mois en convention de stage) peut absorber une partie des tâches manuelles dès le mois 2 sans alourdir la structure de coûts.

Mois 6 à 12 : si le scénario réaliste est atteint (150 kg par mois, 8 à 10 clients), le fondateur doit choisir entre continuer seul en plafonnant son volume, ou recruter un mi-temps opérationnel pour libérer du temps commercial. Un emploi aidé (contrat apprentissage, aide à l'embauche agriculture) peut réduire le coût net à 500 à 700 euros par mois.

Mois 12 à 24 : l'objectif ambitieux (250 kg par mois, 15 à 20 clients) est inatteignable en solo sans dégradation qualitative. Un binôme opérationnel (un producteur, un commercial-livreur) devient la structure minimale pour passer au palier supérieur, avec un masse salariale totale de 3 000 à 4 000 euros brut par mois qui doit être couvert par la progression du chiffre d'affaires avant d'être engagé.

La compétence manquante prioritaire à identifier aujourd'hui, avant tout investissement, est simple : si le fondateur n'a pas vendu en B2B restauration, il doit trouver un associé commercial ou un premier client de référence qui le forme à ce contexte, car aucune qualité de production ne compensera une incapacité à transformer un chef intéressé en client régulier.

CHAPITRE 07

Financement et cadre juridique

BESOIN REEL DE FINANCEMENT ET EMPLOI DES FONDS

Le fondateur n'a pas encore chiffré son investissement initial. C'est le premier travail à effectuer avant toute demande de financement. Sur la base des standards du secteur, une ferme verticale commerciale de 30 à 50 m2 de surface cultivable nette mobilise les postes suivants :

Rayonnages et structures 3 000 à 8 000 euros

Eclairage LED horticole (entre 200 et 400 watts par m2 de surface cultivable) : 8 000 à 20 000 euros Système hydroponique (canaux NFT ou tour DWC, pompes, réservoirs, régulation pH-EC) : 4 000 à 10 000 euros

Régulation climatique (climatisation, extraction, humidité) : 3 000 à 6 000 euros

Aménagement local, aménagement sanitaire, électricité : 2 000 à 5 000 euros

Fonds de roulement couvrant 3 mois de charges fixes (dont électricité, loyer, consommables) avant le premier revenu stable : 8 000 à 11 000 euros

Certaines sources sectorielles évaluent l'investissement d'une ferme urbaine entre 6 300 et 27 000 euros selon la taille et le modèle choisi, ce qui correspond à la fourchette basse. Pour une installation commerciale sérieuse avec fonds de roulement de sécurité, le ticket réaliste se situe entre 30 000 et 50 000 euros. Ce chiffre n'est pas négociable à la baisse sans compromettre soit la capacité de production soit la survie trésorerie des premiers mois. Le fondateur doit considérer que les trois premiers mois seront structurellement déficitaires (scénario conservateur : moins 860 euros par mois) et que ce déficit doit être couvert par le financement initial, non par un futur revenu hypothétique.

Répartition cible du besoin total (hypothèse 40 000 euros) :

Investissement équipements	25 000 euros (63%)
Aménagement et dépôt de garantie local	7 000 euros (17%)
Fonds de roulement 3 mois	8 000 euros (20%)

SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGEABLES

Selon la réglementation en vigueur, les aides pour l'agriculture urbaine sont identiques à celles pour l'installation d'une exploitation agricole : il est possible d'obtenir des aides de l'État, des dotations jeunes agriculteurs, des prêts bonifiés, auxquels peuvent s'ajouter des aides de collectivités dans le cadre d'appels d'offres.

Les subventions publiques peuvent couvrir jusqu'à 50 à 80 % des coûts, mais nécessitent un montage financier rigoureux combinant aides nationales, régionales et financements privés.

Les voies concrètes à explorer, avec leur ordre de grandeur :

Prêts d'honneur (Initiative France, Réseau Entreprendre) : les prêts d'honneur du Réseau Entreprendre varient en règle générale de 15 000 à 50 000 euros, avec un montant moyen accordé de 29 000 euros. Ces prêts sont à taux zéro et sans garantie ni caution personnelle, et peuvent faire l'objet d'un différé de remboursement. C'est le levier de départ le plus accessible et le plus utile : pour 1 euro de prêt d'honneur Réseau Entreprendre, les banques accordent en moyenne 13 euros de financement complémentaire.

Subventions régionales et collectivités : les dispositifs régionaux offrent jusqu'à 50 000 euros de subvention, complétés par des prêts d'honneur, du crowdfunding et des partenariats locaux. Certaines villes (Paris, Lyon, Bordeaux, Rennes) ont des programmes spécifiques d'appui à l'agriculture urbaine productive. Ces appels à projets ont des délais d'instruction de 3 à 6 mois : les anticiper dans le calendrier est impératif.

Prêt bancaire classique : conditionné à l'apport en fonds propres (le prêt d'honneur joue exactement ce rôle d'apport). Un dossier solide avec lettres d'intention de clients et plan financier détaillé est indispensable.

Love money et crowdfunding : utile pour constituer ou compléter les fonds propres initiaux, avec l'avantage supplémentaire de valider l'intérêt du marché local avant l'investissement.

Point d'attention critique : les cultures hors-sol ne sont pas rémunérées dans le cadre de la PAC, et depuis 2023 il faut vérifier le caractère "agriculteur actif" pour être éligible aux aides de la PAC. Le fondateur ne doit donc pas compter les aides PAC classiques dans son plan de financement.

HORIZON D'AUTONOMIE ET PERTINENCE D'UN INVESTISSEUR

Avec un financement initial de 35 000 à 45 000 euros, le projet peut atteindre l'équilibre opérationnel (117 kg/mois) sans recours à un investisseur externe. L'autonomie financière complète — charges fixes couvertes et fonds de roulement reconstitué — est atteignable entre le 9e et le 15e mois selon la vitesse de montée en charge commerciale. Un investisseur au capital devient pertinent uniquement à partir du moment où le fondateur décide de dupliquer le modèle sur un deuxième site : ce n'est pas un enjeu de la phase 1. Faire entrer un investisseur trop tôt sur ce type de projet dilue le capital sur une structure encore fragile et impose des exigences de croissance incompatibles avec la logique d'ancrage local et de qualité qui constitue le coeur du positionnement.

CADRE JURIDIQUE ET STATUT ADAPTE

Choix de structure : la SAS ou la SARL sont les formes les mieux adaptées pour une activité commerciale B2B avec besoin de crédibilité vis-à-vis des clients professionnels et des financeurs. La micro-entreprise est techniquement possible mais inadaptée : son plafond de chiffre d'affaires (188 700 euros pour la vente de marchandises) n'est pas le problème principal, mais l'impossibilité de déduire les charges réelles l'est — dans un modèle où les charges représentent une part dominante du coût de production, la micro-entreprise est fiscalement destructrice.

Affiliation sociale : si l'activité est professionnelle, la question est de savoir comment immatriculer ces entreprises au Centre de formalités des entreprises et quel régime social leur appliquer. L'affiliation à la Mutualité sociale agricole paraît envisageable, puisqu'il s'agit bien d'exploitations de culture relevant de ce régime. En pratique, une SAS ou SARL dont le gérant est assimilé salarié relève du régime général de la Sécurité sociale, ce qui simplifie les démarches. L'affiliation MSA s'applique si la structure prend la forme d'une exploitation agricole individuelle ou d'une EARL. Ce point doit être tranché avec un expert-comptable spécialisé en création d'entreprise agricole.

Réglementation du local : les documents d'urbanisme sont embarassés à traiter correctement l'exercice d'activités agricoles en zone urbaine. Il est usuel que le règlement des zones urbaines interdise purement et simplement les exploitations agricoles et forestières, ce qui empêche notamment l'édification de constructions agricoles à l'instar d'une serre ou d'une clôture. Un local commercial ou un entrepôt existant, en revanche, échappe à cette contrainte : la ferme verticale intérieure, dans un bâtiment existant à usage commercial ou industriel, n'est pas soumise aux règles d'urbanisme agricoles. C'est une voie bien balisée par les acteurs existants du secteur.

Hygiène et sécurité alimentaire : tous les exploitants de la chaîne alimentaire, du producteur au distributeur, doivent mettre en oeuvre un système de traçabilité, des bonnes pratiques d'hygiène et des procédures fondées sur les principes de l'HACCP. La réglementation impose que toute personne manipulant des denrées alimentaires suive une formation en hygiène alimentaire basée sur le système HACCP, qui permet d'identifier et maîtriser les risques sanitaires liés à la production et à la vente des aliments. La durée de cette formation est généralement d'environ 14 heures, disponible auprès d'organismes agréés. C'est une obligation non négociable et peu coûteuse : la traiter comme une contrainte mineure serait une erreur, car la DDPP contrôle régulièrement les producteurs de fruits et légumes frais. La direction départementale de la protection des populations contrôle en matière de sécurité des aliments les établissements agroalimentaires, les entrepôts alimentaires, les producteurs fermiers et les producteurs de fruits et légumes.

Déclaration préalable d'activité : toute ferme, même petite, doit se déclarer auprès de la DDPP avant le début de l'activité de vente (déclaration d'activité alimentaire, formulaire Cerfa). Ce n'est pas un agrément lourd, mais l'oubli expose à des sanctions immédiates en cas de contrôle.

Traçabilité et étiquetage B2B : chaque livraison à un professionnel doit être accompagnée d'un bon de livraison mentionnant l'origine, la vari

CHAPITRE 08

Risques et feuille de route

MATRICE DES RISQUES

Cinq risques structurels ont été identifiés pour ce projet, classés par ordre de priorité résultant du croisement probabilité × impact. Les réponses du fondateur n'ont mentionné que l'électricité (Q8) : les quatre autres sont des angles morts que le dossier a la responsabilité de nommer.

Risque 1 — Dérive du coût électrique (probabilité : haute / impact : critique)

C'est le risque n°1, sans discussion possible. L'exploitation d'une ferme verticale nécessite une forte consommation d'énergie pour l'éclairage artificiel, le chauffage, le refroidissement et les systèmes d'irrigation, et l'électricité reste l'une des principales dépenses courantes malgré les progrès des LED. Si la consommation réelle dépasse les estimations de départ — ce qui arrive systématiquement lorsque la ferme monte en charge ou que le tarif professionnel est mal anticipé — le seuil d'équilibre se déplace vers le haut sans que le prix de vente puisse compenser. Le fondateur n'a pas encore chiffré sa facture réelle : c'est la première inconnue à résoudre.

Parade : obtenir la puissance installée totale en watts auprès d'un installateur spécialisé, simuler la consommation mensuelle en kWh, appliquer le tarif professionnel en vigueur. Dimensionner la surface de départ en fonction de la facture simulée, et non l'inverse.

Indicateur d'alerte	facture électrique mensuelle supérieure à 35 % du chiffre d'affaires réalisé.

Risque 2 — Échec à signer des commandes régulières avant la mise en production (probabilité : haute / impact : critique) La ferme produit en continu dès le premier jour d'exploitation, avec des charges fixes qui tournent que les clients soient là ou non. Sans commandes fermes préalables, les premières semaines sont mécaniquement déficitaires, et une trésorerie insuffisante peut forcer l'arrêt avant même d'avoir atteint le rythme de croisière. C'est le risque de séquençage classique de l'agriculture verticale : on investit lourd avant de savoir si le marché suit.

Parade : commercialiser avant d'installer. Obtenir des lettres d'intention — idéalement des bons de commande conditionnels — auprès de 5 à 8 restaurants avant de signer le bail du local ou de commander les équipements.

Indicateur d'alerte	moins de 3 clients engagés à 60 jours du lancement.

Risque 3 — Concentration excessive du portefeuille clients (probabilité : moyenne / impact : élevé) Dix restaurants représentent dix décisions individuelles. Un changement de chef, une fermeture, un retournement saisonnier, et le chiffre d'affaires peut chuter de 20 à 30 % en une semaine. Les faiblesses du secteur n'ont pas disparu : modèle économique fragile et volatilité des engagements des acteurs privés. Aucun avantage qualitatif — fraîcheur, goût, proximité — ne crée de coût de changement réel pour un restaurateur non lié contractuellement.

Parade : contrats d'approvisionnement hebdomadaires avec clause de préavis (minimum deux semaines), diversification active vers les épiceries fines dès l'an 1 pour réduire la dépendance au segment restauration.

Indicateur d'alerte un seul client représente plus de 25 % du chiffre d'affaires mensuel.

Risque 4 — Incident technique ou sanitaire en production (probabilité : moyenne / impact : élevé) Gérer une ferme verticale demande des compétences variées en horticulture de précision, automatisation et qualité sanitaire ; la maintenance des équipements et le contrôle des risques bio-sanitaires exigent une équipe formée et une culture d'amélioration continue. Une contamination fongique ou bactérienne dans un système hydroponique peut détruire l'intégralité d'un cycle de production en 72 heures, avec des pertes directes et une rupture de livraison qui décrédibilise instantanément l'argument de fiabilité auprès des clients.

Parade : protocole de surveillance quotidienne du pH, de la conductivité électrique et de la température de la solution nutritive ; culture tampon de 15 % de la production pour absorber les pertes partielles sans rupture client.

Indicateur d'alerte perte d'un plateau ou d'un bac sur deux cycles consécutifs.

Risque 5 — Ralentissement du soutien public au secteur (probabilité : moyenne / impact : modéré) Des dépôts de bilan comme Agricool ou Agripolis en France, et les déboires du géant européen Infarm, ont entraîné une désaffection des investisseurs privés pour l'agriculture urbaine. Le modèle économique du secteur est structurellement dépendant des deniers publics. Un projet qui compte sur des subventions d'amorçage municipales ou régionales prend un risque de financement réel dans le contexte budgétaire actuel. Ce projet ne doit pas être construit sur l'hypothèse que des aides publiques viendront compenser un seuil d'équilibre trop éloigné : elles peuvent accélérer, mais pas sauver.

Parade : calibrer le modèle sur un scénario sans subvention, et traiter toute aide obtenue comme un bonus de trésorerie.

Indicateur d'alerte : si plus de 20 % du plan de financement initial repose sur des aides publiques non encore accordées.

FEUILLE DE ROUTE SUR 24 MOIS

Le projet est au stade des études (Q10), sans investissement engagé. C'est la position exacte qui permet de séquencer correctement les étapes sans créer de charges avant d'avoir la demande. La trajectoire ci-dessous est organisée en quatre phases, chacune conditionnée à un critère de sortie chiffré et non négociable.

PHASE 1 — Validation commerciale et calibrage technique (mois 1 à 3)

Objectif prouver l'intention d'achat avant toute dépense d'investissement.

Actions : rencontrer 15 restaurants et épiceries fines cibles, présenter des échantillons cultivés en plateaux de germination domestiques, chiffrer la facture électrique réelle sur la surface envisagée avec un installateur LED horticole, obtenir trois devis d'équipement complets.

Cible chiffrée : 5 lettres d'intention de commande signées, facture électrique simulée inférieure à 900 euros par mois sur la surface envisagée.

Critère de sortie : si les 5 lettres ne sont pas obtenues en 90 jours, ne pas passer à la phase 2 et requalifier la cible client.

PHASE 2 — Installation et premiers cycles de production (mois 4 à 6)

Objectif : démarrer la production sur une surface restreinte (20 à 30 m2 de surface cultivable nette) pour limiter l'exposition financière pendant la montée en charge.

Cible chiffrée : 40 à 60 kg vendus par mois à la fin du mois 6, 5 à 7 clients actifs en commande régulière, déficit mensuel plafonné à 1 000 euros (couvert par le capital de départ).

Critère de sortie : si le volume vendu est inférieur à 40 kg à la fin du mois 6, ne pas agrandir l'installation et retravailler le mix produit en faveur des micro-pousses à plus haute marge.

PHASE 3 — Montée en charge et atteinte du seuil d'équilibre (mois 7 à 12)

Objectif	franchir les 117 kg vendus par mois, premier signe de viabilité opérationnelle (Q11).

Cible chiffrée : 8 à 12 clients réguliers en commande hebdomadaire, chiffre d'affaires mensuel supérieur à 4 000 euros, résultat net positif en continu à partir du mois 10.

Critère de sortie : si le seuil d'équilibre n'est pas atteint avant la fin du mois 12, le modèle de coût doit être revu avant tout investissement supplémentaire, sans exception.

PHASE 4 — Consolidation et extension sélective (mois 13 à 24)

Objectif : stabiliser la rentabilité, tester une extension de surface ou de gamme sur la base de commandes déjà sécurisées.

Cible chiffrée : chiffre d'affaires mensuel entre 5 500 et 7 000 euros (scénario réaliste à ambitieux), mix produit orienté à 40 % ou plus vers les micro-pousses, au moins 15 clients actifs dont 3 épiceries fines, résultat net mensuel supérieur à 1 500 euros sur trois mois consécutifs avant toute décision d'extension.

Critère de sortie de la période : le projet entre en an 3 uniquement s'il a démontré sa capacité à tenir le seuil d'équilibre de façon autonome, sans subvention structurelle et sans client unique représentant plus de 25 % du chiffre d'affaires.

Le risque n°1 — le coût électrique — est le seul qui peut rendre le modèle non viable indépendamment du talent commercial du fondateur, c'est pourquoi sa quantification précise est la première action de la phase 1 et le prérequis absolu à tout investissement en équipement.

CHAPITRE 09

Recommandations, conclusion et ouverture

RECOMMANDATIONS PRIORISÉES

Recommandation 1 — Chiffrer le coût électrique avant toute autre décision

Pourquoi : c'est la seule variable capable de rendre le modèle non viable indépendamment du volume de ventes. Le poste énergie peut absorber à lui seul 600 à 1 200 euros par mois sur une installation de 30 à 50 m2 de surface cultivable, soit entre 22 et 44 % des charges fixes totales. Un mauvais dimensionnement ici décale le seuil d'équilibre de plusieurs dizaines de kilogrammes supplémentaires à vendre chaque mois.

Comment : obtenir deux ou trois devis d'installateurs spécialisés en LED horticole en demandant explicitement la puissance totale installée en watts et la consommation mensuelle estimée en kWh. Multiplier par le tarif électricité professionnel local. Comparer ensuite le résultat à l'enveloppe de 600 à 1 200 euros retenus dans les estimations de ce dossier, et recalibrer le seuil d'équilibre en conséquence. Cette démarche prend moins de deux semaines et coûte zéro euro.

Résultat attendu : un seuil d'équilibre recalculé avec précision, et la décision éclairée entre une surface de démarrage de 20 m2 (charges maîtrisées, montée en charge progressive) ou 50 m2 (capacité de production plus

importante mais risque de trésorerie plus élevé pendant la phase de montée en charge).

Recommandation 2 — Contractualiser avant d'investir

Pourquoi : l'installation produit dès le premier jour, les charges courent dès le premier mois, mais le chiffre d'affaires, lui, ne démarre qu'une fois les clients signés. Un restaurant qui commande sans engagement peut stopper du jour au lendemain. La régularité de livraison devient un argument commercial aussi fort que le goût — mais cet argument ne remplace pas le contrat.

Comment : cibler 15 restaurants locaux à positionnement bistronomique ou gastronomique, cuisine de saison, cartes courtes. Proposer un rendez-vous de dégustation avec des échantillons cultivés sur plateaux de germination domestiques, suffisants pour valider l'intérêt à ce stade. Demander une lettre d'intention formalisée non engageante. Cinq lettres d'intention constituent le signal minimal de validation commerciale avant tout investissement en équipements.

Résultat attendu : confirmation que la demande locale est réelle, identification des variétés les plus demandées (ce qui oriente directement le mix de production), et premiers contacts transformables en contrats d'approvisionnement hebdomadaires dès l'ouverture.

Recommandation 3 — Monter le dossier de financement en parallèle, pas après

Pourquoi : créer une ferme urbaine représente un investissement de 6 300 à 27 000 euros selon la taille et le modèle choisi, et les subventions publiques peuvent couvrir jusqu'à 50 à 80 % de ces coûts — mais nécessitent un montage financier rigoureux. Les délais d'instruction sont de 3 à 6 mois. Attendre d'avoir trouvé le local pour commencer le dossier revient à perdre un semestre entier de trésorerie.

Comment : trois voies concrètes et complémentaires. Premièrement, l'édition 2026 de l'AMI Soutien à l'agriculture Urbaine et Périurbaine de la Région Île-de-France s'adresse aux collectivités territoriales, aux structures associatives et entreprises, avec une subvention possible entre 10 000 et 50 000 euros, à hauteur de 50 % maximum des dépenses éligibles. D'autres régions comme les Pays de la Loire et l'Occitanie lancent également des appels à projets spécifiques. Deuxièmement, la Dotation Jeune Agriculteur reste accessible pour les porteurs de moins de 40 ans, complétée par des prêts bonifiés. Troisièmement, un prêt d'honneur via un réseau d'accompagnement à l'entrepreneuriat (Initiative France, BGE, réseau Entreprendre) peut couvrir 5 000 à 15 000 euros sans garantie personnelle, avec un délai d'instruction de 8 à 12 semaines.

Résultat attendu : un plan de financement couvrant l'investissement initial sans épuiser entièrement les fonds propres, laissant une réserve de trésorerie d'au moins 3 mois de charges fixes — soit 8 000 à 9 000 euros — pour absorber la phase de montée en charge commerciale.

Recommandation 4 — Orienter le mix de production vers les micro-pousses dès le départ

Pourquoi : dans l'alimentation, seules les herbes aromatiques sont rentables en ferme verticale — mais au sein de cette catégorie, toutes les marges ne sont pas identiques. Les micro-pousses atteignent 30 à 60 euros le kg en B2B restauration contre 15 à 25 euros pour les herbes courantes. L'optimisation des paramètres permet d'obtenir 12 à 14 récoltes de basilic par an, avec une notion de rentabilité très intéressante — les micro-pousses, elles, ont des cycles encore plus courts (7 à 14 jours), ce qui multiplie la rotation du capital investi.

Comment : réserver au moins 40 % de la surface cultivable aux micro-pousses à haute valeur (wasabi, shiso, moutarde, tournesol), indépendamment de la demande initiale des restaurateurs — qui devront être éduqués sur les usages si nécessaire. Maintenir les herbes courantes (basilic, coriandre, persil) comme produit d'appel et de fidélisation, mais ne pas en faire le coeur financier du modèle.

Résultat attendu : un prix de vente moyen pondéré supérieur aux 28 euros par kg retenus dans les scénarios, ce qui abaisse mécaniquement le seuil d'équilibre en volume — un mix 50/50 herbes/micro-pousses porte le prix moyen à environ 32 euros par kg, ramenant le point mort à environ 100 kg par mois au lieu de 117 kg.

CONCLUSION — VERDICT CONSOLIDÉ SUR LE PROJET EN L'ÉTAT ACTUEL

Le projet est au stade des études, sans engagement financier, sans client signé, sans local identifié. C'est la position correcte pour un projet de ce type : après une décennie de croissance, l'agriculture urbaine ralentit en France, avec seulement treize nouveaux projets recensés en 2025, soit cinq fois moins qu'en 2022, et à la frilosité des investisseurs privés face aux déconvenues des start-up d'agriculture verticale s'ajoute celle des investisseurs publics. Ce contexte n'invalide pas le projet — il le requalifie : ce n'est pas un projet de croissance rapide financé par capital-risque, c'est un projet artisanal à marges élevées, à périmètre limité, qui doit se construire sur la contractualisation et l'autofinancement progressif.

Le concept est structurellement défendable. La demande B2B pour du très frais local existe et se consolide dans la restauration de qualité. Le seuil d'équilibre à 117 kg par mois, soit 8 à 10 restaurants en commande hebdomadaire régulière, est atteignable en an 1. Mais aucun des éléments décisifs — coût électrique précis, local, financement, commandes — n'est encore en place. Le projet n'est pas viable ou non-viable en l'état : il est indéterminé, et restera indéterminé jusqu'à ce que ces quatre variables soient connues.

Le fondateur doit aborder ce projet comme un business de vente autant que comme un projet agricole : la qualité du produit, réelle, ne suffira pas à remplir les bons de commande.

OUVERTURE — CE QUI RESTE À ÉTABLIR

Questions en suspens sans réponse à ce stade : quel est le coût électrique réel de l'installation envisagée ? Quel statut juridique est choisi, et cela conditionne-t-il l'accès aux aides agricoles ? Le fondateur est-il seul — et si oui, peut-il assumer simultanément la production, la livraison et la prospection commerciale sans recrutement ? Quelle est la ville cible, et quelle est la densité de restaurants à positionnement premium dans un rayon de 20 km ?

Manques structurels du dossier : les réponses aux questions Q13 à Q27 sont toutes vides. Cela signifie que les chapitres financiers, opérationnels et commerciaux de ce dossier reposent sur des hypothèses conservatrices et non sur des données réelles. Le dossier est solide dans sa structure analytique, mais il ne peut pas encore produire de projection fiable sur 24 mois.

Prochaines preuves à aller chercher : un devis électrique précis, une lettre d'intention de deux ou trois restaurants, un chiffrage de l'investissement initial sur devis réel d'équipementier, et une confirmation du statut juridique envisagé. Ces quatre éléments, réunis, permettraient de transformer les scénarios estimés de ce dossier en projections fondées — et d'ouvrir un second cycle d'analyse nettement plus tranchant sur la viabilité à 24 mois.

Ce dossier a été construit avec les informations disponibles au stade actuel ; il sera d'autant plus utile que le fondateur revient l'enrichir avec les vrais chiffres obtenus sur le terrain, car c'est à ce moment-là que l'analyse cesse d'être prudente pour devenir décisive.

ANNEXE

Sources consultées

Références externes consultées par deyoo lors de la recherche (marché, concurrence, cadre réglementaire).

- Rapport sur le marché de l'agriculture verticale : taille, part de marché et tendances 203…
  https://www.marketresearchfuture.com/fr/reports/vertical-farming-market-2779
- Comment les systèmes agricoles verticaux peuvent-ils aider à cultiver en milieux urbains o…
  https://www.aveniragricole.fr/agriculture-verticale-cultiver-ville-espace-contraint.html
- La Culture la Plus Rentable en France : Les Micropousses
  https://www.micropousses-pro.com/culture-la-plus-rentable-en-france
- Herbes fraîches des fermes verticales en ville
  https://www.marque-de-luxe.com/ferme-verticale-herbes-urbaines/
- Jungle, des fermes verticales pour nos herbes aromatiques Les Horizons
  https://leshorizons.net/jungle-fermes-verticales-herbes-aromatiques/
- À la ferme verticale Jungle, les herbes aromatiques voient la vie en rose
  https://www.terre-net.fr/economie-agricole/article/179995/a-la-ferme-verticale-jungle-les-herbes-aromatiques-voient-la-vie-en-rose
- fr.rs-online.com
  https://fr.rs-online.com/web/content/blog-discovery/conception-electronique/fermes-verticales
- Portraits 3 minutes 06 juillet 2021
  https://guide.michelin.com/be/fr/article/people/les-micropousses-d-urbi-leaf-un-max-de-gout
- Herbes aromatiques : du goût, du sens et de la saison dans nos assiettes - Le blog d'Écota…
  https://ecotable.fr/blog/articles/herbes-aromatiques-restauration-durable
- Taille du marché de l'agriculture verticale, statistiques de ...
  https://www.gminsights.com/industry-analysis/vertical-farming-market
- Marché des herbes fraîches 2026-2035 Taille et TCAC 5, ...
  https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/fresh-herbs-market-103124
- Marché agricole vertical - Rapport, taille, tendances et part
  https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/vertical-farming-market
- Taille et part du marché de la restauration hors domicile en France Perspectives jusqu'en …
  https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/france-foodservice-market-growth
- Herbes Aromatiques en Cuisine : Guide Complet 2026 EpicesDirect
  https://epicesdirect.com/blogs/infos/herbes-aromatiques-en-cuisine
- Europe Indoor Farming Market Size, Share & 2030 Growth Trends Report
  https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-indoor-farming-market
- Champerché - Agriculture Urbaine & Gastronomie Durable
  https://www.champerche.fr/
- Bioponie : Champerché poursuit sa croissance avec l'ouverture prochaine de 5 fermes urbain…
  https://www.freshplaza.fr/article/9478286/bioponie-champerche-poursuit-sa-croissance-avec-l-ouverture-prochaine-de-5-fermes-urbaines/
- HRVST: la ferme verticale haute technologie - Jardins de France
  https://www.jardinsdefrance.org/hrvst-ferme-verticale-haute-technologie/
- Prix Laurier : 0,60 /pc — Rungis juillet 2026 Foodomarket
  https://www.foodomarket.com/produits/herbes-et-aromates/laurier
- Plongée dans la ferme verticale ultra connectée de Jungle
  https://www.usine-digitale.fr/article/plongee-dans-la-ferme-verticale-ultra-connectee-de-jungle.N2079776
- Le mirage des fermes verticales : un espoir techno-solutionniste aux qualités très limitée…
  https://vert.eco/agriculture/le-mirage-des-fermes-verticales-un-espoir-techno-solutionniste-aux-qualites-tres-limitees/
- Top 100 Vertical Farming Companies in France (2026) ensun
  https://ensun.io/search/vertical-farming/france

- Pourquoi et comment calculer le coût d'acquisition client
  https://blog.hubspot.fr/sales/cout-acquisition-client
- Prix de l'électricité pour les professionnels : tarifs et comparatif août 2026
  https://entreprises.selectra.info/energie/electricite/tarifs-professionnels
- Tarif professionnel EDF : comprendre la grille d'électricité 2026 Marché de l’énergie
  https://capitole-energie.com/2026/02/26/tarif-electricite-professionnel/
- Maîtriser les Coûts d'Installation d'une Ferme Hydroponique Actualisé mai 2026
  https://creativ-serres.fr/couts-dinstallation-dune-ferme-hydroponique/
- Quels sont les 9 coûts d'exploitation de l'agriculture hydroponique verticale
  https://businessplan-templates.com/fr/blogs/running-costs/vertical-hydroponic-farming
- Micro pousses agriculture urbaine et ses avantages Neopouss
  https://neopouss.com/cultivez-avenir-micropousses-nouvelle-tendance-agriculture-urbaine/
- Micro-pousses - Le Paysan Urbain
  https://lepaysanurbain.fr/micro-pousses/
- Les différentes formes d'agriculture urbaine et les innovations - ekodev
  https://ekodev.com/actualites/agriculture-urbaine-innovations/
- La ferme verticale : Guide d'introduction SafetyCulture
  https://safetyculture.com/fr/themes/ferme-verticale
- Fermes verticales : de nouveaux paysans se passent de terre et de soleil Welcome to the Ju…
  https://www.welcometothejungle.com/fr/articles/agriculture-futur-tech-terre
- Tips For A Career In Vertical Farming — AGRITECTURE
  https://www.agritecture.com/blog/2022/1/27/tips-for-a-career-in-vertical-farming-1
- Comment devenir permaculteur MaFormation.fr
  https://www.maformation.fr/metiers/comment-devenir-permaculteur-60555
- Fiche métier Agriculteurs - Job Emploi
  https://www.job-emploi.com/fiche-metier-agriculteurs/
- Quelles subventions pour créer une ferme urbaine en 2025
  https://modelesdebusinessplan.com/blogs/infos/subventions-ferme-urbaine
- Agriculture urbaine : mode d’emploi
  https://www.mutualia.fr/agriculteur/infos/economie-et-societe/news/agriculture-urbaine-mode-demploi
- Prêt d'honneur Bpifrance Création
  https://bpifrance-creation.fr/encyclopedie/financements/financement-fonds-propres/pret-dhonneur
- Prêt d’honneur pour création d'entreprise
  https://www.captaincontrat.com/preparer-sa-creation-dentreprise/financement/pret-honneur-creation-entreprise
- FAQ juridique brouillon - AFAUP - Association Française de l'Agriculture Urbaine
  https://www.afaup.org/faq-juridique-brouillon/
- L’agriculture urbaine face à la réglementation - Pleinchamp
  https://www.pleinchamp.com/gestion-de-l-exploitation/fiscalite-juridique/actualites/l-agriculture-urbaine-face-a-la-reglementation
- Les enjeux inédits de l’agriculture urbaine Le blog du droit de l'urbanisme et de l'aménag…
  https://droit-urbanisme-et-amenagement.efe.fr/2023/01/22/les-enjeux-inedits-de-lagriculture-urbaine/
- réglementation - Hygiène et sécurité des aliments - Argumentaire de vente des fruits et lé…
  https://argumentaire-vente.ctifl.fr/fiche/reglementation/hygiene-et-securite-aliments
- Quelles sont les autorisations nécessaires pour vendre des produits frais Alamana
  https://alamana.fr/autorisations-vendre-produits-frais/
- Hygiène alimentaire en commerce et restauration - Baker Tilly
  https://www.bakertilly.fr/actualites/chr-nouvelles-regles-hygiene-et-securite-alimentaire-commerce-et-restauration
- Agriculture urbaine en France : fin de l’euphorie et nouveaux équilibres
  https://www.agri71.fr/articles/agriculture-urbaine-fin-de-l-euphorie/
- Filière durable Archives - Maisonarchitecture-centre.fr
  https://www.maisonarchitecture-centre.fr/category/filiere-durable/
- Lancement du dispositif de soutien de la région Ile de France - News/Actualités
  https://www.agri-city.info/fr/actualites/appels-a-projet/appel-a-projetssoutien-aux-projets-d-agriculture-urbaine-et-periurbaine

- Fermes verticales et agriculture urbaine "doivent cohabiter
  https://www.linfodurable.fr/conso/fermes-verticales-et-agriculture-urbaine-doivent-cohabiter-21777