



SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE  
ET DE SECOURS DES ALPES-MARITIMES

Extrait des délibérations  
**du bureau du conseil d'administration**

-----  
Séance du 7 juin 2021  
-----

**Présents** : Monsieur Gérard MANFREDI, président de séance,

Membres : Monsieur Anthony BORRE, Monsieur Gérard MANFREDI, Monsieur Michel ROSSI,  
Monsieur Jean THAON.

**Absent excusé** : Monsieur Charles Ange GINESY.

**RAPPORT N° 21-B23 - CONVENTION RELATIVE À L'INSTALLATION D'UN  
RÉSEAU DE CAPTEURS MÉTÉOROLOGIQUES**

Conceptrice d'une nouvelle génération de capteurs météorologiques permettant la collecte de données dites haute résolution alimentant une solution cartographique dynamique en vue d'anticiper en temps réel les précipitations, la société « HD RAIN » a sollicité tous les services départementaux d'incendie et de secours de la façade méditerranéenne afin de leur proposer un partenariat.

En échange de la mise à disposition d'emplacements en vue de l'installation des matériels permettant la collecte des données, les SDIS participants auront accès gratuitement, aux données récoltées. Ces informations pourraient permettre une meilleure anticipation des évènements climatiques d'ampleur qui touchent ce secteur géographique.

À ce titre, le SDIS des Alpes-Maritimes (SDIS 06), impacté à de multiples reprises par des épisodes météorologiques sans précédent, souhaite, par le biais de la signature d'une convention d'occupation des sols, accéder à ce dispositif.

Étant précisé, qu'aucune contrepartie financière ne sera à la charge de l'établissement. La première année, la société ne sera redevable d'aucune redevance. Les années suivantes, au regard des bénéfices qu'elle pourrait retirer de la vente des données recueillies par les matériels installés sur les emplacements mis à disposition, le montant d'une rétribution sera fixé par le SDIS 06.

En conséquence, il vous est proposé, d'autoriser, M. le président du conseil d'administration à conclure et à signer avec la société « HD RAIN », la convention jointe en annexe du présent rapport.

**Après en avoir délibéré, le bureau du conseil d'administration, à l'unanimité, décide :**

- d'autoriser, M. le président du conseil d'administration à conclure et à signer avec la société « HD RAIN », la convention relative à l'installation d'un réseau de capteurs météorologiques jointe en annexe du présent rapport.

*Le président du conseil d'administration  
du service départemental d'incendie et de secours  
des Alpes-Maritimes*



*Charles Ange GINESY*



## CONVENTION D'OCCUPATION

### **Entre :**

Le service départemental d'incendie et de secours des Alpes-Maritimes, représenté par Monsieur Charles-Ange GINÉSY, président du conseil d'administration, sis 140 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 06271 Villeneuve-Loubet Cedex

Ci-après dénommé « **SDIS 06** »

### **Et**

HD Rain SAS immatriculée sous le numéro 839 815 859 à Créteil, sis 82 rue Pasteur 94 380 Bonneuil-sur-Marne, représentée par son Président, Ruben HALLALI dûment habilité, SIRET :

Ci-après dénommé « **HD RAIN** »

### Préambule

HD RAIN a pour activité de développer une nouvelle génération de capteurs météorologiques, permettant d'obtenir les cumuls de précipitations en temps réel, ainsi qu'une prévision sur 2h, avec une résolution spatiale de 500m.

A ce titre, HD RAIN souhaite pouvoir disposer d'un droit d'occupation sur des emplacements destinés à l'installation de ces capteurs.

Le SDIS 06 est, quant à lui, titulaire des droits lui permettant de mettre à la disposition d'HD RAIN plusieurs emplacements listés en annexe 3, aux fins d'y installer ces capteurs et d'y accéder.

Dans ce contexte, les Parties conviennent ce qui suit :

### Article 1. Objet

Par la présente Convention d'Occupation, ci-après appelé «Bail», le SDIS 06 autorise HD RAIN à :

- Installer les capteurs décrits en annexes 1 et 2 aux emplacements listés en annexe 3.
- Exploiter et maintenir ces équipements.

Par Équipements, il convient d'entendre :

Capteur autonome en énergie, connecté à une parabole TV et qui mesure l'atténuation produite par la pluie sur les signaux émis entre la parabole et le satellite géostationnaire. Le déploiement en réseau des capteurs et l'utilisation d'algorithmes permettant de mesurer et d'anticiper la pluie.

Les équipements techniques seront implantés en fonction des nécessités d'ingénierie d'HD RAIN et pourront évoluer pendant la durée de la Convention. HD RAIN pourra supprimer, déplacer ou modifier les équipements dans des dispositions prévues à la présente convention

## **Article 2. Redevance**

### **2.1. Redevance en phase de déploiement des capteurs**

Tel que prévu par l'article L 2125-1 du code général des collectivités territoriales, toute occupation ou utilisation privative du domaine public donne lieu au paiement d'une redevance (...)

Toutefois, par dérogation aux dispositions de l'alinéa précédent, l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public peut être délivrée gratuitement lorsque l'occupation ou l'utilisation contribue directement à assurer l'exercice des missions des services de l'Etat chargés de la paix, de la sécurité et de l'ordre publics (...)

Ainsi, en phase de déploiement et de test, cette redevance annuelle est fixée à zéro euro (0 €) pour l'ensemble des sites.

### **2.2. Redevance en phase d'exploitation des capteurs**

Une fois le dispositif mis en place et en fonction des contreparties financières générées par la mise à disposition des emplacements du SDIS 06, celui-ci se réserve la possibilité d'une augmentation raisonnée de cette redevance.

Dans cette hypothèse, les conditions suivantes s'appliqueront :

Redevance payable à terme à échoir annuellement sur présentation d'un avis de somme à payer.

La redevance sera payable par virement au plus tard 30 jours à compter de la date d'émission.

Le SDIS 06 ne facturera pas d'autres charges.

L'avis de somme à payer est à établir au nom de :

HD Rain SAS  
82 rue Pasteur  
94 380 Bonneuil-sur-Marne

Cette redevance variera dans les mêmes proportions que l'indice « Produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (262700). La variation s'appréciera à l'expiration de chaque période annuelle, à la date anniversaire de la prise d'effet des présentes, l'indice de base étant celui en vigueur au jour de la prise d'effet des présentes, et l'indice de référence celui en vigueur au jour de la réévaluation.

## **Article 3. Etats des lieux**

Lors de la mise à disposition effective de chaque emplacement, un état des lieux, annexé aux présentes sera dressé contradictoirement par les parties (état des lieux d'entrée) et lors de la restitution effective des lieux loués (état des lieux de sortie).

#### **Article 4. Conditions d'accès au site**

HD RAIN se verra accorder l'accès aux sites indiqués en annexe 3 tant pour les besoins de l'installation des Équipements, que pour ceux de leur maintenance et de leur entretien.

Les centres d'incendie et de secours étant des sites sécurisés, le représentant d'HD RAIN devra toutefois prendre contact auprès du référent du site pour l'avertir préalablement de sa venue.

Les Parties s'engagent réciproquement à s'informer dans les plus brefs délais de toute modification des conditions d'accès aux emplacements mis à disposition.

Elles conviennent également que les personnels d'HD RAIN justifieront formellement de leur identité sur demande du SDIS 06.

#### **Article 5. Travaux d'aménagement, de réparation et d'entretien des lieux loués**

HD RAIN devra procéder à l'installation de ses Équipements techniques en respectant strictement les normes techniques et les règles de l'art.

##### **5.1. Entretien des emplacements**

HD RAIN s'engage à maintenir les emplacements en bon état d'entretien pendant la durée d'occupation.

Le SDIS 06 s'engage à assurer à HD RAIN une jouissance paisible des emplacements et à faire effectuer, hors événement de force majeure, les réparations autres que locatives se rapportant à l'emplacement loué.

##### **5.2. Entretien des Équipements**

HD RAIN devra entretenir ses Équipements dans les règles de l'art, à ses frais et sous sa seule responsabilité, de manière à ce qu'aucun trouble de jouissance ne soit apporté.

##### **5.3. Raccordement en énergie**

Le matériel décrit étant autonome en énergie, HD RAIN fait son affaire des moyens d'alimentation de ses Équipements, sans raccordement au réseau du SDIS 06.

##### **5.4. Modifications et ou extension des Équipements**

Les Équipements implantés pourront faire l'objet de toutes modifications et/ou extensions qu'HD RAIN jugera utiles, dès lors que celles-ci ne modifieront pas les surfaces concernées.

Il est expressément convenu entre les parties que toute modification et/ou extension seront soumises au SDIS 06 pour accord. Elles seront effectuées aux frais d'HD RAIN.

##### **5.5. Réparations**

En cas de travaux indispensables au bon fonctionnement de l'un des sites, qui ne pourraient être différés à l'expiration du présent bail et conduisant à la suspension temporaire du fonctionnement des Équipements mis en place par HD RAIN, le SDIS 06 devra en avvertir ce dernier par écrit, deux (2) mois avant le début des travaux.

Le SDIS 06 s'engage, dès à présent, à faire tout son possible pour trouver une solution de substitution pendant la durée d'indisponibilité, afin de permettre à HD RAIN de continuer d'exploiter ses Équipements techniques dans des conditions techniques similaires à celles des présentes.

### **Article 6. Retrait des équipements techniques**

A l'échéance du terme du présent bail, pour quelque cause que ce soit, HD RAIN :

- Reprend les équipements techniques qu'il aura installés.
- S'engage à restituer les emplacements dans l'état où ils se trouvaient au moment de la mise à disposition.

### **Article 7. Obligations des parties**

Le présent bail est soumis aux dispositions du Code Civil.

#### **7.1. Cession - Sous-location**

Le SDIS 06 n'autorise ni la cession ni la sous-location des emplacements objets du bail.

#### **7.2. Utilisation des données**

Les capteurs installés par HD Rain sont autorisés à n'enregistrer que des données météorologiques.

HD Rain s'engage à fournir l'accès aux données météorologiques obtenues en temps-réel par ses capteurs au SDIS 06 sous la forme d'une cartographie dynamique (web app).

HD Rain s'engage à stocker et à mettre à disposition du SDIS 06 les données brutes enregistrées par ses capteurs pendant toute la durée de la convention en format de données Systèmes d'Information Géographique ou de tableur.

Le SDIS 06 s'engage à ne pas commercialiser ces données.

Le SDIS 06 s'engage à utiliser les données partagées par HD Rain seulement au sein du SDIS 06 et à ne pas partager les données.

#### **7.3. Environnement législatif et réglementaire**

Pendant toute la durée du bail, HD RAIN s'assurera que le fonctionnement de ses Équipements techniques est toujours conforme à la réglementation applicable, notamment en matière d'hygiène et de sécurité.

Le SDIS 06 accepte qu'HD RAIN réalise à ses frais les balisages relatifs aux éventuels périmètres de sécurité et l'affichage requis en la matière par la réglementation en vigueur, dont le SDIS 06 reconnaît, par ailleurs, être parfaitement informé et qu'il s'engage, en outre, à respecter.

Par ailleurs, Le SDIS 06 s'engage à informer, préalablement dans un délai de 15 jours minimum, HD RAIN de toute intervention prévue dans le périmètre de sécurité de ses Équipements techniques afin que celui-ci puisse prendre toute mesure utile s'il y a lieu.

### **Article 8. Responsabilités**

Chaque partie à la présente convention supporte la charge des dommages corporels et matériels qui

lui sont directement imputables et susceptibles d'être causés à l'autre partie.

A ce titre, HD RAIN répond desdits dommages dans la mesure où ceux-ci trouvent directement et exclusivement leur source dans ses Équipements Techniques.

### **Article 9. Assurance**

Chaque partie fera son affaire personnelle de la souscription de toute police d'assurance qu'elle estimera nécessaire pour couvrir les responsabilités visées ci-avant.

### **Article 10. Durée**

Le présent bail est consenti pour une durée/période d'un (1) an, à compter de la date d'entrée en vigueur dudit bail, renouvelable par tacite reconduction.

### **Article 11. Résiliation**

Cette dénonciation ne pourra donner lieu à une quelconque indemnité.

Si cas de force majeure définitif rendant impossible l'exercice de l'activité d'HD RAIN, le présent bail perdra tout objet. HD RAIN pourra alors résilier de plein droit le bail à tout moment, à charge pour lui d'en avertir le SDIS 06 par lettre recommandée avec accusé de réception.

Si cas de force majeure temporaire, l'exécution des obligations des Parties en vertu du présent contrat sera suspendue sauf à ce que ce retard ne justifie la résiliation du contrat par les Parties.

Outre le cas mentionné à l'article relatif aux réparations, HD RAIN pourra, pour toute raison technique impérative, résilier à tout moment le présent bail, moyennant un préavis de deux (2) mois, adressé au SDIS 06 par lettre recommandée avec accusé de réception.

En cas de non-exécution, par l'une des parties, de ses obligations au présent bail, l'autre partie pourra, après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, restée sans effet pendant un (1) mois à compter de sa présentation, résilier de plein droit le présent bail par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

En cas de résiliation pour les motifs visés au présent article, HD RAIN ne sera redevable que du loyer en cours, sans autre indemnisation.

### **Article 12. RGPD - Données personnelles**

Le Preneur met en œuvre des traitements de Données Personnelles afin de simplifier les échanges et étapes de validation du présent bail. Les personnes concernées par le présent traitement sont la Société HD RAIN et/ou leurs représentants

L'ensemble des informations collectées est nécessaire au traitement des échanges et étapes de validation du présent bail par HD RAIN. Celui-ci s'engage à ne pas procéder à d'autres opérations de traitement autres que celles définies aux présentes sur les données personnelles confiées ou produites dans le cadre des prestations objet du bail.

### **Article 13. Contentieux**

Toutes les contestations qui pourront s'élever entre les Parties au sujet de l'application ou de l'interprétation du présent bail feront, au préalable, l'objet d'une tentative d'accord amiable.

En cas d'échec de celui-ci dans un délai de trois (3) mois, tout litige relatif à l'interprétation ou l'exécution du présent bail pourra être porté devant le tribunal territorialement compétent des lieux objets des présentes.

### **Article 14. Nullité relative**

Si l'une ou plusieurs stipulations du présent bail sont tenues pour non valables ou déclarées telles, en application d'une loi, d'un règlement ou à la suite d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur fin et leur portée.

### **Article 15 : Election de domicile**

Pour l'exécution des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses figurant en tête des présentes.

### **Article 16 : Avenants**

Toute modification des présentes devra faire l'objet d'un avenant signé.

### **Article 17 : Annexes**

La convention est composée des documents suivants :

Annexe 1 : HD RAIN et sa technologie

Annexe 2 : L'installation des capteurs

Annexe 3 : Le projet et les emplacements des capteurs

Annexe 4 : Les plans de situation

Fait en 4 exemplaires originaux, dont 2 pour Le SDIS 06 et 2 pour HD RAIN

**Pour Le SDIS 06**

Fait à .....

Le .....

**Pour HD RAIN**

Fait à

Le

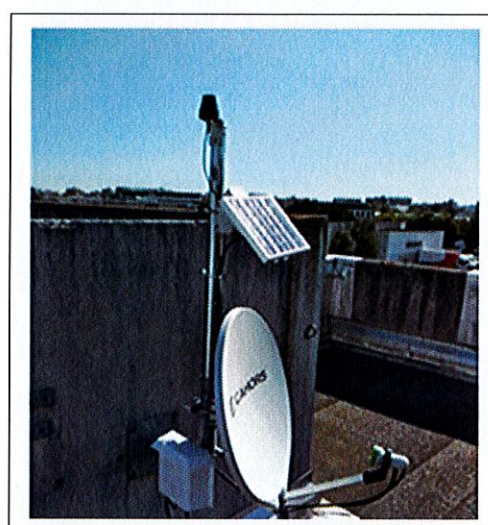
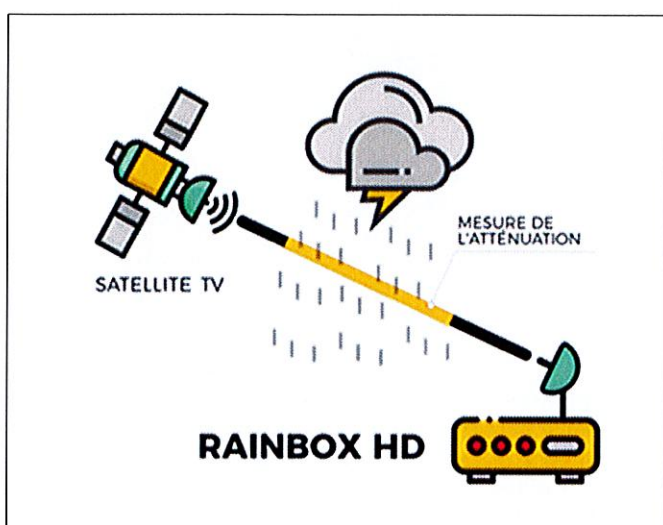


## ANNEXE 1 - HD Rain et sa technologie

### HD Rain

HD Rain est une start-up française, née de la thèse d'un des cofondateurs et du constat, qu'avec l'intensification des événements climatiques extrêmes, l'absence de données micro-météorologiques représente des risques environnementaux et humains mais aussi des limitations économiques pour les zones météo-sensibles.

Nous avons développé un capteur robuste, autonome en énergie, bas coûts et connecté de manière opportuniste à une parabole TV et qui mesure l'atténuation produite par la pluie sur les signaux émis entre la parabole et le satellite géostationnaire. Le déploiement en réseau des capteurs et l'utilisation d'algorithmes (réseau de neurones et deep learning), permet de mesurer et d'anticiper la pluie.



### Les avantages de notre solution

**#1 :** Nous ne générons pas d'ondes supplémentaires, au contraire, nous nous basons sur les ondes déjà présentes (liaisons satellites TV) dans l'atmosphère pour générer nos données.

**#2 :** La fiabilité de notre donnée a été analysée via une étude réalisée en partenariat avec le département des Systèmes d'Observations de Météo-France. Cette étude a démontré que nos données sont aussi fiables que celles d'un radar. De plus, plus nous avons de capteurs au sein d'une zone, plus les rayons de couverture se croiseront et plus la qualité et la fiabilité des données seront élevées.

**#3 :** Nous avons vocation à apporter une donnée spécialisée, ultra-précise et ultra-locale, complémentaire à d'autres sources de données disponibles.

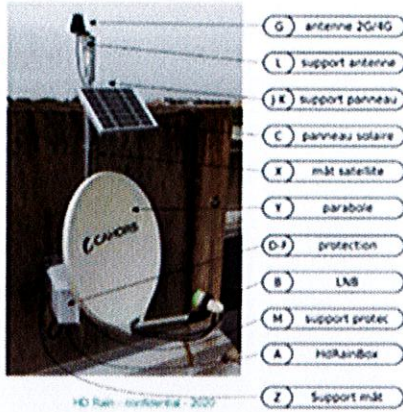
## ANNEXE 2 - L'installation des capteurs

### L'installation du système sur 1 emplacement :

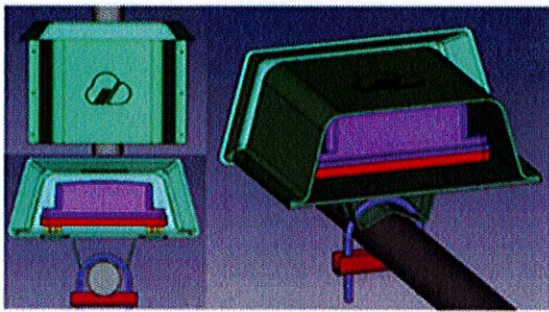
#### La station

##### étape 1 :

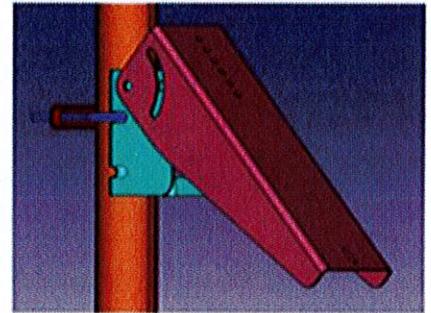
- vérif kit
- outils
- parabole
- support
- mât
- carte SIM



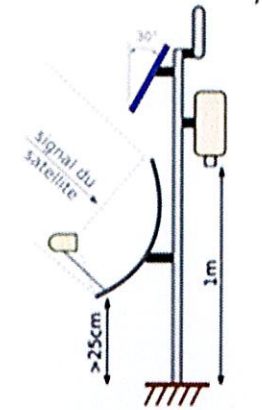
#### Protection



#### Support panneau



#### Install mécanique



exemple installation 1  
(satellite à 45°)

HD Rain préconise l'installation des systèmes dans un lieu dégagé sur un toit ou une façade. HD Rain s'engage à installer ces systèmes a un endroit qui ne dérangera pas les activités de chaque caserne.

### ANNEXE 3 - Le projet et les emplacements des capteurs

**Contexte :** Le département des Alpes-Maritimes est marqué par des épisodes méditerranéens extrêmes, avec des crues soudaines, consécutives et des averses violentes comme celles causées par la tempête Alex, en octobre 2020.

**Projet :** Pour cela HD Rain a étudié les deux zones ciblées et propose l'installation de capteurs répartis de manière stratégique afin de produire une donnée de très haute résolution, précise et en temps réel.

#### Les emplacements potentiels sont :

Antibes	Luceram
Atelier départemental	Magnan
Auribeau	Menton
Auron	Mouans sartoux
Bar sur loup	Mougins cabrières
Bendejun	Nice tour rouge
Berres les alpes	Pastour
Beuil	Pc gilette
Biot	Pegomas
Bon voyage	Peille
Breil sur roya	Peone valberg
Cabris	Peymeinade
Cagnes sur mer	Plan du var
Caisson incendie	Puget theniers
Cannes la bocca	Roquebilliere
Carros	Roquebrune cap martin
Châteauneuf villevieille	Roquefort les pins
Contes	Roquesteron
Coursegoules	Roquette sur siagne
Cta - codis 06	Etat major
Eze	Sospel
Fodere	St auban
Fontan	St cezaire
Gf 7 patrimoine	St dalmas de tende
Gfa - pôle ressource	St etienne tinee
Gilette	St isidore
Grasse	St jean cap ferrat
Guillaumes	St sauveur sur tinee
Hancy	St vallier
Ile ste marguerite	Technopolis
Isola 2000	Tende
Isola village	Théoule sur mer
La brigue	Tourrette levens
La turbie	Valbonne
Lantosque	Valdeblore
Le tignet	Vallauris
L'escarène	Vence
Levens	Villars

sur

var

Le calendrier d'installation sera défini lors d'une réunion prévisionnelle de projet, une fois la convention signée.

#### Annexe 4 - Le plan de situation

