

LIVRE BLANC VTOPIA

RENDRE SCALABLE LE STOCKFREE FARMING

ET PERMETTRE AINSI LA CONSTRUCTION D'UN MODÈLE AGRICOLE ROBUSTE,
TRANSMISSIBLE ET CAPABLE DE TRANSFORMER DURABLEMENT NOTRE
RAPPORT À L'ALIMENTATION ET AU TERRITOIRE.



Contacts :

Benoit Noel

Ingénieur Agronome :

JDM@jardinierdumonde.be

+32 474 16 11 64

Ben Piquard

Ingénieur Commercial

Ben@Pi4Mgt.be

+32 477 36 01 64

PRÉAMBULE

Ce livre blanc présente le socle du projet VTOPIA.

Il expose le contexte qui a rendu cette démarche nécessaire, retrace l'historique du travail mené depuis plusieurs années et clarifie les enjeux agronomiques, économiques et sociétaux auxquels nous cherchons à répondre. Les chapitres qui suivent constituent une base structurée, appuyée sur des expériences de terrain, des analyses scientifiques et des observations consolidées.

L'intention de ce document est simple : **rendre compréhensible et partageable l'architecture du projet VTOPIA, afin d'élargir le cercle des personnes qui souhaitent s'y associer**. Nous souhaitons permettre à chacun — experts, agriculteurs, partenaires, soutiens, bénévoles, investisseurs, citoyens curieux — de situer le projet, d'en saisir la logique et de comprendre le sens des travaux engagés.

Cette démarche n'est ni un manifeste ni une projection abstraite. Elle repose sur un ensemble de preuves, de résultats, de constats techniques et de trajectoires convergentes qui montrent **qu'une autre voie agricole est non seulement possible, mais déjà en train d'émerger**.

VTOPIA s'inscrit dans cette dynamique avec une ambition particulière : **structurer, documenter et rendre diffusable un modèle complet de ferme végétalienne et agroécologique, capable d'être déployé à grande échelle**.

Ce préambule introduit ainsi une matière déjà écrite, que le lecteur découvrira dans les pages suivantes :

- Un diagnostic synthétique des limites du modèle agricole européen **Chap. 1**
- Les fondements agronomiques du stockfree farming **Chap. 2**
- Les preuves issues de Vtopia et d'expériences internationales **Chap. 3**
- Les bases scientifiques et techniques du modèle proposé **Chap. 4**
- Le marché qui s'ouvre pour VTOPIA **Chap. 5**
- L'ambition de diffuser largement le modèle Vtopia **Chap. 6**
- Le potentiel économique de Vtopia à 10 ans **Chap. 7**
- Notre prochaine étape en 2026-2028 **Chap. 8**
- Comment et pourquoi nous rejoindre, notre appel **Chap. 9**
- Nos contacts et liste des informations complémentaires **Chap. 10**

Conclusion du préambule

L'objectif est de permettre à chacun d'entrer dans la lecture avec une compréhension commune : VTOPIA est un chantier collectif, ouvert, structuré, et orienté vers la construction d'un modèle agricole robuste, transmissible et capable de transformer durablement notre rapport à l'alimentation et au territoire.

Benoit Noel et Ben Piquard, Décembre 2025

INTRODUCTION :

L'AGRICULTURE EUROPÉENNE FACE À SES LIMITES STRUCTURELLES

L'agriculture européenne entre dans une phase où ses fondements opérationnels ne tiennent plus. Plusieurs dynamiques convergent :

1. Rendements économiques insuffisants :

les exploitations de taille moyenne peinent à dégager une rentabilité suffisante pour rémunérer la main-d'œuvre et maintenir l'outil de production.

2. Le non-renouvellement des effectifs d'agriculteurs :

Non-renouvellement des fermes (Belgique)



une génération entière d'agriculteurs partira à la retraite dans les dix prochaines années, sans reprenneur pour une grande partie des surfaces. Rien qu'en Belgique, 8000 des 12500 fermes seront à remettre d'ici 2035.

3. Modèle agro-industriel fragilisé :

il dépend d'intrants importés (en Europe, essentiellement des aliments pour bétail) et d'une chaîne de valeur qui s'étale sur 2500km en moyenne, ce qui la rend fragile (instabilité géopolitique, coût de l'énergie).

4. Exigences écologiques croissantes :

les sols s'érodent, le changement climatique impacte les rendements, voire la pérennité des activités, les dégâts locaux aux écosystèmes favorisent le développement des ravageurs et espèces invasives, les dégâts globaux aux écosystèmes distants obligent des politiques publiques restrictives, dont la réduction de l'élevage (cas néerlandais de la réduction de 30 % des cheptel à horizon 2030).

5. Fragmentation des innovations :

les avancées en agroécologie (sol vivant, agroforesterie, rotations longues, couverts, maraîchage intensif) sont réelles, mais rarement intégrées dans un modèle cohérent, reproductible, transmissible. Des alternatives intégrées existent mais elles sont isolées et elles peinent à faire système d'une part, et d'autre part la recherche et l'innovation fonctionnent généralement en silo.

Ces éléments produisent un fait simple et sévère :

Une grande partie des fermes européennes ne disposent plus d'un modèle économique et agronomique valable pour les 30 prochaines années. Le risque de crise alimentaire est réel. Les avancées agronomiques pertinentes et nombreuses échouent à répondre à cette situation, elles sont comme les pièces d'un puzzle désassemblé.

UNE PISTE ÉMERGENTE : L'AGRICULTURE STOCKFREE COMME BASE DE ROBUSTESSE

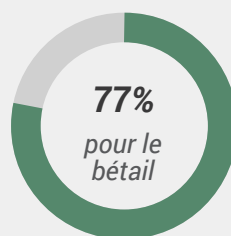
Face à ce contexte, une approche encore marginale mais scientifiquement cohérente s'affirme: le stockfree farming, c'est-à-dire l'agriculture sans élevage et sans intrants d'origine animale peut aujourd'hui bénéficier d'avancées récentes favorables à un développement majeur.

Elle repose sur trois constats agronomiques principaux :

1. La prairie est et doit rester la base d'une agriculture durable

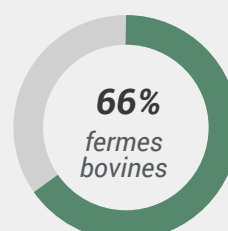
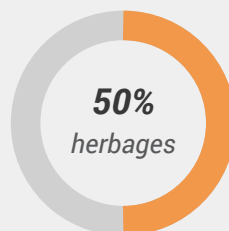
Utilisation des surfaces agricoles mondiales

- 77 % des surfaces agricoles utilisées pour nourrir le bétail
- 23 % autres usages



Structure agricole en Wallonie

- Surfaces agricoles wallonnes
- Fermes pratiquant l'élevage bovin



Au niveau mondial 77 % des surfaces agricoles sont destinées à nourrir le bétail, il s'agit essentiellement de pâturages. En Europe et plus largement dans la zone de climat tempéré, le modèle structurel de base de l'agriculture est principalement la polyculture-élevage, un modèle qui a prouvé sa robustesse depuis le 17^{ième} siècle. Aujourd'hui **la moitié des surfaces agricoles wallonnes sont des herbages** et 2/3 des fermes pratiquent encore l'élevage bovin.

Sous nos latitudes, **la prairie est un écosystème stable**, favorable à la biodiversité, qui enrichit le sol et le protège de l'érosion, qui épure l'eau et stock massivement du CO₂.

La prairie est une association très productive entre des graminées et des légumineuses capable de fixer naturellement et massivement l'azote de l'air, c'est l'usine à fertilité du bio, et plus largement de notre agriculture historique. Si il faut **produire quantitativement, naturellement et localement les fertilisants** qui font le rendement agricole, c'est la prairie le seul système en mesure de le faire.

2. Suite à des avancées récentes, la vache et plus largement les herbivores, ne sont plus indispensables

La prairie est productive et stable mais les humains ne métabolisent pas l'herbe, jusqu'ici cette dernière était nécessairement valorisée via l'élevage d'herbivores. Les fumiers et les composts étaient les seuls moyen de maintenir à long terme la fertilité des champs cultivés. Mais des avancées récentes remettent en cause ce status quo.

Les avancées du machinisme agricole permettent aujourd'hui de **récolter et conserver l'herbe facilement** et à moindre coût sans nécessiter le recours à un herbivore.

Avec les dernières avancées en agroécologie, le maintien de la fertilité des sols de culture ne repose plus exclusivement, ni-même principalement, sur le fumier, ces développements sont : **l'agroforesterie moderne** et l'utilisation de branches d'arbres broyées en agriculture d'une part et d'autre part l'agriculture de conservation comprenant la réduction du travail du sol, le développement de couverts végétaux performants, le semis sous couvert.

Faire reposer le maintien de la fertilité des sols sur l'usage de compost est aujourd'hui dépassé par les développements récents concernant l'approche « sol vivant ». De nombreuses recherches agronomiques et expériences pratiques par les agriculteurs

prouvent que **l'utilisation de matières organiques fraîches, non-compostées est plusieurs fois plus performante que l'utilisation de ces mêmes matières compostées**. Cette constatation et changement dans la gestion agricole des matières organiques multiplie concrètement le potentiel fertilisant de l'herbe sans passer par le circuit de l'élevage.

3. Les systèmes de production végétaliens sont plus performants

Il ne fait pas débat que **l'assiette la plus vertueuse en terme climatique** est végétalienne.

Elle est aussi la plus compacte, les productions végétales sont celles qui permettent de **produire le plus de calories assimilables par les humains par unité de surface**. Cet état de fait permet de réduire la longueur des chaînes logistiques (produire local) et de mieux adresser les défis posé par une humanité nombreuse.

L'élevage est un métier contraignant, qui nécessite des investissements importants, les revenus de cette activité sont très faibles, voire négatifs. Lorsque c'est possible, **substituer en partie ou en totalité les productions animales par des productions végétales peut être économiquement intéressant**.

Et cela change tout, car il est aujourd'hui possible de :

- conserver les bénéfices agronomiques et de durabilité de la prairie tout en l'intégrant différemment dans le système de production de la ferme ;
- réorienter en partie les ressources productives de la ferme vers des activités végétaliennes génératrices de plus de calories et de revenus par unité de surface ;
- rendre la ferme plus vertueuse d'un point de vue environnementale et plus autonome en terme d'intrants.

LES PREUVES ET ANTÉCÉDENTS : DES TRAJECTOIRES CONVERGENT

1. Les fondements

L'idée du **stockfree farming** n'est pas nouvelle, déjà dans les années **1950**, Adolph Hoops, agriculteur biologique, avait expérimenté sur son exploitation située dans le nord de l'Allemagne une agriculture basée sur les plantes et sans bétail, grâce notamment à l'utilisation du compost végétal.

Deux labels certifient quelques centaines d'agriculteurs : depuis 2004 le label stockfree organic au **Royaume-Unis** principalement et le standard bicyclique végétalien né entre **l'Allemagne, la Grèce et Chypre** et qui s'est doté d'**une antenne française** depuis **2017**.

Citons également notamment la ferme maraîchère de Iain Tolhurst dans l'Oxfordshire qui produit 400 paniers de légumes par semaine sur 7 ha et cultive sans intrants d'origine animale depuis **1994** et dont l'expérience a donné lieu à la rédaction du livre « Growing green » en **2006**.

Malgré que ces expériences démontrent la possibilité de cultiver sur le long terme sans intrants chimiques ni issus de l'élevage, deux constats s'imposent :

- L'essentiel de ces expériences **se limitent au maraîchage** (et un peu de viticulture notamment) ;
- Elles peinent à se développer et **ne font pas système**.

2. Le cas belge : VTOPIA (Liège, Vivegnis)

En 2019, ces constats amènent l'ir belge Benoît NOËL à développer le concept d'une ferme végétalienne, intégrant les dernières innovations en matière de sol vivant et d'agroécologie et en mesure de produire une large part de l'alimentation humaine, plus que du légume, il s'agit de produire des céréales, des légumineuses, etc. L'objectif poursuivi est de mettre au point **un concept qui permettra le développement du stockfree farming à grande échelle**.

<https://reporterre.net/En-Belgique-l-agriculture-vegane-a-grande-echelle>

En 2020, il lance la ferme expérimentale de Vtopia, dès le départ le site est conçu pour mener un travail de **R&D appliquée**, visant à établir des protocoles reproductibles.

Il intègre notamment :

- **2,6** ha en agroforesterie et maillages écologiques dont **50 % d'herbe** environ ;
- sol vivant, BRF, mulch de foin, absence totale d'intrants animaux ;
- tunnels, irrigation, parcellaire organisé ;
- permis pour un futur **bâtiment de transformation** ;
- divers agréments et certifications.

Le site comprend **12 micro-blocs de cultures** identiques permettant de tester les rotations de cultures ; les écartements entre les arbres sont conformes aux standards d'agroforesterie en grande culture. Dès l'origine le site est conçu pour pouvoir mener des essais et accueillir des formations.



Le site est conçu comme **un laboratoire vivant** dont la finalité est :

- tester et mettre au point les cycles fertilitaires ;
- valider la transformation et les circuits de commercialisation ;
- affiner les plans de culture, les rotations, le machinisme,.. ;
- documenter les protocoles pour diffusion future ;
- constituer un centre de formation et constituer les outil et le matériel pédagogique ;
- servir de démonstrateur du modèle.

De **2020 à 2023** l'équipe se concentre sur le **développement des infrastructures** de Vtopia et le maraîchage diversifié commercialisé en circuit court.

Les premiers résultats confirment largement les acquis des précédents précurseurs sur la praticabilité d'un **maraîchage sans intrants animaux** et ils testent avec un succès très marqué l'idée nouvelle d'une **fertilisation sur base de foin ensilé**.

En **2024** toujours le projet obtient le soutien de la Wallonie pour une recherche « **Végé+** Développement d'un plan de culture d'agriculture végétalienne sur sol vivant orienté circuit court ». Cette analyse **valide certains concepts dont un chiffre d'affaire** accessible par notre modèle plus important que prévu initialement et une capacité à produire localement de quoi **nourrir de façon végétalienne 10 adultes/ha de surface brut** (incluant les herbages et maillages agroécologiques), ce qui confirme nos ambitieuses hypothèses.

En **2025** nous avons réunis **une équipe de contributeurs et partenaires clés**, cette équipe, outre nos deux profils (Ir agronome et Ir commercial), comprends une **nutritionniste** et pharmacienne de formation (Ségoène), une chef **cuisto** végane (Zoé), un **profil junior** polyvalent (Max), une équipe pro chantier **constructions** (Denis, Lionel, Eric, Philippe,...), une équipe vidéo qui suit le projet pendant un an (Laurent, Hugo, Anne), des partenaires engagés sur la transformation du Soja en **Tofu** (Simon et Eve), un large **réseau de soutien** (Boulangerie au four et au jardin, Moulin Les Grands Blés,...). Nous commençons à travailler sur un **business model** visant la diffusion du concept que Vtopia est en process de mettre au point. A cette occasion, nous réinterrogeons profondément la valeur ajoutée de notre démarche et les perspectives de diffusion dans le monde agricole. Ces analyses nous amènent à définir un **client type Vfarmer, titulaire d'une ferme de 50 ha**. Notre concept apporte **deux points d'originalité supplémentaires** :

1. Faire reposer la diffusion sur un **système de franchise** pour les fermes clientes ;
2. Une **logique de l'assiette** qui amène à reconstituer le puzzle ferme selon une orientation cohérente dédiée totalement au circuit court : le plan de culture/transformation est déduis des recettes selon la logique développée dans le rapport Végé+.



Si nous sommes en process de prouver le concept à l'échelle labo - Vtopia (nous venons d'ailleurs d'**introduire une demande pour un suivi universitaire** dans le cadre de l'appel à projet « Fermes en transition ») ; il nous manquait jusqu'ici un démonstrateur à l'échelle de notre client type : un premier pilote de 50 ha.

3. Le cas suisse : la Ferme de Wäberhof (50 ha)

Par un coups de chance, Simon Poney, notre partenaire sur la production de Tofu, a localisé et visité **une ferme Suisse précurseur dont la taille correspond à notre client type** et dont le système de production est très proche du concept développé à Vtopia.

La Ferme de Wäberhof (www.bio-waeberhof.ch), dans le Seeland bernois, constitue un cas extrêmement précieux pour **évaluer la faisabilité à plus grande échelle** d'un modèle stockfree farming à la production diversifiée, utilisant le foin comme fertilisant, menant les principales transformations que nous envisageons, orienté vers le circuit court.

Sans qu'il y ai eu aucune concertation entre les projets Samuel Theiler a basculé sa ferme en stockfree farming sur base de foin en même temps que nous démarrions en Belgique le site de Vtopia.

Samuel est agriculteur bio depuis 20 ans, à l'origine il pratiquais l'élevage bovin sur sa ferme. Encore aujourd'hui il n'est pas totalement végétarien même si il considère « qu'on a plus besoin de manger des animaux » vu la diversité de produits végétaux disponibles sur sa ferme. Il a fait **le choix d'arrêter l'élevage principalement pour des raisons économiques et pratiques : manque de rentabilité de l'activité, manque de place, manque de temps,...** Le positionnement stockfree farming n'est pas mis en avant commercialement, ce qui indique bien que l'abandon de l'élevage vise un gain pratique et économique dans l'organisation de la ferme.

Dans sa région, la Ferme de Wäberhof n'est pas un acteur marginal, au contraire elle fait **référence dans le circuit court** et est un des principaux acteurs, très présent sur les marchés.

Les résultats agronomiques sont excellents et plaident pour l'intégration des prairies au système de production végétalien :

- Les prairies temporaires riches en légumineuses produisent de grandes quantités d'azote, même en l'absence d'animaux.
- Sur les prairies étudiées, la production d'azote mobilisable dépasse 100 à 120 kg N/ha/an — équivalent à la fertilisation organique nécessaire pour la majorité des cultures maraîchères et céréalières.
- La fauche et l'ensilage végétal peuvent remplacer efficacement le fumier dans un système bien conçu.
- À Wäberhof, les analyses démontrent que l'ensilage présente : un taux de phosphore et de potasse comparable à un fumier bovin, une teneur en azote trois fois plus élevée, une disponibilité très rapide grâce à la lactofermentation.
- La biologie du sol peut mobiliser des réserves nutritives largement sous-estimées.

Caractéristiques principales :

- 50 ha en rotation complète ;
- environ 15 ha grandes cultures ;
- 15 ha maraîchage ;
- 8-9 ha prairies artificielles de fauche ;
- 8-9 ha prairies naturelles et biodiversité.

Le système repose sur :

- des rotations longues incluant 2 années de prairies ;
- la fertilisation par ensilage de prairie (8 à 10 balles/ha pour les cultures maraîchères) ;
- des outils limités, très peu de dépendances externes ;
- aucune utilisation d'intrants animaux.

Résultats agronomiques observés par l'exploitant :

- fertilité des sols en hausse malgré des apports théoriquement insuffisants ;
- rendements réguliers en légumes, céréales, oléagineux et légumineuses ;
- capacité à cultiver plus de 50 légumes et une quinzaine de grandes cultures ;
- capacité à produire du tofu, des huiles, de la farine, des conserves, des légumes cuits, etc.
- maîtrise presque totale des adventices grâce à la structure rotation + prairie ;
- forte stabilité des sols, amélioration de la structure et de la rétention d'eau.

Résultats économiques et sociaux :

- vente directe uniquement (marchés, magasin, paniers) ;
- transformation sur place de la majorité des productions (Tofu, pain, pâtes alimentaires, huile, tapenades et conserves) ;
- 46 personnes employées sont rémunérées sur l'activité.

Le cas Wäberhof démontre ainsi trois principes que la littérature agronomique peine parfois à intégrer :

- **un modèle stockfree complet peut fonctionner sur 50 ha,**
- **il peut être rentable,**
- **il peut être un pôle économique et social dynamique**

LES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DU MODÈLE VTOPIA

La praticabilité du maraîchage sans intrants animaux ni engrais chimiques est démontrée non seulement à Vtopia et à Wäberhof mais également sur le long terme sur **quelques centaines de fermes adhérentes ou pas aux deux labels de stock free farming** existant (stockfreeorganic.net et www.biocyclic-vegan.org).



Techniques agronomiques validées et références existantes

L'utilisation de foin ensilé comme fertilisant sur les cultures, outre sa pratique réussie à Vtopia et Wäberhof, **correspond aux techniques de l'agriculture sur sol vivant**, le foin est notamment utilisé comme fertilisant avec succès par plusieurs agriculteurs du réseau Maraîchage sur Sol Vivant (www.maraichagesolvivant.fr) et cette pratique peut s'inscrire dans la suite des travaux réalisés sur l'étude de BRF et d'autres apports organiques par les Ir

B. Noël et K. Schreiber. Plus globalement, ces techniques et le package agroécologique mis en œuvre dans le projet (mulching, agroforesterie, couverts végétaux biomax, réduction du travail du sol, maillage écologique pour développer les auxiliaires de culture,...) sont principalement regroupés au sein du mouvement de l'agriculture du vivant en France (agricultureduvivant.org). Le travail de **nombreux experts** de ce réseau (dont accessoirement B. Noël) sont diffusés en vidéo en ligne, rencontres et formation présentielles aux agriculteurs par le média Ver de Terre Production (www.verdeterreprod.fr). Ces approches ont conceptualisé de façon assez centrale que **les besoins nutritifs d'un sol vivant sont de l'ordre de 20 à 30 tonnes de Matières organiques Sèches (MS) par an et par ha.**

Cohérence des apports organiques et contribution des systèmes VTOPIA & Wäberhof

La cohérence de ces approches vise à fournir au sol ces apports par des techniques d'agroforesterie (2 à 5 T de MS/ha.an) ou de couverts végétaux (4 à 12 T de MS/ha.an) en interculture notamment mais il demeure difficile de produire et fournir au sol de tels volumes.

Les systèmes de production sur base de foin développés à Vtopia et à Wäberhof s'intègrent parfaitement dans ces approches, étant en mesure de produire entre 4 et 18 T de MS par ha de prairie, la moyenne en Wallonie étant située autour de 10 t de MS/ha.an.

Approches systémiques et ancrage scientifique élargi

Les réflexions sur le système ferme dans une **approche systémique globale** et la mobilisation de techniques pour rendre les fermes plus robustes que nous mobilisons dans ce projet font sens dans le milieu paysan, ces concepts constituent toutefois un savoir vernaculaire.

Néanmoins une avancée majeure pour leur divulgation a été franchie par les analyses du sociologue néerlandais Jan D. Van der Ploeg, professeur à Wageningen (Pays-Bas) et à l'Université agricole de Chine à Pékin. Van der Ploeg décrit notamment ces techniques et stratégies agricoles dans son ouvrage «Les paysans du XXIe siècle : mouvements de repaysanisation dans l'Europe d'aujourd'hui ». Son point de vue original ne se base pas sur la généralisation de pratiques de quelques fermes jugées exemplaires ou encore sur un point de vue agronomique technicien, **Van der Ploeg se base sur l'analyse des bilans comptables de grands ensembles de plusieurs milliers de fermes en Europe pour identifier les stratégies gagnantes sur le long terme.**

Pertinence de l'assiette végétalienne et données scientifiques récentes

La pertinence de l'assiette végétalienne au regard des enjeux globaux et notamment les meilleurs ratios de production de protéines assimilables par unité de surface font l'objet d'une très abondante littérature. Citons Le scénario T2 de l'étude "**Scénarios à horizon 2050 pour le secteur de l'élevage belge**" – UCLouvain, 2019, **incite à une réduction de 83% la production de viande en Belgique** et à une consommation de produits d'origine animale qui ne dépasse pas 30g par personne et par jour, permettant d'atteindre une réduction des GES de 58 %.

L'assiette végétalienne est largement considérée comme la plus compacte en terme de surfaces productives nécessaires et également la moins émettrice de GES. Par exemple, selon une étude récente de l'Université d'Oxford (Scarborough, P., Clark, M., Cobiac, L. et al.

Vegans, vegetarians, fish-eaters and meat-eaters in the UK show discrepant environmental impacts. Nat Food 4, 565–574 (2023)), les surfaces nécessaires pour nourrir un habitant sont de :

- **0,16 ha pour un végétalien,**
- **0.22 ha pour un végétarien**
- **0.30 à 0.63 ha pour un omnivore.**

Or, pour la Wallonie, l'estimation de la surface disponible pour nourrir un habitant est de 0.19 ha.

UN MARCHÉ EN TRANSFORMATION PROFONDE QUI OUVRE UN ESPACE INÉDIT POUR VTOPIA

Le modèle VTOPIA ne répond pas seulement à une intuition écologique : il s'inscrit au cœur de dynamiques de marché déjà à l'œuvre à l'échelle mondiale, européenne et wallonne. La mutation du système agricole européen est en effet déjà massive, rapide et irréversible.

Hausse mondiale de la demande alimentaire, contraction du nombre d'agriculteurs, pression réglementaire sur l'élevage, dépendance aux intrants importés, coût de l'énergie : ces forces combinées ne dessinent pas une crise, mais **un marché immense pour la transformation de fermes existantes en modèles végétaux sobres, locaux et rentables.**

VTOPIA s'inscrit précisément au croisement de ces tendances

1. Un nombre d'agriculteurs en chute libre : un énorme marché de reprise et de transformation

La dynamique démographique agricole constitue le premier moteur du marché adressable de VTOPIA.

- En Europe, **3 millions de fermes ont disparu entre 2005 et 2020**, soit une diminution de 37 %.
- En 2020, **près de 58 % des chefs d'exploitation avaient plus de 55 ans**, et moins de 12 % avaient moins de 40 ans.

La Wallonie, elle, entre dans une zone de bascule :

- environ 12 500 fermes aujourd'hui ;
- plus de **8 000 devraient cesser leur activité d'ici 2035**, faute de repreneurs.

Ces fermes, souvent situées entre 30 et 80 hectares, constituent un stock d'actifs agricoles **à transformer**, avec du bâti, des terres, parfois des prairies, mais rarement un modèle économique pérenne.

Pour VTOPIA, ce marché représente une opportunité exceptionnelle :

chaque ferme reprise peut devenir une unité végétalienne en circuits courts générant **1 à 2 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel**, avec un modèle reproductible à l'échelle régionale.

2. Un élevage sous pression réglementaires, climatique et alimentaire rend la transition inévitable

Le recul de l'élevage n'est plus une hypothèse idéologique : il résulte de trois contraintes structurelles.

1. Une pression réglementaire croissante

L'UE s'est engagée à réduire de 30 % ses émissions de méthane d'ici 2030. Plusieurs pays (Pays-Bas, Irlande, Belgique, Allemagne) ont déjà intégré des scénarios de réduction de cheptels pour atteindre leurs objectifs climatiques.



2. Une dépendance critique aux aliments pour bétail importés

- 72 % des protéines à haute teneur destinées au bétail sont importées.
- 97 % du tourteau de soja consommé dans l'UE provient du Brésil, d'Argentine ou des États-Unis.

Cette dépendance devient fragile : déforestation (EUDR), risques climatiques qui menacent les zones exportatrices, tensions commerciales, instabilité géopolitique (Ukraine).

Les filières animales voient leurs coûts augmenter, leur visibilité baisser et leur compétitivité se réduire.

3. Une hausse structurelle des coûts de production liées à l'énergie et au transport

Les systèmes intensifs — élevage, engrais, logistique longue — sont exposés à la hausse du prix de l'énergie et à la baisse des flux énergétiques européens.

Résultat : l'Europe entre dans une décennie où **le cheptel bovin diminuera mécaniquement**, par effet combiné de la réglementation, des coûts et de la disponibilité en feed.

Cette contraction libère des surfaces agricoles et crée un besoin structurel de modèles alternatifs capables de produire protéines et calories à moindre coût énergétique.

VTOPIA se positionne exactement sur cet espace.



3. Une opportunité pour les protéines végétales locales

Dans un contexte de pouvoir d'achat sous pression, les ménages se tournent vers des protéines plus abordables. Les études récentes montrent que les alternatives végétales sont déjà, dans plusieurs pays européens, **moins coûteuses** que leurs équivalents animaux.

Ceci s'explique par une dynamique macroéconomique simple :

- produire un kilo de protéines végétales nécessite **5 à 10 fois moins de surface, d'énergie et d'intrants en général** que produire un kilo de protéines animales ;
- la production végétale est **autonome en fertilité** dans le modèle stockfree ;
- les circuits courts réduisent fortement le coût et la volatilité liés aux chaînes longues.

Dans un paysage où l'énergie devient la variable limitante de l'économie européenne, les systèmes alimentaires sobres en énergie sont structurellement avantagés.

Le modèle VTOPIA combine précisément ces atouts :

- autonomie fertilitaire (indépendance aux engrais chimiques et issus de l'élevage), absence totale de dépendance au feed importé,
- transformation et vente locale, des chaînes courts moins dépendantes de l'énergie et donnant accès à des prix plus stables,
- maîtrise des coûts, une production végétalienne plus rationnelle en surface et intrants permettant d'adresser le marché avec des aliments structurellement plus abordables,
- un système de production intrinsèquement vertueux qui matche les pressions réglementaires présentes et à venir : OK climat, eau, biodiversité, énergie,...

Cela permet de produire des calories et **des protéines locales à un coût stable**, avec une marge solide et prévisible.

Un marché inédit s'ouvre donc pour VTOPIA

- L'Europe entre dans une décennie où des milliers de fermes seront disponibles : c'est le marché d'entrée naturel de VTOPIA.
- **Le recul structurel de l'élevage**, lié à des forces économiques et réglementaires, **libère des terres et renforce la demande de modèles alternatifs.**
- **Les pressions énergétiques et le pouvoir d'achat favorisent les modèles sobres, locaux et végétaux.**

Dans une Europe qui basculerait dans un modèle à croissance lente, **l'énergie devient la variable clé de la compétitivité alimentaire.** Produire plus avec moins d'énergie n'est plus une option environnementale : c'est un avantage économique structurel.

VTOPIA se positionne là où convergent ces tendances : **transformer des fermes existantes en pôles alimentaires végétaliens rentables et répliquables**, capables de répondre à la demande croissante d'approvisionnement robuste, local en protéines et calories abordables.

VTOPIA, UN MODÈLE À LARGE DIFFUSION

Les premières années du projet ont permis de démontrer la solidité technique, agronomique et économique du modèle VTOPIA. Les preuves sont là : il est possible de produire une alimentation végétale complète, de maintenir la fertilité des sols uniquement par des cycles végétaux, de transformer sur place et de vendre en circuits courts avec des marges stables.

La question n'est donc plus de savoir si le modèle fonctionne.

La question est désormais : **comment le rendre diffusable à large échelle ?**

1. L'ambition : passer d'un laboratoire vivant à un modèle reproductible

VTOPIA n'a jamais eu pour objectif d'être une ferme exemplaire ou un projet agricole isolé. Le site de Vivegnis joue un rôle différent : il constitue un **centre d'ingénierie agronomique**, un lieu où l'on assemble, teste et stabilise un modèle complet.

Nous entrons maintenant dans une phase nouvelle :

transformer un prototype réussi en un modèle répliquable, capable d'être adopté par des centaines de fermes européennes.

Un modèle diffusable doit présenter quatre qualités :

- être **techniquement robuste**, dans des contextes variés ;
- être **économiquement viable**, avec un revenu décent et stable ;
- être **documenté, accompagné et transmissible** ;
- être **organisé pour créer un effet réseau**.

Ce passage à l'échelle est l'enjeu central des années à venir.

2. Le potentiel : transformer des fermes de 50 ha en pôles alimentaires rentables

Une ferme wallonne moyenne fait environ 50 ha.

Dans le modèle actuel, les fermes de cette taille — souvent orientées production primaire combinant l'élevage bovin et des cultures industrielles — atteignent typiquement **100 à 200 k€ de chiffre d'affaires**, avec une rentabilité faible, parfois négative.

La pression économique et la faiblesse de la rémunération expliquent en partie la crise actuelle du renouvellement des agriculteurs.

Le modèle VTOPIA permet un basculement d'une ampleur inédite :

→ d'environ 100 à 200 k€ de CA... à 1 à 2 M€ de chiffre d'affaires annuel.

Ce changement d'échelle ne repose pas sur l'augmentation des surfaces, mais sur :

- la diversification intégrée : céréales, légumineuses, maraîchage, fruits, huiles, tofu, pain, conserves ;
- la valeur ajoutée de la transformation sur site ;

- la vente directe et les circuits courts structurés ;
- un système conçu “depuis l’assiette”, calibré pour nourrir localement et stabiliser les débouchés.

Ce chiffre de 1 à 2 M€ n’est pas théorique :

- il correspond à la structure économique observée au Wäberhof en Suisse ;
- il est cohérent avec les résultats de la pré-étude Végé+ (2,17 M€ de CA potentiel pour une ferme de 50ha) ;
- il repose sur des hypothèses prudentes de rendements et de marges en circuits courts.

Le résultat : **une ferme capable d’employer environ 20 personnes**, de stabiliser un territoire, de restaurer les sols et d’assurer une autonomie fertilitaire complète.

Ce potentiel transforme radicalement le rôle d’une ferme de 50 ha : elle devient **un pôle alimentaire, économique, écologique et social**.

3. Le business model VTOPIA : une franchise d’expertise agricole

Diffuser un modèle complet demande bien davantage qu’un guide technique.

Il faut transmettre une méthode, un accompagnement, des outils, une marque et une cohérence globale.

C’est pourquoi VTOPIA souhaite se structurer comme **une franchise d’expertise agricole**, portée par une marque **VTOPIA** identifiée et une logique cohérente qui peut faire sens pour l’agriculteur.

Le rôle de VTOPIA n’est pas de gérer les fermes, mais de fournir l’ensemble des outils qui permettent la réussite du modèle :

- protocoles de fertilisation végétale,
- plans de culture et rotations calibrés,
- itinéraires techniques et outils de mécanisation,
- référentiels de transformation alimentaire,
- outils logiciels de planification,
- accompagnement à la transition,
- formation continue, recrutement et soutien GRH,
- marque commune et démarche qualité.

En échange, chaque ferme accompagnée par VTOPIA contribue par une redevance de **5 % de son chiffre d’affaires**.

2 comparaisons sectorielles :

Dans le paysage des services agricoles, la société belge **Agriland** constitue un point de référence intéressant : elle gère plus de 12 000 ha en Europe pour le compte de propriétaires et d’exploitants. L’analyse de ses comptes publiés montre une marge brute rapporté à la superficie gérée, comprise entre 30 à 110 €/ha/an de revenus de gestion. Or, en Europe, un hectare de grandes cultures génère en moyenne ≈ 1 700 € de chiffre d’affaires agricole annuel. Mis en perspective, le modèle Agriland revient donc à capter ≈ **2 % à 7 %** du chiffre d’affaires agricole des terres sous gestion. Notre modèle de rémunération — 5 % du chiffre d’affaires en échange d’un accompagnement complet (méthode agronomique végétalienne, outils opérationnels, stratégie commerciale et marque) — se situe ainsi dans le même ordre de grandeur que l’acteur historique du secteur, tout en offrant une valeur ajoutée plus intégrée et un potentiel de mise à l’échelle supérieur.

Un autre référentiel utile est celui de La Ruche qui dit Oui, acteur tout aussi historique de la distribution alimentaire locale en circuit court. Le modèle économique de la plateforme repose sur une commission d'environ **20 %** du chiffre d'affaires des producteurs, partagée entre la plateforme centrale et l'animateur de Ruche. Contrairement à Agriland, La Ruche n'exploite pas les terres et ne prend pas en charge la production : elle propose essentiellement un service d'aide à la commercialisation (accès au marché, interface numérique, mise en relation avec les consommateurs) sans intervenir sur la conception agronomique, la structuration des fermes ou leur stratégie productive. Ce niveau de prélèvement — bien supérieur à 5 % — montre que, dans l'univers des circuits courts et de la vente directe, les producteurs acceptent de céder une part significative de leur chiffre d'affaires dès lors qu'un intermédiaire leur apporte de la visibilité, du marketing et un débouché commercial. Par contraste, notre modèle, fondé sur un accompagnement intégré couvrant production, organisation et commercialisation, demeure à un niveau de rémunération nettement inférieur à celui pratiqué dans la distribution locale, tout en offrant une valeur beaucoup plus structurelle pour la performance des fermes clientes.

La franchise VTOPIA, **captive des marges en local**, renforce l'autonomie et accorde une importance centrale à la fertilité des sols et à la santé économique de l'agriculteur.

C'est un modèle d'accompagnement, pas d'extraction, il vise à mettre activement les fermiers franchisés en position de réussite.

4. Un système conçu pour créer un effet réseau

En passant à l'échelle, VTOPIA ne crée pas seulement des fermes performantes : elle crée un **réseau de fermes autonomes mais reliées**, partageant des données, des innovations, des formations et des retours d'expérience.

Ce réseau constitue :

- un accélérateur de résilience ;
- un socle de stabilité pour les agriculteurs ;
- un centre d'innovation distribué ;
- une base pour répondre à la demande croissante en alimentation abordable de qualité.

Chaque ferme qui rejoint le modèle renforce l'ensemble.

C'est le passage d'une logique d'exploitations isolées à une logique de **système alimentaire territorialisé**.



LE POTENTIEL BUSINESS DE VTOPIA À 10 ANS

L'ambition de VTOPIA ne se limite pas à transformer une seule ferme : il s'agit de construire un modèle agricole **réplicable, accompagné, et économiquement robuste**, capable de s'étendre progressivement pour former un véritable réseau territorial.

Cette vision s'appuie sur une dynamique très simple :

chaque ferme VTOPIA génère un chiffre d'affaires récurrent, prévisible, et durable, tandis que la structure VTOPIA accumule année après année un portefeuille croissant de fermes accompagnées.

VTOPIA High Level BP: DCF sur 10 ans,

Hypothèses

50,000 €	On Boarding
50,000 €	Fee Franchises

	Y0 2025	50%		
		Y1 2026	Y2 2027	Y3 2028
Nouvelles fermes	0	0	1	4
Total Fermes Franchisées	0	0	1	5

REVENUS

Revenus Lab et LFIC)	30,000 €	50,000 €	70,000 €	70,000 €
Services Nouvelles fermes	- €	- €	25,000 €	100,000 €
Revenus Franchises	- €	- €	25,000 €	125,000 €
Total Revenus	- €	- €	50,000 €	225,000 €

COUTS

	Equipe "basique R&D+ Bus Dev		
Team	(70,000) €	(120,000) €	(120,000) €
Production	(20,000) €	(20,000) €	(20,000) €
Investissements	(60,000) €	(85,000) €	(85,000) €
Total Coûts	(150,000) €	(225,000) €	(225,000) €

RESULTATS

RESULTATS	- €	(150,000) €	(175,000) €	- €
RESULTATS CUMULES	- €	(150,000) €	(325,000) €	(325,000) €

Levée de fonds Se	600,000 €	150,000 €	225,000 €	225,000 €
Levée de fonds Ser	1,500,000 €			500,000 €

Actualisation	Taux	16%	116%	135%	156%
	Valorisation		(129,310) €	(130,054) €	- €

Même si l'exercice est théorique, il nous semblait utile de rêver un peu et de se projeter à 10 ans avec un Business Plan expérimental.

Le résultat, sur un horizon de dix ans, dessine un potentiel économique qui se rapproche fortement des modèles SaaS les plus performants... mais appliqué au monde agricole réel et productif.

1. Une base économique très différente des modèles agricoles traditionnels

Le modèle agricole classique repose sur un flux économique fragile :

- prix soumis aux marchés internationaux,
- dépendance aux intrants,
- marges faibles,
- rentabilité incertaine et totalement dépendante de régimes de subventions en déclin.

80%			100%			
Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8	13	19	25	25	25	25
13	26	45	70	95	120	145

70,000 €	70,000 €	70,000 €	70,000 €	70,000 €	70,000 €	70,000 €
320,000 €	520,000 €	760,000 €	1,250,000 €	1,250,000 €	1,250,000 €	1,250,000 €
520,000 €	1,040,000 €	1,800,000 €	3,500,000 €	4,750,000 €	6,000,000 €	7,250,000 €
840,000 €	1,560,000 €	2,560,000 €	4,750,000 €	6,000,000 €	7,250,000 €	8,500,000 €

Equipe 5-10 personnes, 10% croissance /an						
(700,000) €	(770,000) €	(847,000) €	(931,700) €	(1,024,870) €	(1,127,357) €	(1,240,093) €
(100,000) €	(110,000) €	(121,000) €	(133,100) €	(146,410) €	(161,051) €	(177,156) €
(200,000) €	(220,000) €	(242,000) €	(266,200) €	(292,820) €	(322,102) €	(354,312) €
(1,000,000) €	(1,100,000) €	(1,210,000) €	(1,331,000) €	(1,464,100) €	(1,610,510) €	(1,771,561) €

(160,000) €	460,000 €	1,350,000 €	3,419,000 €	4,535,900 €	5,639,490 €	6,728,439 €
(485,000) €	(25,000) €	1,325,000 €	4,744,000 €	9,279,900 €	14,919,390 €	21,647,829 €

200,000 €	200,000 €	200,000 €	200,000 €	200,000 €		
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--

181%	210%	244%	283%	328%	380%	441%
(88,367) €	219,012 €	554,097 €	1,209,743 €	1,383,565 €	1,482,921 €	1,525,227 €

VALO DCF
6,026,834 €

Le modèle VTOPIA inverse cette logique grâce à trois leviers structurants :

1. **Un chiffre d'affaires élevé par ferme (1 à 2 M€)** grâce à la combinaison culture + transformation + circuits courts.
2. **Une rentabilité accrue**, car la valeur ajoutée est captée localement et non dans la chaîne agro-industrielle.
3. **Des revenus récurrents pour VTOPIA** grâce à un modèle d'accompagnement mutualisé qui s'apparente à une franchise d'expertise.

Cette structure permet de lisser les risques, d'accroître la stabilité, et de construire un modèle cumulatif où chaque nouvelle ferme renforce les précédentes.

2. Comprendre l'effet d'accumulation : un portefeuille de fermes qui grandit chaque année

Le fichier Excel, bien que théorique, illustre la dynamique suivante :

- VTOPIA accompagne chaque année un certain nombre de nouvelles fermes.
- Chaque ferme génère un chiffre d'affaires propre.
- Une redevance d'environ **5 % du CA** est reversée à VTOPIA pour l'expertise, les outils, la formation, la planification et l'accompagnement continu.
- Cette redevance est récurrente, stable, et prévisible.

Ce mécanisme fait que, **contrairement à un revenu agricole classique**, le chiffre d'affaires consolidé de VTOPIA **augmente mécaniquement chaque année**, à mesure que le nombre de fermes accompagnées s'accroît.

Autrement dit :

Année 1 : 1 ferme → revenus VTOPIA modestes

Année 2 : 2 fermes → revenus doublés

Année 3 : 4 fermes → effet multiplicateur

...

Année 10 : un réseau national ou transnational → un modèle capable de s'autofinancer, d'investir et de structurer un véritable écosystème.

La logique est exactement celle des modèles SaaS : **chaque ferme ajoutée augmente la base récurrente**, sans nécessiter de coûts proportionnels.

3. Un modèle économique proche du SaaS... mais ancré dans le sol

Le BP simplifié montre plusieurs caractéristiques particulièrement attractives :

Des revenus récurrents

Chaque ferme génère une redevance annuelle proportionnelle à son activité. Comme les circuits courts stabilisent les marges (les prix client final sont considérablement plus stables que les prix matières premières), ces revenus sont prévisibles.

Un coût marginal décroissant

Une fois les outils, protocoles, formations et logiciels développés, accompagner une nouvelle ferme coûte de moins en moins cher à VTOPIA.

Un portefeuille cumulatif

Chaque nouvelle ferme ajoute de la valeur sans diluer les autres : c'est un réseau, pas un parc de production.

Une croissance capillaire

Le modèle s'étend géographiquement, par cercles territoriaux, villes et régions, comme l'ont fait les franchises alimentaires ou les réseaux bio.

Un impact sociétal indexé sur la croissance

Chaque ferme ajoutée :

- stabilise une zone rurale,
- crée autour de 20 emplois,
- nourrit environ 500 personnes (total budget alimentation) localement,
- restaure les sols,
- réduit les intrants et les émissions.

Le modèle économique et le modèle d'impact sont donc **parfaitement alignés**.

4. Projections simplifiées à 10 ans

Le tableau Excel annexé présente l'évolution selon plusieurs hypothèses :

- nombre de fermes accompagnées par an,
- progression du chiffre d'affaires de chaque ferme,
- redevance reversée à VTOPIA,
- coûts d'accompagnement,
- équilibre financier et marge nette.

Sans entrer ici dans le détail numérique (présent en annexe), les tendances générales sont claires :

1. **à partir de 3 à 4 fermes accompagnées par an**, le modèle VTOPIA devient autonome financièrement ;
2. **à partir d'une dizaine de fermes**, VTOPIA se stabilise comme acteur majeur de la transformation agricole régionale ;
3. **à horizon 10 ans**, le modèle peut générer plusieurs millions d'euros de revenus récurrents — tout en ayant transformé profondément le tissu agricole.

Cette projection n'est pas spéculative : elle repose sur des coûts réels, des rendements constatés et des références internationales.

5. Un modèle qui crée un cercle vertueux

À long terme, VTOPIA devient :

- une structure d'accompagnement solide ;
- un centre d'innovation et de formation ;
- un réseau de fermes résilientes ;
- une alternative crédible aux filières agro-industrielles ;
- une plateforme de transformation du monde agricole.

Chaque ferme rend le réseau plus robuste.

Chaque région accompagnée crée une fenêtre d'opportunité nouvelle. Chaque génération de fermiers formés devient le relais de la suivante.

Le modèle économique devient alors **l'infrastructure invisible** qui permet la transition.

PROCHAINE ÉTAPE :

FINALISER, SÉCURISER ET DIFFUSER LE MODÈLE VTOPIA

Les résultats obtenus ces dernières années — à Vivegnis, en Suisse et au travers des études agronomiques — montrent que le modèle VTOPIA est viable, fertile, robuste et prometteur. Mais un modèle prometteur n'est pas encore un modèle diffusible.

Pour qu'une ferme de 50 ha puisse adopter VTOPIA avec un niveau de risque acceptable, il faut disposer d'un référentiel complet : techniques, protocoles, outils, données, accompagnement, formation, modèles économiques et retours d'expérience.

Ce référentiel doit être **fiable, documenté, reproductible**.

Autrement dit :

il faut passer d'un prototype extrêmement prometteur à un standard opérationnel.

C'est exactement à cela que nous aimerions consacrer les 3 prochaines années : 2026-2028

1. Pourquoi trois années sont indispensables

Trois raisons majeures rendent cette phase incontournable :

1. La complexité du modèle impose une validation multi-échelles

VTOPIA assemble plusieurs techniques : prairies, ensilage, maraîchage, céréales, légumineuses, agroforesterie, transformation, circuits courts.

Chacune fonctionne déjà.

Le défi consiste maintenant à **optimiser leur articulation**, stabiliser les rotations longues, affiner les cycles fertilitaires, et valider la cohérence d'ensemble.

2. La première ferme pilote de 50 ha doit être accompagnée scientifiquement

Le Wäberhof suisse démontre que le modèle fonctionne à grande échelle, mais il n'a pas été conçu pour être reproduit.

Ce que VTOPIA doit faire maintenant, c'est **accompagner une ferme réelle** dans sa transformation, mesurer tous les indicateurs et documenter chaque étape.

Objectif : démontrer que Vtopia peut aider concrètement une ferme à faire en 2 ans le chemin parcouru en 20 par Wäberhof.

3. La crédibilité nécessite une base scientifique consolidée

Pour convaincre les agriculteurs, les repreneurs, les coopératives, les autorités et les investisseurs, il faut :

- des indicateurs agronomiques éprouvés,
- des marges consolidées,
- des données comparatives,
- des protocoles précis,
- une documentation transparente.

C'est ce travail qui transforme une intuition en une méthode.

2. Ce que nous voudrions accomplir en 2026-2028

L'objectif est clair :finaliser le modèle VTOPIA et sécuriser sa diffusion.

Les travaux se répartissent en trois blocs.

Bloc 1 — Consolider scientifiquement la base technique

Ce bloc vise à stabiliser les connaissances :

- calibrer et suivre le système fertilitaire basé sur la prairie – ensilage, suivre la fertilité, la structure du sol, l'activité biologique ;
- développer et améliorer la base de recettes attractives, affiner la logique de l'assiette, optimiser les apports végétaux et leur intégration dans les systèmes de culture ;
- Structurer, affiner le plan de culture selon cette logique et affiner les rotations longues (2-3 ans de données minimales) ;
- tester et mettre au point les unités de transformation (pain, tofu, farines, huiles) en mode reproductible ;
- Développer et valider les circuits commerciaux en mode reproductible ;

Ajuster chaque unité de production, transformation, commercialisation pour qu'elle puisse fonctionner avec les autres.

- Développer les outils physiques et organisationnels.

Le résultat attendu :

un corpus scientifique et pratique solide, exploitable par toute ferme souhaitant adopter le modèle.

Bloc 2 — Accompagner une première ferme pilote de 50 ha

Il s'agit là de la pièce maîtresse de la diffusion et preuve de traction commerciale

Pendant trois ans, VTOPIA accompagnera **une ferme réelle**, à l'échelle du futur modèle :

- analyse de départ,
- plan de transition et phasage,
- installation de la rotation longue et adaptation du parcellaire,
- Développement des outils et adaptation des installations,
- Recrutement et formation du personnel,
- accompagnement VIP première année selon modèle Vtopia : visites régulières, hotline,...
- mesure des rendements, marges et charges,
- suivi RH et organisation du travail.

Ce pilote n'est pas un démonstrateur isolé : c'est l'outil pédagogique central.

À la fin de ces trois ans, VTOPIA disposera :

- de données réalistes ;
- de protocoles stabilisés ;
- de courbes de montée en charge ;
- d'un exemple concret montrant le passage d'une ferme peu rentable à une ferme générant plus de 1 M€ de valeur.

Bloc 3 — Finaliser le modèle transmissible

VTOPIA doit devenir un modèle reproductible, donc transmissible. Cela implique de produire :

- un référentiel technique complet ;
- des guides opérationnels (agronomie, transformation, circuits courts) ;

- des outils logiciels de planification ;
- des modules de formation pour repreneurs et personnel ;
- une démarche qualité ;
- un système d'accompagnement adaptable ;
- une structure juridique et économique claire.

L'objectif est simple : **qu'une ferme puisse adopter VTOPIA de manière sécurisée, en sachant où elle va et comment.**

3. Un budget nécessaire de +/- 600 000 €

Les trois années correspondent à une montée en puissance, puis à une consolidation. Les besoins sont structurés comme suit :

- **Travaux de R&D agronomique et suivi scientifique** : un suivi rigoureux et continu sur plusieurs cycles culturaux, incluant analyses, essais et comparaisons.
- **Équipement et outils partagés** : matériels de transformation, unités mobiles, outils de mesure et de démonstration.
- **Suivi et accompagnement de la ferme pilote** : interventions régulières, formation, ajustements techniques et économiques.
- **Documentation et diffusion** : production de guides, protocoles, outils pédagogiques et documentation.
- **Coordination du projet** : pilotage scientifique, gestion de projet, reporting.

Le budget total plancher estimé est de **600 000 €**, réparti sur trois ans. Ce montant est le **minimum strict** qui permet :

- de finaliser la R&D en cours,
- d'accompagner la ferme pilote,
- de transformer le modèle en un standard reproductible,
- et de créer les conditions de la diffusion large.

Pour un investisseur ou un partenaire public, ce financement n'est pas un soutien à une ferme. C'est un **investissement stratégique dans la structure d'un modèle agricole complet**, capable de transformer des centaines de fermes dans les décennies à venir.

4. À la fin de ces trois ans : un modèle prêt à être diffusé

Concrètement, à l'issue de cette période, VTOPIA disposera de :

- un référentiel technique unique en Europe,
- un modèle économique validé,
- un pilote de 50 ha opérationnel,
- un centre de démonstration pleinement fonctionnel,
- des outils de formation et d'accompagnement,
- une structuration claire de la "franchise" VTOPIA.

Autrement dit :

la capacité réelle de transformer l'agriculture belge et européenne, à grande échelle.

APPEL À LA MOBILISATION :

CONSTRUIRE ENSEMBLE UNE TRANSFORMATION AGRICOLE INDISPENSABLE



Le projet VTOPIA est né d'un constat simple : le modèle agricole européen arrive au terme d'un cycle. Face à l'érosion des sols, de la biodiversité, à la difficulté économique des fermes, au départ massif des agriculteurs, à la demande croissante pour une alimentation abordable qui n'aura d'autre choix que d'être produite de façon soutenable, il devient indispensable de proposer d'autres voies — crédibles, structurées, reproductibles.

Ce livre blanc présente le socle d'une de ces voies.

Le modèle de la polyculture élevage qui demeure la base de nombreuses agricultures européennes est robuste, il a prouvé sur la durée et ne cesse d'être amélioré. Mais il n'est pas extensible à l'infini et cette extension se heurte actuellement déjà violemment aux limites des ressources et de la planète dans le contexte d'une humanité nombreuse.

D'autres voies devaient être explorées et elles l'ont été : agroforesterie, non-labour, avancées en microbiologie des sols, maraîchage bio-intensif, mais aussi circuits courts et modèles coopératifs, etc. Ces innovations développées en silo, suscitent beaucoup d'engouement durant une dizaine d'année mais seules, elles n'arrivent pas à faire système, il manque à chaque fois un axe structurant et on s'essouffle.

Or les résultats agronomiques sont là, les preuves de terrain s'accumulent : un modèle VTOPIA structuré autour d'un axe végétalien se précise et démontre sa cohérence et sa capacité à intégrer de façon productive ces innovations en adressant les besoins actuels du marché. Nous entrons maintenant dans la phase où VTOPIA doit franchir un cap : devenir un outil **de transformation à grande échelle**.

Une telle ambition ne peut pas reposer sur une équipe seule. Elle nécessite un cercle élargi de compétences, d'expériences, de regards, de ressources et d'engagements.

1. À celles et ceux qui accompagnent la transition agricole

Des agriculteurs cherchent aujourd’hui des solutions viables pour reprendre ou transformer leurs fermes.

Des jeunes souhaitent s’installer mais manquent d’un modèle clair et d’une voie sécurisée. Des territoires aimeraient retrouver une autonomie alimentaire et redéployer des emplois locaux.

Le modèle VTOPIA peut devenir l’un des leviers structurants de cette transition, à condition d’être correctement accompagné, nourri, consolidé et diffusé.

Nous invitons celles et ceux qui travaillent déjà dans la transition agricole — chercheurs, techniciens, formateurs, porteurs de projets, coopératives, associations professionnelles — à rejoindre ce chantier, à partager leur expertise, à prendre place dans les comités d’échange, de validation et de retour critique.

2. À celles et ceux qui veulent contribuer concrètement — bénévoles, partenaires, experts

L’ampleur du travail à accomplir est considérable : documenter, organiser, démontrer, former, modéliser, accompagner. Nous avons besoin de :

- compétences techniques,
- analyses économiques,
- regards pédagogiques,
- savoir-faire artisanaux, culinaires ou agricoles,
- appuis logistiques,
- relais territoriaux,
- soutiens ponctuels sur les chantiers et la transformation.

Chaque contribution élargit notre capacité d’action.

Chaque expertise rend le modèle plus robuste.

3. À celles et ceux qui investissent : participer dès maintenant à un changement de trajectoire

VTOPIA offre aux investisseurs une occasion rare : contribuer à l’ingénierie d’un modèle agricole complet, fondé sur des preuves, capable de transformer des centaines de fermes. Un modèle :

- rentable,
- répliquable,
- robuste,
- avec un impact territorial fort,
- et doté d’un potentiel économique cumulatif comparable à un SaaS, mais appliqué au monde réel.

Le financement recherché — 600 000 € sur trois ans — n’est pas destiné à une exploitation agricole, mais à la structuration d’un modèle reproductible, qui crée de la valeur à long terme.

Investir aujourd’hui dans VTOPIA, c’est prendre place dans la construction d’une infrastructure invisible mais essentielle : un modèle agricole qui peut être transmis, enseigné, adopté et étendu.

C'est une participation concrète à :

- la réduction des émissions,
- la restauration des sols,
- la stabilité économique des fermes,
- la relocalisation d'une partie de la production alimentaire,
- la création d'emplois non délocalisables,
- la préparation de la relève agricole.

C'est, d'une certaine manière, un investissement dans la continuité de notre capacité collective à nourrir les territoires.

4. À celles et ceux qui veulent rejoindre l'aventure : advisory board, réseau de soutien, partenaires de diffusion

Le modèle que nous construisons nécessite un advisory board solide, capable de challenger, orienter et renforcer les choix techniques, économiques et stratégiques.

Nous souhaitons réunir autour de VTOPIA :

- des spécialistes agricoles et agronomiques,
- des experts en transformation alimentaire,
- des entrepreneurs à impact,
- des investisseurs expérimentés,
- des représentants de territoires,
- des acteurs du financement innovant,
- des relais académiques.

Ce comité sera une force d'accélération, un garde-fou et un moteur de crédibilité.

5. La porte est ouverte : rejoignez un projet qui dépasse la ferme

VTOPIA n'est pas un manifeste abstrait ni une ferme exemplaire destinée à rester isolée. C'est la construction patiente d'un **modèle agricole diffusable**, pensé pour répondre aux défis des décennies à venir.

Nous souhaitons rassembler autour de cette ambition toutes celles et ceux qui pensent que la transition agricole ne se fera pas par petites touches, mais par la mise en place de modèles solides, réalisables et transmissibles.

Ce projet n'a de sens que s'il est collectif.

Nous vous invitons à y prendre place, à y contribuer, à y apporter votre expertise, votre énergie ou vos moyens.

La transformation indispensable de notre agriculture n'est pas une option.

C'est une responsabilité.

C'est un horizon commun.

Et c'est maintenant qu'elle peut commencer.

CONTACTS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Contacts principaux

Benoît Noël

Ingénieur agronome — Fondateur du modèle VTOPIA

Responsable R&D, fertilité, agroécologie, rotations culturales, systèmes de production

Email : jdm@jardinierdumonde.be

Téléphone : +32 474 16 11 64

Ben Piquard

Ingénieur commercial — Développement stratégique et économique

Responsable diffusion du modèle, structuration du réseau, partenariats et investisseurs

Email : ben@pi4mgt.be

Téléphone : +32 477 36 01 64

Adresse du site de démonstration

VTOPIA – Jardinier du Monde

Rue Fût Voie
4683 Oupeye

Belgique

Le site peut accueillir des visites professionnelles, des formations et des rencontres techniques, sur rendez-vous uniquement.

Documents complémentaires

Les documents suivants peuvent être fournis sur demande

Annexe 1 : Business Plan simplifié (BP) — **Projection à 10 ans**

Structure des revenus récurrents, dynamique d'accumulation, hypothèses économiques, logique de portefeuille de fermes.

Annexe 2 : Rapport du projet Végé+

Éléments clés concernant la logique "assiette → plan de culture", les rendements attendus, les besoins nutritionnels et la diversification.

Annexe 3 : Analyse du cas Wäberhof (Suisse – 50 ha)

Données agronomiques, économiques et sociales du modèle stockfree le plus avancé connu à ce jour.

Annexe 4 : Fiches techniques VTOPIA (rotations, fertilité, transformation)

Documentation opérationnelle en cours de finalisation, utile pour les agriculteurs et repreneurs.

Rejoindre la dynamique VTOPIA

Que vous soyez :

- investisseur à impact,
- conseiller agricole,
- agriculteur en transition,
- expert en transformation alimentaire,
- partenaire scientifique,
- bénévole,
- ou simplement curieux du modèle, nous serons ravis d'échanger avec vous.

Pour toute demande d'information, pour rejoindre le projet ou pour envisager une collaboration scientifique, technique ou financière, vous pouvez contacter directement l'équipe VTOPIA.