

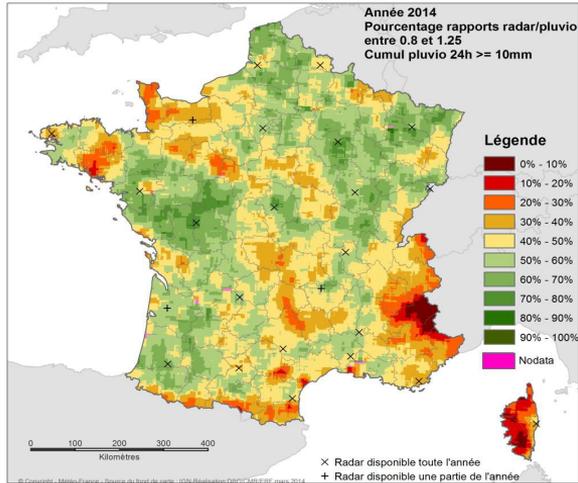


Mesures et prévisions météo à haute résolution

Diagnostic | Contexte et enjeux

En France

Des zones à forts enjeux sont encore mal couvertes.



31 radars en France métropolitaine

Les zones orange / rouge ont une mauvaise qualité mesure radar.

Reste du monde

80% des territoires ne sont pas couverts.



1 point jaune = 1 radar

Les zones sans points ne reçoivent pas de données météo.

Notre solution

HD Rain **fournit des observations et des prévisions météo** à très haute résolution basées sur des sources de données innovantes pour les zones et activités économiques météo-sensibles, déployables dans le monde entier.

 Nos capteurs **sont connectés aux paraboles TV** et mesurent la force du signal lorsqu'il pleut.

Nos algorithmes analysent ces mesures et les transforment en données météo d'une :

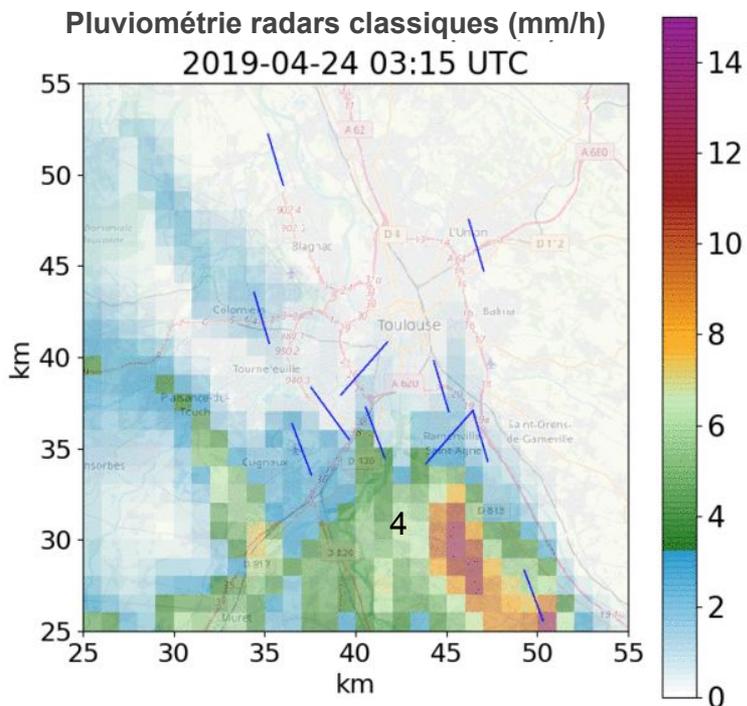
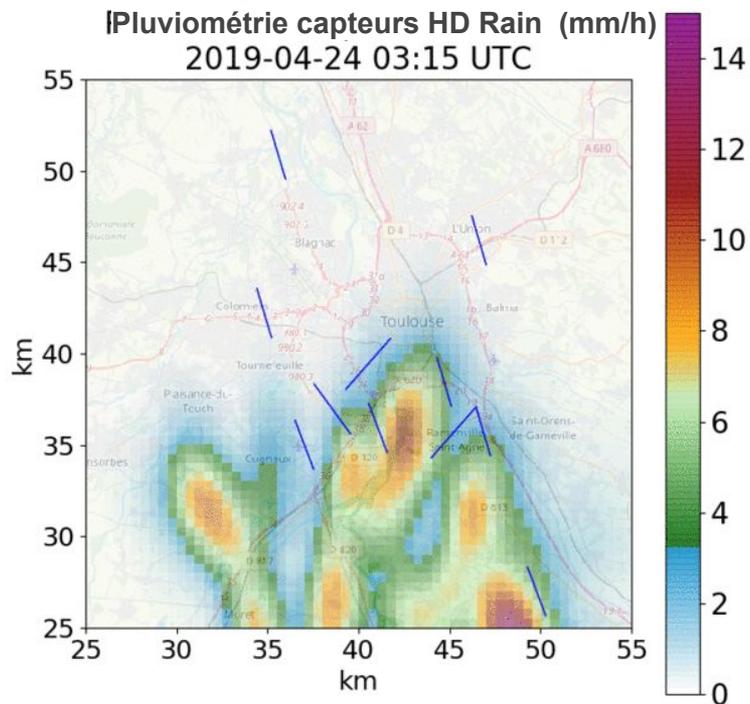
- **Précision** de 500m
- **Prévision** de jusqu'à 2 heures
- **Transmission** minute par minute

 **Des capteurs** | robustes, autonomes et performants.

 **Un système intelligent** | via l'utilisation de l'intelligence artificielle et de machine learning.

 **Une donnée** | haute définition, précise, en temps réel.

Fiabilité | Comparaison capteurs HD Rain <> radars

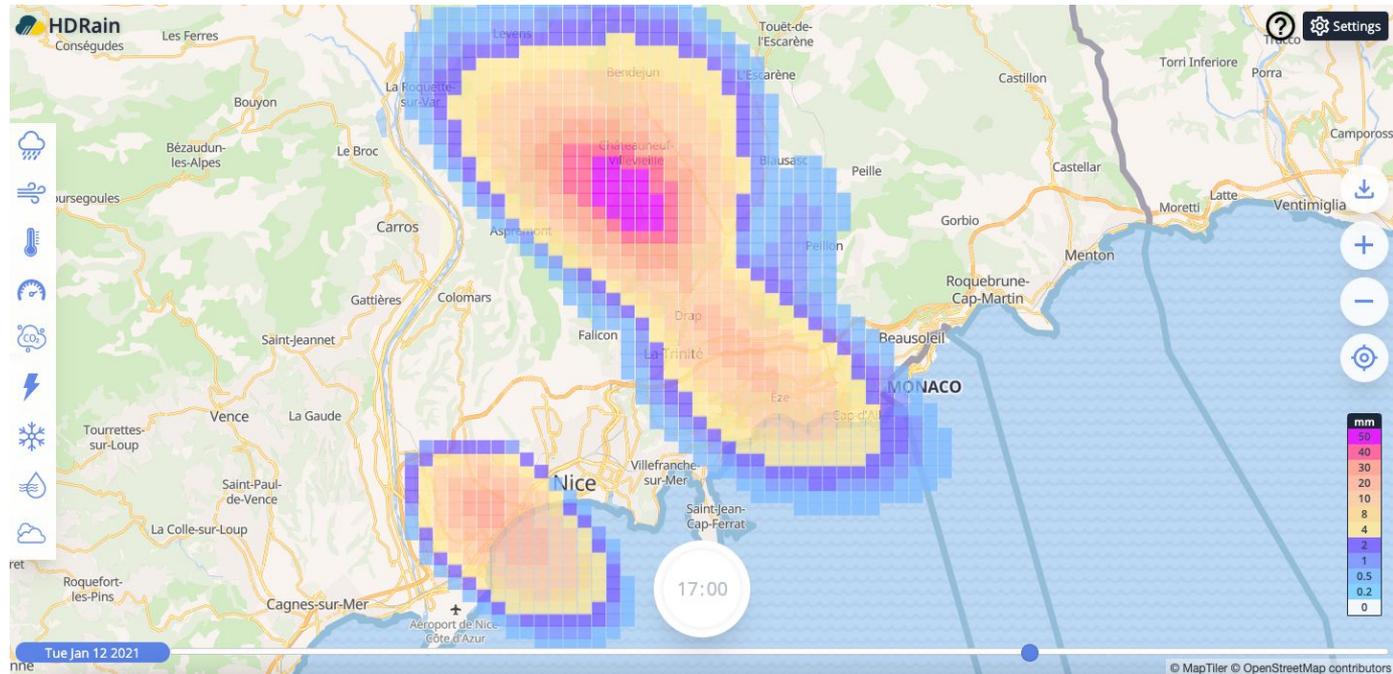


Nos produits

Outils de visualisation

Données

Cartes de pluie 500m, 1min



Les applications de nos produits

Agriculture:

- **Optimiser** la gestion de chaque parcelle de culture.
- **Améliorer** les récoltes.
- **Investir** dans la rentabilité des terres.

Assurance:

- **Créer** des indices météorologiques et climatiques a partir de données hyper-locales
- **Mesurer** et anticiper les sinistres.
- **Investir** dans la sécurité des clients.

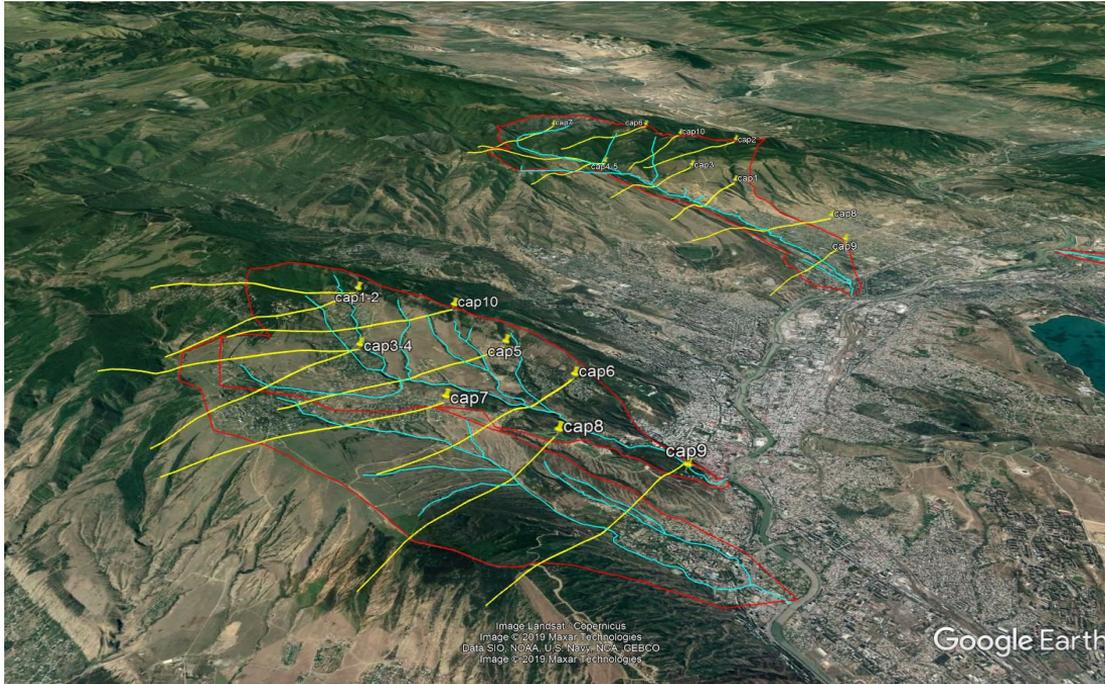
Publique:

- **Prévenir** les inondations.
- **Surveiller** les bassins versants.
- **Sécuriser** la population.
- **Gérer** les ressources en eau.

Autre:

- Energie & Construction
- Aviation
- Transport & Logistiques
- Réseaux et opérateurs ferroviaires

Exemple | surveillance de Bassin Versant



Cours d'eau



Bassins versant



Capteurs HD Rain

- Un suivi des **précipitations** sur des **bassins versants**
- Des **produits statistiques** de lames d'eau observées par capteurs individuels et par assimilation.

Projets | Nos réalisations & progression

Toulouse (France)

- Déploiement de 20 capteurs en partenariat avec Toulouse métropole.
- **Premier produit, opérationnel depuis février 2019** : cartes et prévision de pluie en temps réel.



Manaus (Brésil)

- Déploiement de 10 capteurs en R&D **financés par l'IRD** depuis décembre 2018.
- **Objectif de développements commerciaux à partir de 2021.**



Peyragudes (France)

- R&D sur neige et grêle en 2018 et 2019. (Station de Peyragudes)
- **Objectif de développements produits précipitations solides.**



Antibes (France)

- **Etude historique** à partir des bases de données météo et sinistres. **Déploiement de capteurs** sur site
- Cartographie des cumuls de pluie et des risque en temps réel.



San Pedro (Côte d'Ivoire)

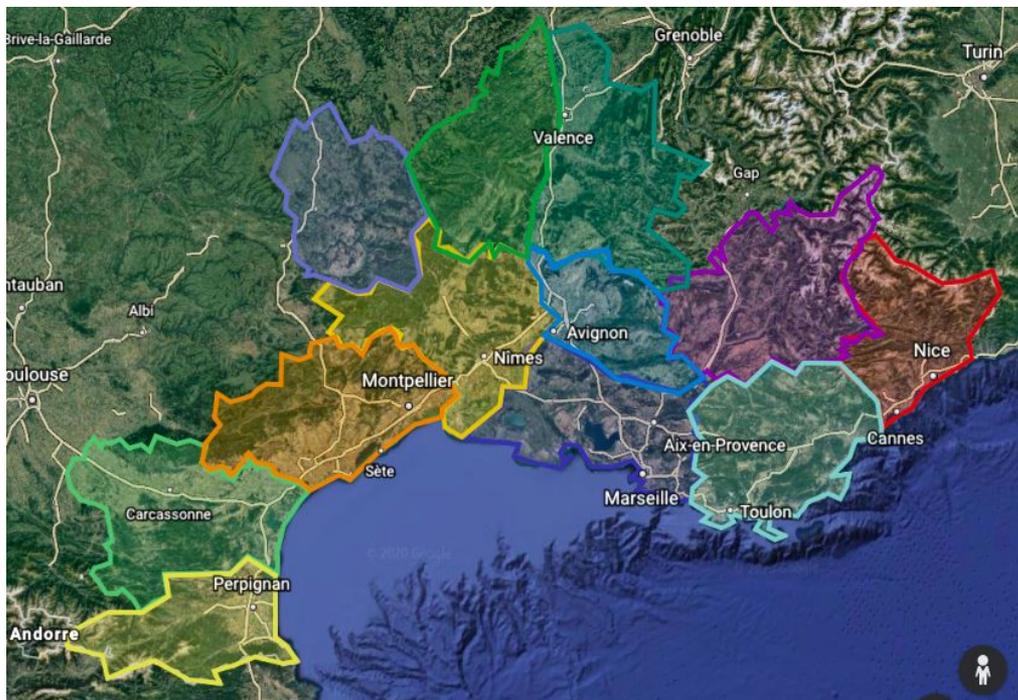
- Déploiement de **20 capteurs en partenariat avec un acteur de l'agroalimentaire [du cacao]**.
- Dans le but d'optimiser les récoltes de cacao et d'anticiper la qualité et la quantité de cacao.

Abidjan (Côte d'Ivoire)

- Déploiement de **140 capteurs en partenariat avec MFI** pour le bénéfice de la Sodexam
- Pour choisir l'emplacement des capteurs, nous offrons aux habitants une télévision



2021 | Déploiement massif de notre technologie



L'intensification des événements météorologiques dans cette zone, cause de nombreux risques et limitations **environnementaux**, **sociétaux** et **économique**.

HD Rain a le projet d'installer **1 000 capteurs** sur l'Arc Méditerranéen en 2021.

Quelques chiffres clés :

- **1 M€** de levé.
- **12** départements français concernés.
- **19%** de la population française concernée.
- **60 000 km²** du territoire couvert.

Perspectives de projets

Projet 1 | Abonnement à la donnée HD Rain là où nos capteurs sont déjà installés.

 **Silver** | Cartes de précipitations [pluie, humidité, température]

 **Gold** | Cartes et outils d'analyse statistiques [pluie, humidité, température et vent]

 **Platinum** | Cartes et outils d'analyses statistiques [pluie, température, humidité, vent, grêles, crues éclairs]

Projet 2 | Co-construction d'un projet qui répond aux besoins du client.

Via la co création d'un projet personnalisé répondant tant aux différents enjeux géographiques, budgétaires et techniques.

HD Rain implante des projets en France et à l'international, répondant à des problématiques diverses liées à l'eau.

Notre équipe



Ruben Hallali

CEO

Docteur en Météorologie



François Mercier

CSO

Docteur en Sciences
Atmosphériques



Duminda Ratnayake

CTO

Ingénieur électronicien



Jordan Brajon

Data Scientist

Ingénieur Central



Camila Auvray

Development &

Partnerships Manager

Ils nous font déjà confiance

i-Lab



bpi**france**



STATION F



HEC | Incubateur
PARIS



sodexxam

toulouse
métropole



UFAM

UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

WILCO
ACCÉLÉRATEUR DES STARTUPS D'ÎLE-DE-FRANCE





Anticipez la pluie autrement

- **SAS** créée le 31 mai 2018
- **Lauréat i-lab 2019** (250k€)
- **Expertise** : mesures et prévisions météorologiques
- **2 brevets** (2019)

Produits :

- **Surveillance des précipitations**
- **Alertes en cas de précipitations fortes**
- **Statistiques**



hd-rain.com



+336 33 23 21 46



camila.auvray@hd-rain.com