



SinaSens Smart Agri



A propos de Sinafis



Lancée en 2016, Sinafis propose des solutions permettant de résoudre les problèmes liés à l'irrigation, dans le cadre de la transition écologique.



Acteur engagé dans l'irrigation connectée pour l'agriculture et les collectivités

Plus de 100 parcelles en France sont équipées des solutions Sinafis, notamment sur les activités suivantes :



Arboriculture



Maraîchage



Espaces verts



*“ Le secteur agricole est en pleine transformation, et **la data** est déjà le nouvel outil de l’exploitant ! ”*



Ari, co-fondateur de
Sinafis

Notre mission est d’apporter aux exploitants une solution globale pour s’équiper face aux **enjeux environnementaux** au travers d’une **technologie française, fiable et peu coûteuse.**

LA SOLUTION

Un jeu de capteurs connectés à une application en ligne, simple d’utilisation et intuitive.

Notre solution SinaSens Smart Agri



Un capteur connecté
pour collecter les
données sur le terrain

 **FABRIQUÉ EN FRANCE**



Un réseau longue portée
pour transmettre les
données collectées

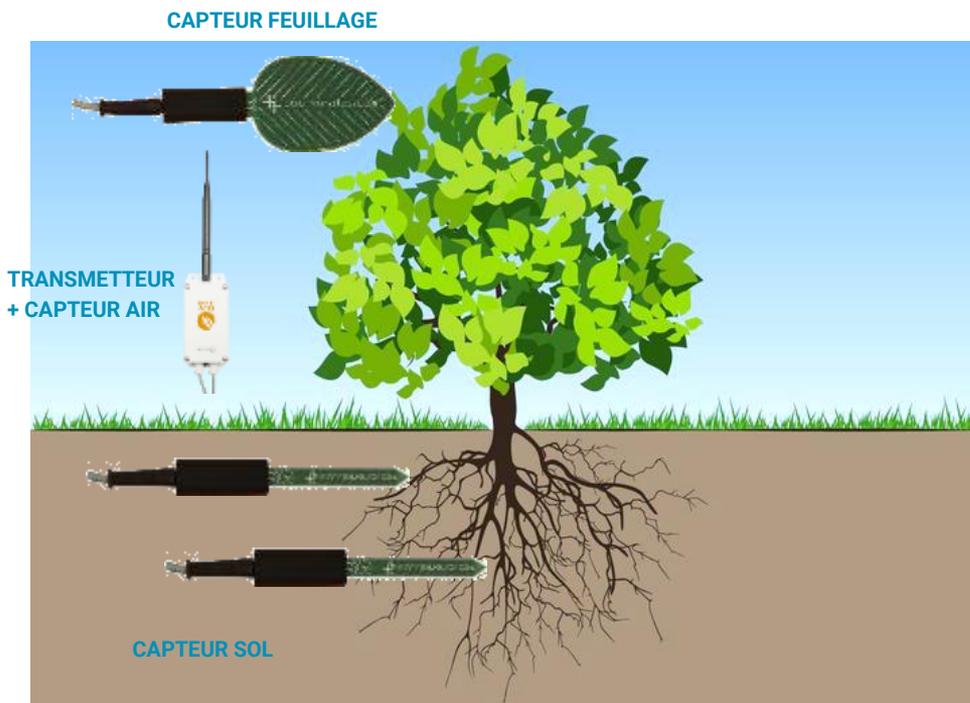
 **DÉPLOYÉ EN FRANCE**



Une application en ligne
pour surveiller et analyser les
données collectées

 **HÉBERGÉE EN FRANCE**

Cas d'application



Mesurer le taux d'humectation sur les feuilles pour :

- Anticiper les maladies liées à l'humidité des feuilles
- Optimiser les traitements et réduire la consommation des produits phytosanitaires

Mesurer l'humidité et la température de l'air pour :

- Détecter le gel
- Anticiper le cycle de vie des insectes
- Anticiper les maladies et les risques

Mesurer l'humidité et la température du sous-sol à 2 profondeurs différentes pour :

- Contrôler l'irrigation racinaire
- Gérer l'enherbement inter-rangée (tonte)

Les avantages



SinaSens Smart Agri répond à 4 problématiques spécifiques, **identifiées par les exploitants agricoles** vis-à-vis du manque croissant de la ressource en eau et les imprédictibles dérèglements climatiques :



Optimisation des ressources en eau ✓

en irriguant les cultures uniquement lorsque cela est nécessaire



Amélioration de la qualité et la quantité de la production ✓

en anticipant les risques connus (maladies, ravageurs)



Affinage des prédictions annuelles en traçant l'évolution des cycles ✓

en historisant de façon précise les données collectées



Maîtrise des contraintes budgétaires ✓

en s'équipant d'une technologie performante et à faible coût

Retour d'expérience #1 : Culture de noyers



Anticiper les maladies

Clément Touzouli a équipé ses parcelles de la solution **SinaSens Smart Agri** dans le but d'**anticiper le gel** et l'**arrivée de maladies** sur **40 ha de culture de noyers**.



“J’exporte les données depuis l’application pour les croiser et les comparer avec les observations mondiales !”

Clément Touzouli

Culture de noyers dans le Gers (32)

Maladies	Anthraxnose	Bactériose
Température propice	15°C - 21°C	16°C - 29°C
Humidité propice	élevée (96-100%)	Air : élevée Humectation : élevée
Source	CA Nouvelle-Aquitaine (2018)	Giraud & al. (2011)

Les résultats sont au rendez-vous :

✓ **Diminution des cultures touchées**

✓ **Hausse de la production**

Retour d'expérience #2 : Culture d'oliviers



La **CODC** utilise depuis 3 ans la solution de **SinaSens Smart Agri** sur **9 parcelles de culture d'oliviers** dans 3 départements (Aude, Hérault, Pyrénées Orientales) avec 4 objectifs :

	OBJECTIF	MOYEN UTILISÉ
1	Contrôler l'irrigation en fonction des besoins du système racinaire et prévenir des maladies	En surveillant les conditions relatives à l'humidité du sol
2	Anticiper les maladies hydriques et surveiller le développement des bactéries impactant les bourgeons, les feuilles et les jeunes pousses (Œil de paon, chancre, dépérissements, Bactérioses etc...)	En surveillant les conditions relatives à l'humectation des feuilles
3	S'affranchir au plus tôt des larves d'insectes ravageurs qui émergent du sol et migrent vers leurs zones de pullulation, afin de limiter les entrants et réagir au plus tôt	En surveillant les conditions relatives à l'humidité et la température du sol. Les <i>Bactrocera Oleae</i> émergent en masse du sol dès 12°C et persistent 8 à 15 jours.
4	Augmenter le nombre de fleurs parfaites tout en favorisant l'élongation des brindilles d'un an pour des réitérations parfaites et ainsi bonifier la pollinisation	En surveillant les conditions relatives à l'humidité et la température de l'air ainsi que l'humectation foliaire



RÉSULTATS : HAUSSE DES RÉCOLTES DE 35% SUR UN CYCLE DE 2 ANS

Retour d'expérience #3 : Maraîchage



Réduire la consommation d'eau

Olivier Plessis a équipé ses parcelles de la solution **SinaSens Smart Agri** dans le but d'**optimiser l'utilisation de l'eau** sur **6000 m2 de culture sous 12 serres** et **1.5 ha** en plein champs.



"Cette solution va permettre à des exploitants de diverses cultures de résoudre des problèmes d'origine hydriques, une réelle avancée écologique !"

Olivier Plessis

Maraîcher dans le Tarn-et-Garonne (82)

	2018	2019 (avec SinaSens Smart Agri)	Delta
Volume d'eau (en m3)	7 200	5 700	-20%
Coût moyen irrigation	11 160 €	8 835 €	-20%
Coût moyen électricité	300 €	250 €	-16%

Les résultats sont au rendez-vous :

- ✓ Réduction de la consommation en eau
- ✓ Amélioration de la conservation des produits
- ✓ Optimisation de l'organisation du travail

Retour d'expérience #4 : Viticulture



Réduire la consommation des traitements phyto et améliorer le sol

Sébastien Feral a équipé ses parcelles de la solution **SinaSens Smart Agri** dans le but d'**optimiser l'utilisation de l'eau, améliorer son sol et réduire son usage des produits phytosanitaire**



“Je ne pourrais plus me passer de mes capteurs Sinafis”

Sébastien Feral

Viticulteur dans le Tarn (81)

Maladies	Mildou (Plasmopara Viticola)	Oidium (Uncinul necator)
Température propice	> 11°C	~ 25°C
Humidité propice	élevée (96-100%)	Air : élevée Humectation : élevée
Source	Bio Pays de la Loire (2017)	Bio Pays de la Loire (2017)

Les résultats sont au rendez-vous :

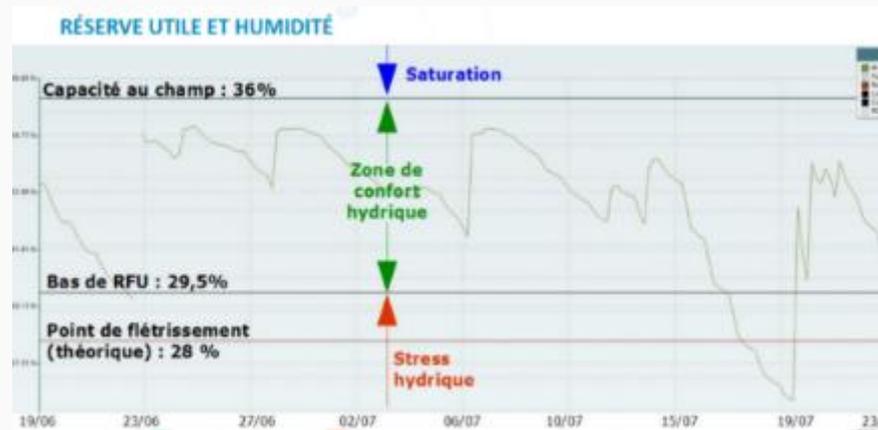
- ✓ Amélioration drainage du sol
- ✓ Réduction des produits phyto 25%
- ✓ Optimisation d'irrigation

Retour d'expérience #5 : Grandes Cultures



Obtenir une levée rapide et un meilleur rendement

En semant lorsque la température du sol atteint 10° et en utilisant **SinaSens Smart Agri** pour maîtriser la réserve utile en eau par la surveillance de l'humidité du sol



Les résultats sont au rendez-vous :

- ✓ Maitrise de la consommation en eau
- ✓ Amélioration de rendement entre 10 et 15 %
- ✓ Moins de stress hydrique



Favoriser les auxiliaires

Koppert Biological Systems utilise la solution de **SinaSens Smart Agri** sur des parcelles expérimentales pour **améliorer l'efficacité** de la gestion des auxiliaires et l'application des biotraitments.



“On note une efficacité accrue de l'application des auxiliaires (larves, mini guêpes, bourdons,...) par corrélation entre le cycle de vie de la plante et les différentes valeurs mesurées de l'environnement.”

OBJECTIF	MOYEN UTILISÉ
Optimiser le déploiement des auxiliaires, prévenir des maladies et optimiser les traitements phyto	En contrôlant la température et l'humidité du sol et de l'air ainsi que l'humectation foliaire

Les résultats sont au rendez-vous :

- ✓ **Efficacité accrue de l'application des auxiliaires**
- ✓ **Meilleure prévention des maladies**
- ✓ **Optimisation des traitements de bio-contrôle**

Proposition de valeur



OPPORTUNITÉS	BÉNÉFICES
L'optimisation des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none">• environnemental• financier
L'optimisation de la qualité et de la productivité : <ul style="list-style-type: none">• La longévité accrue sur l'étal de la production maraîchère• Une meilleure gestion de l'enherbement dans les rangs de la vigne• L'amélioration de la production des fruits	<ul style="list-style-type: none">• financier• organisationnel• environnemental
La surveillance à distance et en temps réel des besoins	<ul style="list-style-type: none">• organisationnel• financier
Un modèle économique flexible et adapté aux différents exploitants agricoles	<ul style="list-style-type: none">• financier
Une réduction des intrants	<ul style="list-style-type: none">• environnemental• financier
L'anticipation du cycle de vie des insectes et la prévision des maladies et des risques sur les vignes, les vergers, et les plantes aromatiques	<ul style="list-style-type: none">• financier

L'offre SinaSens Smart Agri



Fourniture du matériel

1 transmetteur + 2 sondes (sol + foliaire)



Transmission de données

Abonnement annuel réseau Sigfox (jusqu'à 96 trames/jour)



Application en ligne

Historisation des données et alertes e-mails



L'offre est disponible à l'achat (abonnements inclus) ou en location annuelle.



Nous vous accompagnons dans votre projet d'irrigation connectée !

Stéphane Cabrol

Président de Sinafis

ZI de Mélou, Castres

+33 5 63 72 93 92

contact@sinafis.com

www.sinafis.com