



Teravenir : Mieux mesurer les sols pour mieux fertiliser

La couche de mesure et de décision pour mieux piloter la fertilisation en grandes cultures.



Pourquoi maintenant ?

La fertilisation entre dans une phase de pilotage plus exigeante : pression sur les coûts, pression réglementaire et besoin de décision plus fine à la parcelle.

Pression sur les intrants

Volatilité des coûts, arbitrages plus sensibles, nécessité d'optimiser chaque apport.

Pression réglementaire et environnementale

Nitrates, qualité de l'eau, traçabilité des pratiques et réduction des pertes par lessivage.

Limites des décisions actuelles

La fertilisation reste souvent fondée sur des lectures ponctuelles, indirectes ou incomplètes du terrain.

Le marché attend désormais des décisions fertilisation plus précises, plus justifiables et plus rentables.

Le vrai problème : peu de lecture exploitable en continu

Les solutions existantes apportent des signaux utiles, mais rarement une lecture directe, continue et actionnable du sol pour piloter la fertilisation.



Analyses ponctuelles

Photographie à un instant donné, faible dynamique temporelle, décision partielle.

Outils indirects et modèles

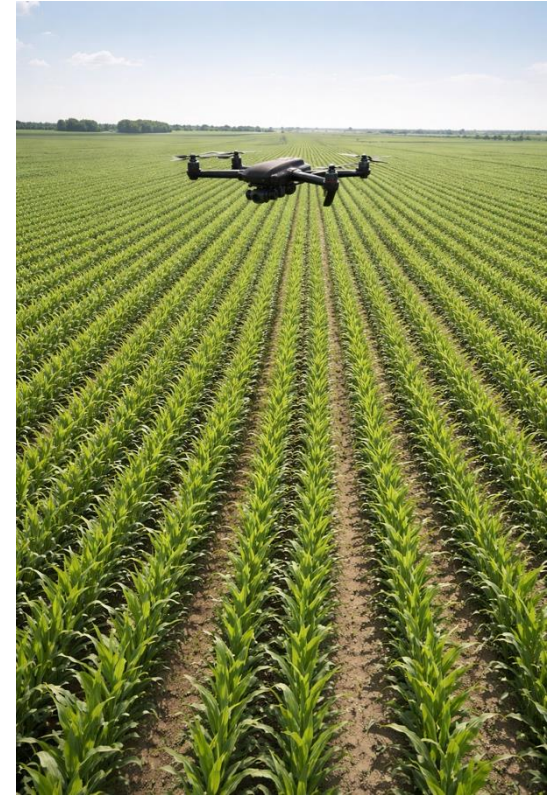
Utiles pour orienter la décision, mais dépendants d'hypothèses ou de proxies.

Imagerie / observation de culture

Bonne lecture de l'hétérogénéité, utile pour la modulation, sans mesure directe continue du sol.

Conséquence pour l'agriculteur

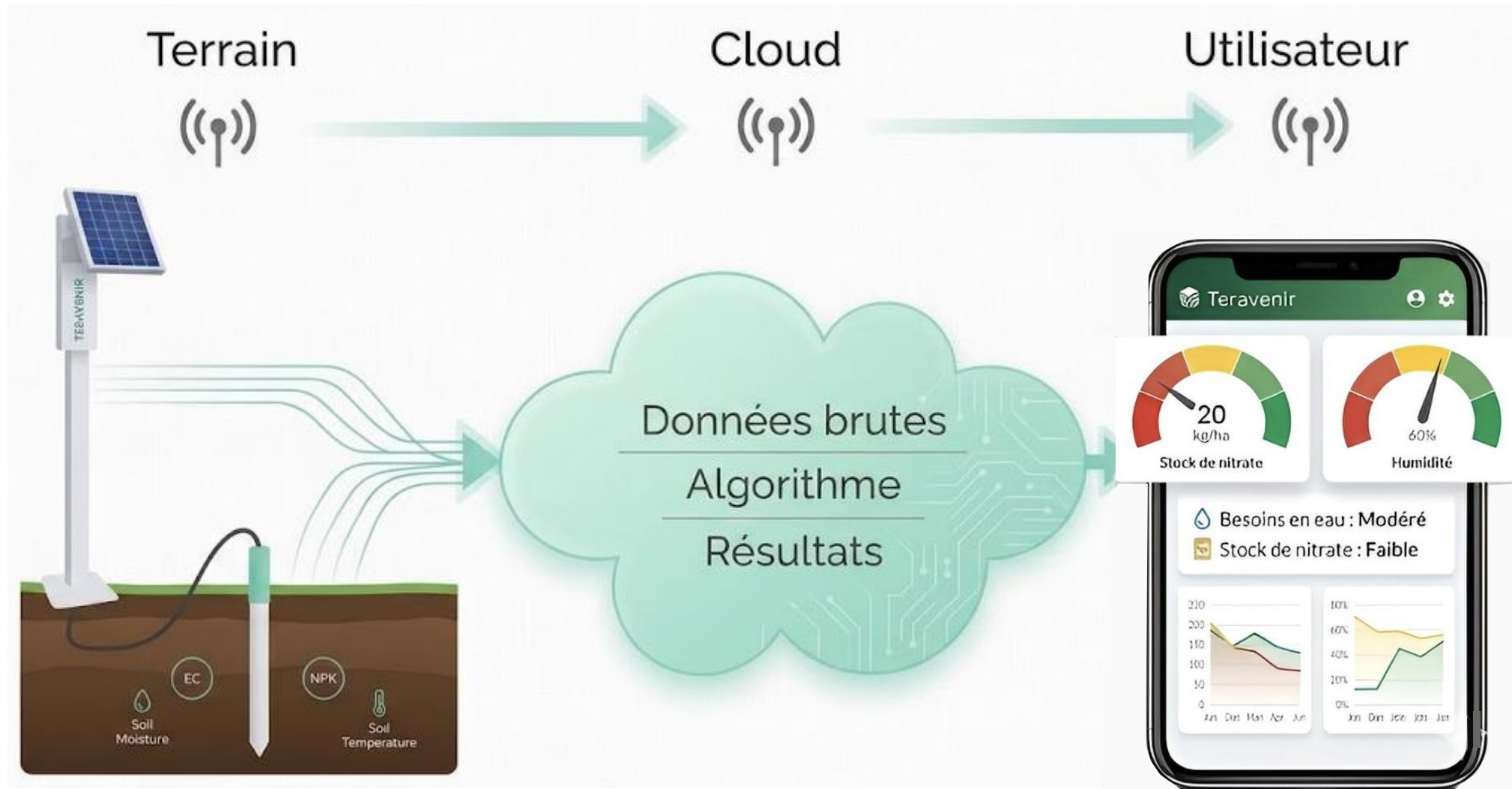
Sous-dosage, surdosage, perte économique, risque agronomique et difficulté à documenter la décision.



L'enjeu n'est pas d'ajouter un outil de plus, mais de relier mesure terrain et décision d'apport.

Teravenir relie :

La Solution Teravenir



Objectif : Mesurer en continu, décider au bon moment, éviter l'apport inutile.

Le Produit Teravenir : mesure et décision



- **Sonde multi-capteurs au champ**
Mesure le pH, EC, humidité, NPK sur 3 horizons 30-50-70 cm.
- **Station ATS pour la transmission des données**
Interface de communication modulaire (4G – LoRa –wifi)
- **Algorithme de traitement et de visualisation des données**
Analyse et présente les données collectées.
- **Lecture actionnable**
Permet le pilotage de la fertilisation.

Nous transformons la donnée brute du sol en indicateurs décisionnels concrets pour l'agriculteur.

Proposition de valeur économique

Réduction des apports d'intrants

25% à 50%

économies sur l'azote

Sécurisation du
rendement et
de la qualité

Apporte une stabilité et
améliore la qualité des cultures.

Optimisation
des apports

Réduit les pertes par lessivage grâce à
une meilleure gestion des nutriments.

Conformité
réglementaire

Aide à répondre aux réglementations
environnementales en vigueur.

Coût Annuel par Hectare

60€

/an/ha (amorti sur 3 ans + abonnement)

Gain Annuel par Hectare

> 280€

/an/ha (à documenter par cas client)

selon essais / cas d'usage documentés

Notre ambition est de rendre la fertilisation plus précise, plus rentable
et plus défendable économiquement à l'échelle de l'exploitation.

Traction terrain & premiers relais de déploiement



Pilotes actifs

10 pilotes actifs.

Hectares suivis

100 ha suivis à date.

Sondes

20 sondes en commande.

- Partenariat avec Advitam (coop) signé.
- Suivi agro-environnemental avec une agence de l'eau.
- Vente aux Chambres d'Agriculture de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise
- 1^{ères} Ventes GITEP – organisation technique pour les producteurs de pomme de terre
- Expérimentation à venir (2027) avec l'Institut Technique de la Betterave
- 4 coopératives en discussion avancée sur Régions : Hauts de France, Normandie et Grand Est.



Validation de notre approche

Rigueur scientifique et preuve terrain

Notre approche est validée scientifiquement, avec une honnêteté sur les étapes:

- La preuve la plus solide concerne le pilotage azoté du blé.
- Économies d'engrais documentées de l'ordre de 25% à 50%
- Rendements des cultures améliorés de 15%

Nous nous positionnons sur une amélioration continue de la décision agronomique.
Les essais montrent **la capacité du système à objectiver la contribution réelle du sol en azote et à ajuster la décision d'apport**, jusqu'à supprimer un dernier apport lorsque le sol fournit déjà un niveau suffisant de nitrates

Positionnement concurrentiel

Une solution intégrée au croisement de la mesure du sol et de la décision agricole

Fonctionnalité clé	TERAVENIR	Teralytic	Farmstar	Drone / imagerie	N-Tester
Nature dominante de la donnée	Sol + agronomie	Sol	Culture / satellite + modèles	Imagerie aérienne / canopée	Plante / chlorophylle
Mesure directe dans le sol	Oui	Oui	Non	Non	Non
Acquisition autonome sans intervention récurrente	Oui	Oui	Partiel	Non	Non
Suivi continu / quasi-temps réel	Oui	Oui	Partiel	Non	Non
Préconisation d'intrants	Oui	Partiel	Oui	Partiel	Partiel
Modulation intra-parcellaire	Oui	Partiel	Oui	Oui	Partiel
Modèle digital récurrent	Oui	Oui	Oui	Partiel	Partiel
Modèle commercial	Vente / abonnement / data	Matériel + abonnement annuel	Abonnement / portail	Équipement ou prestation + logiciel	Appareil + application / service

Marché prioritaire et logique d'expansion

TERAVENIR cible d'abord un marché français de démonstration et de déploiement, avant une expansion européenne sélective via des relais de distribution.

France : Marché initial

- démonstration terrain
- Validation du modèle économique
- Premiers relais coopératifs et institutionnels

Marché pertinent

Décision fertilisation : mesure, interprétation et recommandation agronomique



Europe : expansion sélective

- Pays agricoles proches en structure de marché
- Déploiement via partenaires / distribution
- Priorité aux zones sous fortes pressions sur les intrants et forte pression réglementaire

L'enjeu n'est pas d'adresser un TAM théorique, mais de construire un déploiement répétable sur un marché initial clairement ciblé.

Une stratégie de déploiement par relais de confiance

3 étapes clés :

1. Prouver sur le terrain

Validation en conditions réelles et transformation des premiers utilisateurs en références et prescripteurs.

2. Activer les relais de marché

Coopératives, négoces et acteurs de filière comme canaux d'accès, de recommandation et de diffusion.

3. Structurer l'accélération

Appui d'acteurs institutionnels et déploiement ciblé dans les territoires prioritaires.



TERAVENIR ne vise pas une diffusion directe massive,
mais un déploiement progressif via des relais de confiance déjà légitimes sur le terrain.

Un modèle hybride à revenus récurrents

TERAVENIR combine équipement terrain, récurrence applicative et montée en valeur progressive



- **Hardware**
1 200 € par dispositif sonde + station ATS (10 ha)
Point d'entrée dans la parcelle
- **Abonnement plateforme/application**
200€/an sur 36 mois
Revenus récurrents et relation continue
- **Data**
Potentiel de valorisation à moyen terme
une fois la base installée et les usages consolidés

Le hardware ouvre la parcelle ; l'abonnement structure la récurrence ;
la data peut renforcer la valeur à terme.

Les 3 leviers du passage à l'échelle

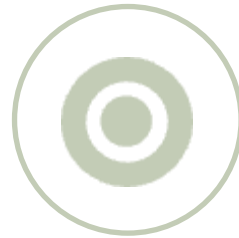
La création de valeur repose sur trois preuves : récurrence du modèle, exécution industrialisée et capacité de réplication.



Revenus récurrents

Le modèle combine équipement terrain, abonnement applicatif et montée en valeur progressive

- Ventes de sondes pour équiper la parcelle.
- Abonnement application pour structurer la récurrence.
- Potentiel de valorisation de la donnée à moyen terme.



Dérivage opérationnel

Le passage à l'échelle suppose une exécution plus industrialisée et plus répétable.

- Industrialisation de l'infrastructure cloud
- Structuration de l'équipe et des fonctions clés
- Fiabilisation du déploiement terrain



Expansion ciblée

L'expansion repose d'abord sur la consolidation du marché français, puis sur des relais européens sélectifs.

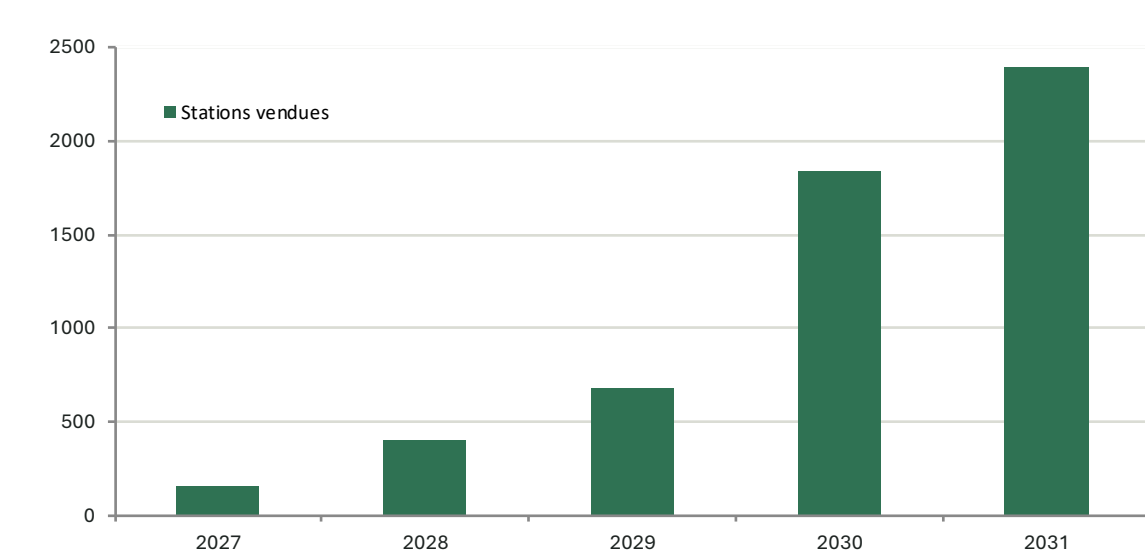
- Consolidation de la base française
- Relais de distribution dans les zones prioritaires
- Réplication progressive sur des marchés proches

La valeur ne vient pas d'une expansion théorique, mais de la démonstration d'un modèle répétable, récurrent et déployable.

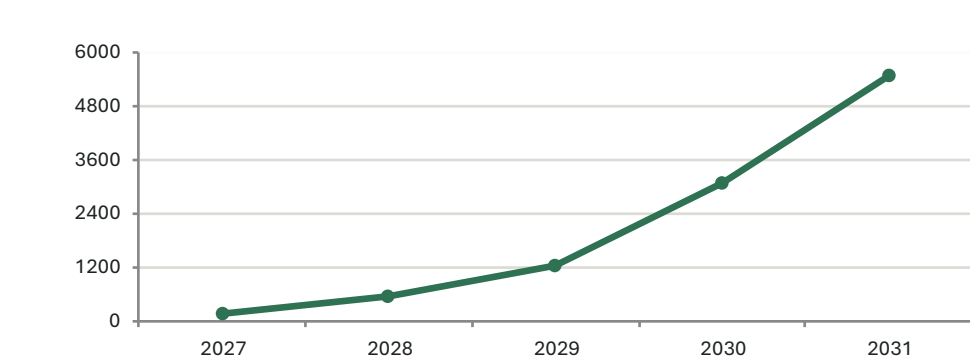
Prévisionnel d'activité : stations Teravenir

Montée en puissance industrielle progressive : la production passe de 152 stations en 2027 à 2 393 en 2031 soit 5 470 stations cumulées.

Production annuelle : ventes sondes et stations ATS



Parc installé cumulé



2 393

stations produites

en 2031

5 470

stations cumulées

à fin 2031

54 700 ha

surface suivie

hyp. 10 ha/station

Production
annuelle

2027

152

ATS

2028

400

ATS

2029

681

ATS

2030

1 844

ATS

2031

2 393

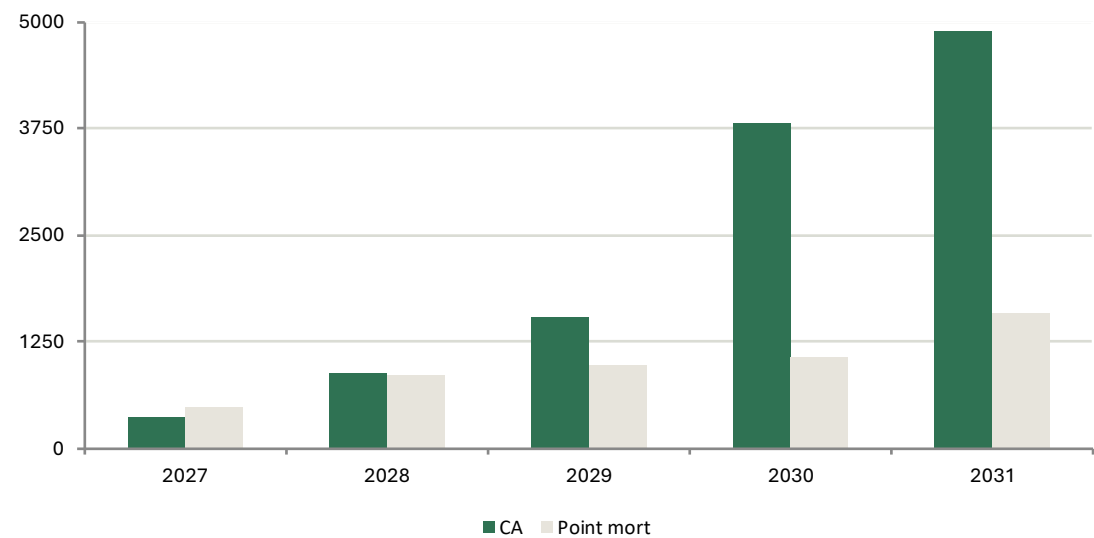
ATS

Le BP actualisé retient un modèle de vente ATS adossé à l'abonnement OAD :
la montée du parc installé porte la croissance récurrente.

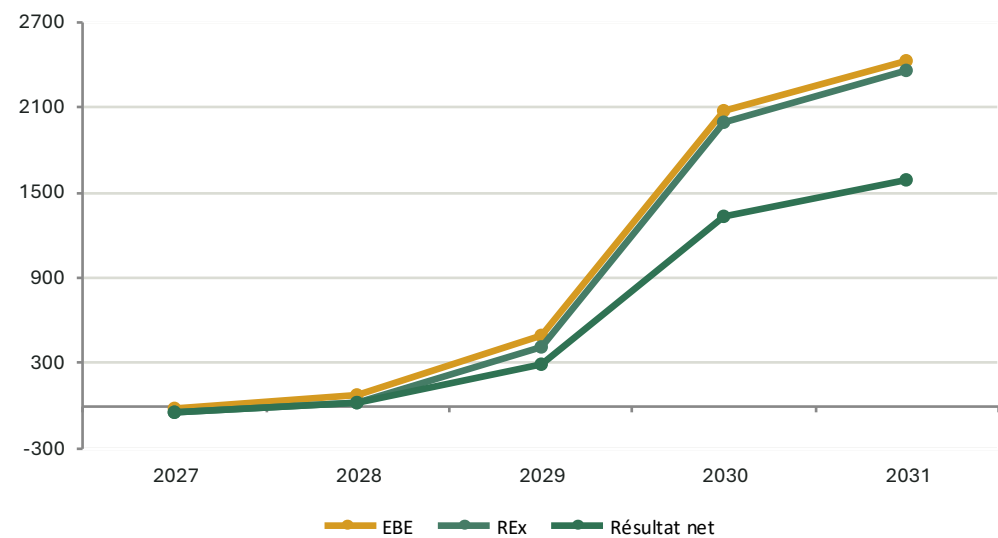
Projections financières

Effet d'échelle : EBE, résultat d'exploitation et résultat net positifs dès 2028, trésorerie fin 2031 à 2,66 M€,

CA vs point mort hors aides



Bascule de rentabilité



4,89 M€

CA 2031

x13 vs 2027

2 424 k€

EBE 2031

positif dès 2028

1 582 k€

RN 2031

positif dès 2028

2,66 M€

Trésorerie

fin 2031

72 %

marge brute

2031

1 589 k€

point mort 2031

hors aides

Équipe : Expertise et complémentarité

TERAVENIR réunit des compétences complémentaires en agronomie, procédés, réseau, IoT, développement commercial et structuration.



Benjamin MENDOU

PhD - Biotechnologie végétale (UPJV)
Président fondateur



Brice MBOUMBA

PhD - Génie des procédés (UPJV)
CTO



Jean Michel SERRES

L'expert du monde Agricole
Adoption terrain, crédibilité filière



Nicolas DAILLY

PhD & Ingénieur - UniLaSalle
Architecture réseau, connectivité et infra IoT



Pascal FRADCOURT

Expert Réseau



Sophie ENGSTER

Marketing & communication



Alain CAUCHOIS

Expert RH

Une équipe construite pour transformer une validation terrain en déploiement structuré.

Partenaires et relais de confiance



500 K€ pour structurer TERAvenir et changer d'échelle

500 k€ recherchés | 2,8 M€ pre-money | 3,3 M€ post-money | 15 % dilution

Pourquoi lever maintenant

- validation terrain engagée et premiers signaux de traction
- besoin d'industrialiser la plateforme technologique
- nécessité de structurer l'organisation pour exécuter plus vite
- transformer une innovation prometteuse en croissance structurée en France, avec ouverture européenne

Usage des fonds

200 k€

Infrastructure cloud & industrialisation produit

Architecture robuste, sécurisée et scalable pour collecter, traiter et restituer la donnée agronomique.

175 k€

Structuration de l'entreprise

Renforcement du pilotage, des fonctions clés et de la capacité d'exécution.

125 k€

Recrutements clés

Profils ciblés en produit, data, déploiement terrain et développement commercial.

Sélectionné par Challenges parmi
les 100 startups où investir en 2026



Un tour seed pour convertir une avance technologique et terrain en plateforme de croissance.



Teravenir : la couche de décision fertilisation entre le sol réel et l'action agronomique.

Prenons rendez-vous pour discuter de votre stratégie.

www.teravenir.eu - contact@teravenir.eu