

# Solutions connectées de contrôle de la chaîne du froid



à la mesure de vos exigences

# SOPAC - Présentation



- Créée en 1978, une expérience de plus de 40 ans au service de la sécurité alimentaire et pharmaceutique :
  - ✓ 15 personnes
  - ✓ 5000 clients
  - ✓ ISO 9001 version 2015
  
- Fournisseur d'instruments de mesure pour les acteurs du marché agro alimentaire et pharmaceutique répondant aux problématiques de sécurité alimentaire, respect des démarches HACCP, de contrôle des process et Qualité et de contrôle de la chaîne du froid (stockage et transport)
  
- Une équipe technique et commerciale présente sur l'ensemble du territoire français avec une agence à Paris (siège) et une agence à Lyon.
  
- Un laboratoire d'étalonnage interne ISO 9001 doté de bains d'étalonnage pour thermomètres et enregistreurs de température. (5000 appareils étalonnés par an)
  
- Un support technique pour apporter une assistance technique à nos clients

# SOPAC – Laboratoire d'étalonnage



NOTRE LABORATOIRE D'ÉTALONNAGE À VOTRE SERVICE !



**ETALONNAGE ET METROLOGIE**



Nous assurons l'étalonnage, la vérification métrologique et la réparation de tous les appareils de mesure de la température.



# SOPAC – Quelques références



GROUPE LABEXA



BIOLOGIE MEDICALE



E.Leclerc



la solution du froid

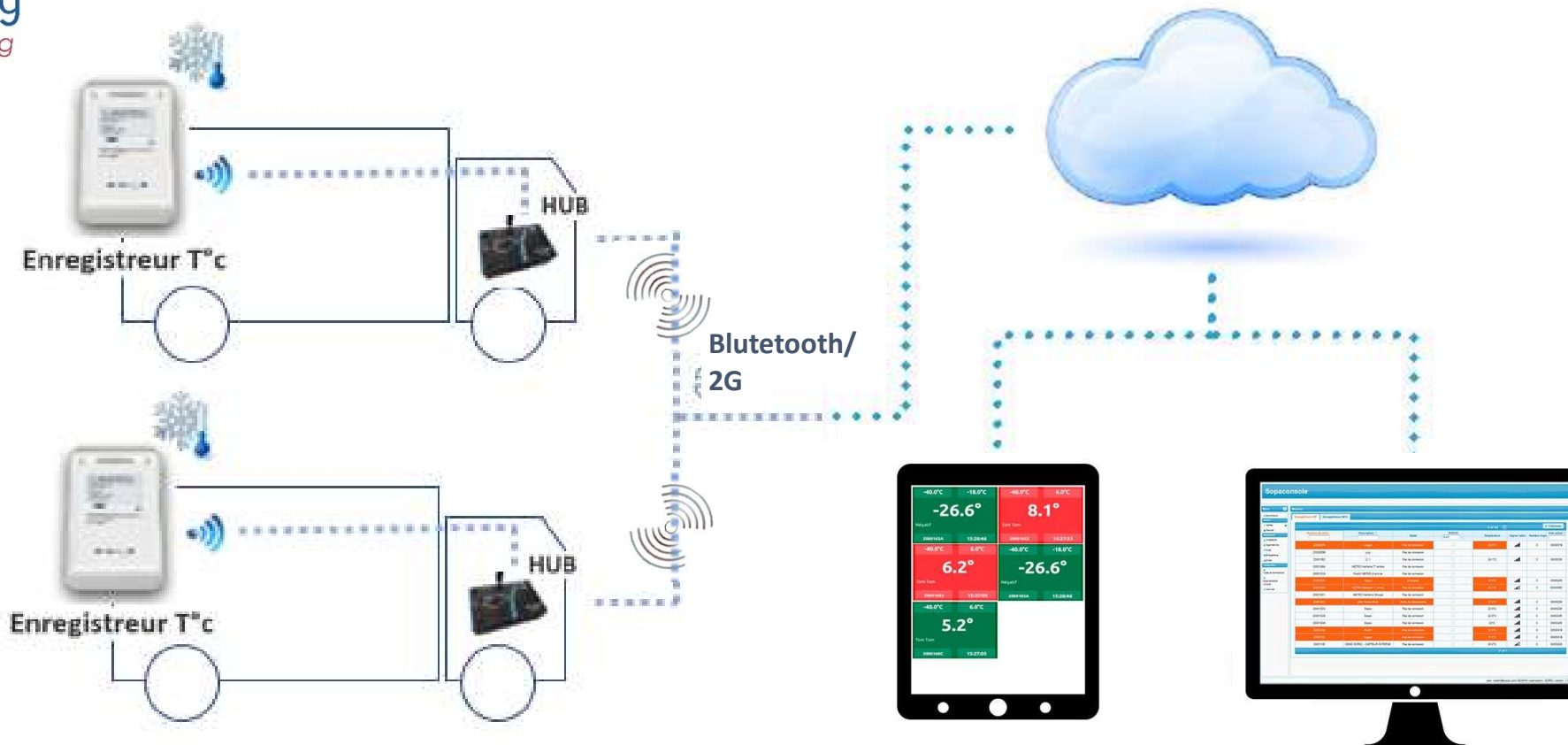


# SOPAC – Quelques références



Références	Type de logger	Quantités de véhicules	Quantité de logger	Pays
DHL Europe	Sopalog NFC		50 000 loggers	Europe
Chronopost Food	Sopalog RF	7000 VL/PL	10 000 loggers	France
Metro France	Sopalog RF	400 PL	1000 loggers	France
Danone	Sopalog RF	800 PL	800 loggers	Maroc
Eurocash	Sopalog RF	250 PL	2000 loggers	Pologne
FM Logistique	Sopalog RF	40 PL	300 loggers	France
Groupe Labexa	Sopalog RF	100 VL	300 loggers	France
Transport Brailon	Sopalog RF	50 PL	100 loggers	France
Groupe Beuron	Sopalog RF	70 PL	70 loggers	France
Transport Vallegrain	Sopalog RF	50 PL	70 loggers	France
Transport Leclainche	Sopalog RF	40 PL	80 loggers	France
Comptoir du Frais	Sopalog RF	50 PL	100 loggers	France
NJS Faramias	Sopalog NFC	300 PL	1000 loggers	France

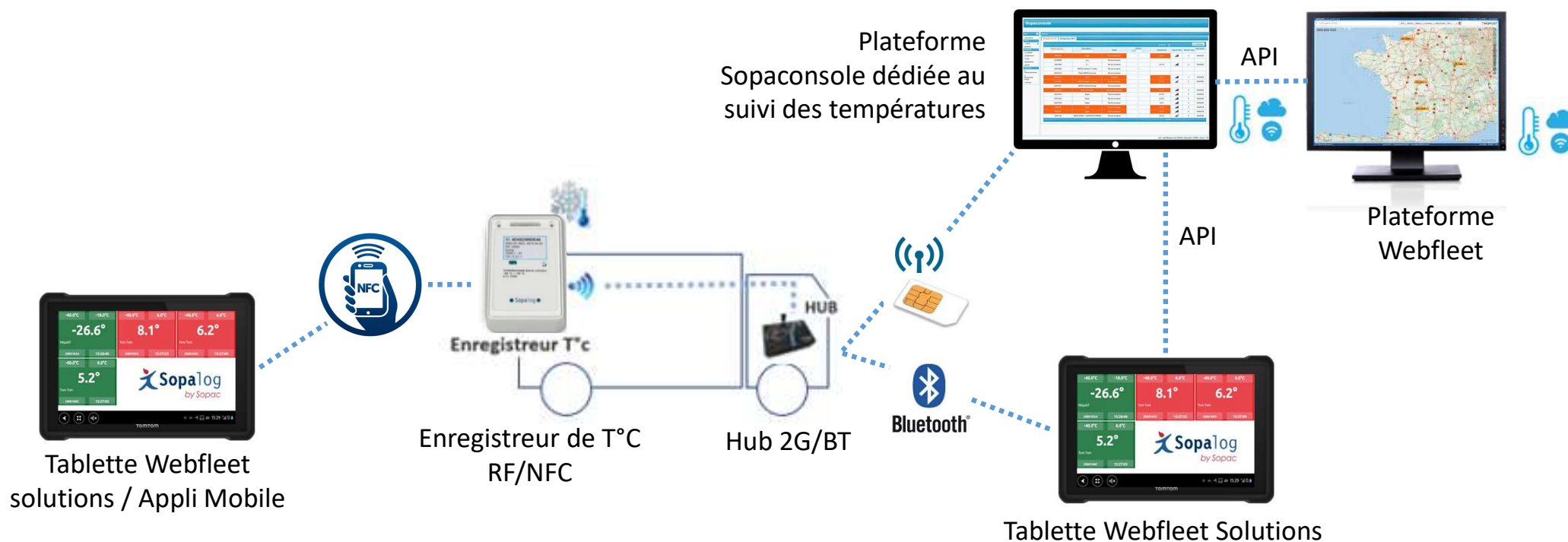
# Sopalog – La solution de suivi de la chaîne du froid



# Solutions connectées pour le transport

## TRANSPORT & MOBILITES AVEC WEBFLEET SOLUTIONS

Sopalog, la solution connectée de suivi des températures répondant aux problématiques de transport et de mobilité et d'intégration à des plateformes métiers complémentaires (API) : géolocalisation, optimisation de tournées, BL dématérialisé, gestion des interventions...

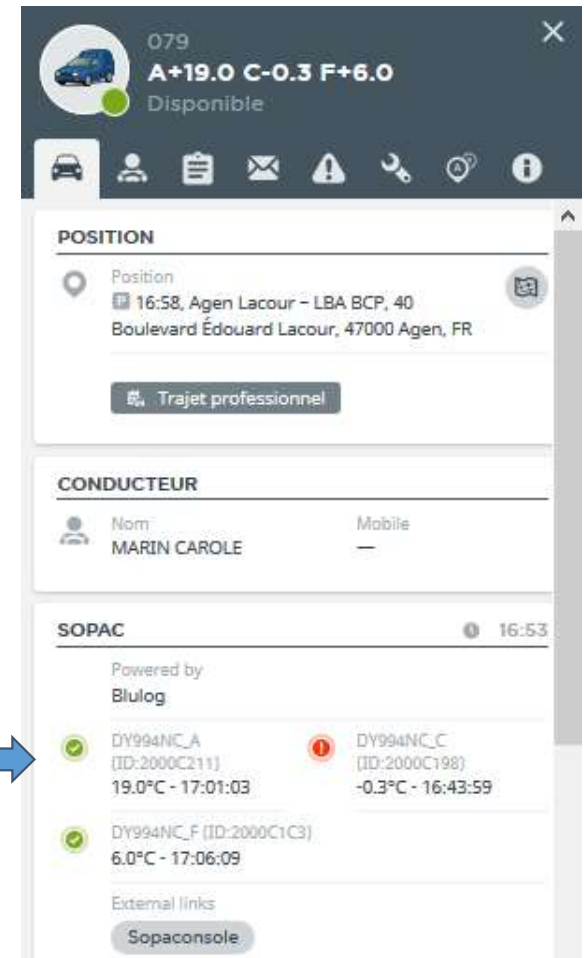


# POINTS FORTS

## Intégration des températures en temps réel sur la plateforme Webfleet

### Plug In SOPAC :

- ✓ Intégration des températures directement dans **WEBFLEET** en temps réel toutes les minutes sur les véhicules concernés
- ✓ Déclenchement d'alarmes si une excursion de température se produit
- ✓ Lien direct vers Sopaconsole pour consulter l'historique des T°C / administrer les enregistreurs / paramétrer les alarmes / créer des rapports






The screenshot shows the Webfleet interface for a specific vehicle (ID 079). At the top, it displays the vehicle status as 'A+19.0 C-0.3 F+6.0' and 'Disponible'. Below this, there are icons for vehicle, driver, documents, messages, alerts, settings, and information. The 'POSITION' section shows the current location: '16:58, Agen Lacour - LBA BCP, 40 Boulevard Édouard Lacour, 47000 Agen, FR'. The 'CONDUCTEUR' section identifies the driver as 'MARIN CAROLE'. The 'SOPAC' section, powered by Blulog, lists temperature data for three sensors: DY994NC\_A (19.0°C at 17:01:03), DY994NC\_C (-0.3°C at 16:43:59), and DY994NC\_F (6.0°C at 17:06:09). A red alarm icon is present next to the C sensor data. An 'External links' section at the bottom contains a 'Sopaconsole' button.



# Les enregistreurs Sopalog

## SOPALOG – Les enregistreurs de température radio fréquence

Enregistreur	Photo	Mode de communication	Durée de vie	Conformité réglementaire
Enregistreur de T°C radio fréquence avec capteur interne		Radio fréquence (869 MHz) et NFC	1 an, 3 ans et 5 ans	EN 12830 EN 13486
Enregistreur de T°C radio fréquence avec capteur externe		Radio fréquence (869 MHz) et NFC	1 an, 3 ans et 5 ans	EN 12830 EN 13486
Enregistreur de température radio fréquence avec inertie		Radio fréquence (869 MHz) et NFC	1 an, 3 ans	

# Le hub Sopalog

## SOPALOG – Le hub



Compact et Plug & Play



Communication locale en Bluetooth



Communication 2/3G pour un accès aux données en permanence



Longue portée (700 m)



Carte SIM intégrée au hub sans abonnement



Alarme sonore et/ou visuel (en développement)

### Fiche technique

Communication avec les enregistreurs	Radio ISM 869MHz
Connexion au réseau	Bluetooth v4 et 2G
Communication avec la base de données	Bi-directionnel
Authentification	Clé 128 bit
Portée	Jusqu'à 700 mètres
Alimentation	5V-24V ou 220V
Température de fonctionnement	-20°C à +60°C



# La plate forme Sopaconsole

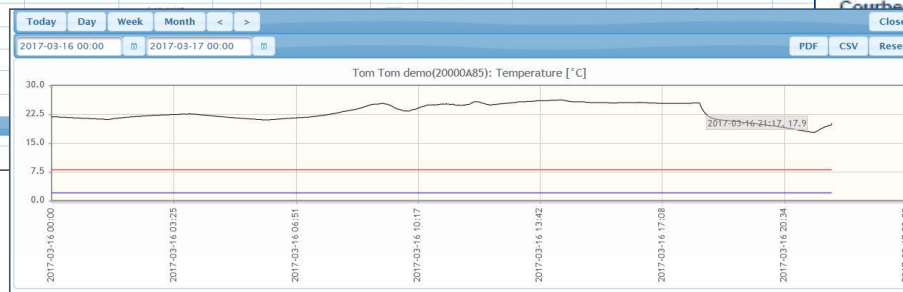
- Historique des mesures des enregistreurs de températures
- Analyse des courbes de températures
- Téléchargement des rapports souhaités
- Visualisation du certificat d'étalonnage
- Paramétrages et gestion des alarmes (mail et SMS)

**Sopaconsole**

Mesures

Enregistreurs RF Enregistreurs NFC

Numéro de série	Description	Archivé	Température	Humidité	Limites	Temps	Zone	Organisation	Batterie	Signal radio	Nombre hor	Hub act
20000A85	Logger	Actif	28.2°C		(2 8)°C (50 70)%	2019-02-18 10:56	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000070
200010C9	Postif METRO à activer	Actif			(-40 6)°C		Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000055
200010D2	BX-070-YH Bis	Actif	22.2°C		(2 8)°C	2018-12-03 12:08	ULS	Metro Nanterre	100%	Full	0	0000070
20001108	Postif	Actif	27.9°C		(-40 6)°C	2019-02-18 10:59	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000070
2000163A	Négatif	Actif	21.4°C		(-40 -18)°C	2018-05-07 05:09	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	000003F
20001650	Bureau	Actif	13.3°C		(-40 6)°C	2018-12-31 00:12	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000006
20001652	Tom Tom	Actif	13.1°C		(-40 6)°C	2019-02-11 20:47	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000006
20001683	Tom Tom	Actif	24.8°C		(-40 6)°C	2019-02-18 10:58	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	0000070
2000168C	Postif	Actif	21.3°C		(-40 6)°C	2018-05-07 05:11	Tom Tom	Tom Tom	100%	Full	0	000003F
200025F4	EJ 784 KK - 1	Actif	18.5°C		(-40 70)°C	2018-05-07 05:07	Globe Express	Metro Lomme	100%	Full	0	000003F
200025F8	EJ 784 KK - 2	Actif	18.0°C									
20002908	EJ 784 KK - 3	Actif	15.5°C									
200033EF	DQ-316-2P (fixe) - n°3	Actif	9.9°C									
200033F0	BH-170-CC (Pack S3) - n°3	Actif	21.2°C									
200033F1	BH-170-CC (Pack S3) - n°2	Actif	20.3°C									



**Sopalog**  
by Sopac

**Rapport de température**

Résumé

Modèle	TLDL	Numéro ID	20004B2
Description	EQ12SLX	Numéro de suivi	
Organisation	TRANSPORT CHABAS	Zone	Whole world
Nombre d'enregistrements	293	Intervalle de mesure	10min 0s
Heure début	09-01-2017 14:33	Heure fin	11-01-2017 15:13
Temps écoulé	2d 0h 40min 0s	Température cinétique moyenne enregistrée	20,7°C
Température minimale enregistrée	17,4°C	Température maximale enregistrée	26,4°C
Température moyenne enregistrée	20,7°C	Nombre d'excursions enregistrées	1
Durée totale excursions	10min 0s	Plus longue durée excursion	10min 0s

4 plus grandes excursions

Limite dépassée	Heure début	Heure fin	Durée	Température moyenne	Température max / min
Max	09-01-2017 14:43	09-01-2017 14:43	10min 0s	26,4°C	26,4°C

Courbe

10-Jan, 00:00 10-Jan, 12:00 11-Jan, 00:00 11-Jan, 12:00

Température Température min Température max

www.biulog.eu  
info@biulog.eu

# Une plate forme sécurisée



## Une plate forme sécurisée

- 21CFR Part 11
- Cryptage de chaque transmission radio RF à l'aide de la clé AES128
- Protocoles SSL et HTTPS utilisés pour la communication de la passerelle vers le cloud ainsi que pour le téléchargement de données à partir des enregistreurs NFC
- 2 serveurs sécurisés dédiés hébergés par OVH en France, l'un servant exclusivement de sauvegarde pour le premier.

## Une base de données avec une capacité de stockage illimitée

- Les données sont envoyées et stockées sur le même serveur accessible à partir de la même application web
- Une appli Web structurée autour des organisations :
  - Des enregistreurs associés aux organisations et sous organisation
  - Nombre illimité d'utilisateurs / 2 niveaux d'utilisateurs (Admin / utilisateur)
  - Configuration des alertes en fonction des limites de température



# Les enregistreurs Sopalog

## SOPALOG – Caractéristiques techniques des enregistreurs

 Sopalog by Sopac	Caractéristiques techniques Enregistreur Sopalog
Unité de température	°C (°F en option)
Plage de température	-40°C à +60°C
Intervalle de température	De 1 mn à 2 heures
Capacité de la mémoire	5 000 mesures
Autonomie de la batterie	1 an, 3 ans ou 5 ans
Livré avec certificat de conformité	Oui
Résolution	0,1°C
Précision entre 0°C et 30°C	+/- 0,2°C
Précision sur le reste de la plage	+/- 0,4°C
Dimensions	80 X 50 X 2,5 mm
Livré avec certificat d'étalonnage	Oui
Classe de protection	IP 67
Certification	EN 12830
Durée de consultation des données	2 ans

# SOPAC – Solution Sopalog RF



## SOPALOG – Documentations et API

Librairie	Description
Bluradio_Java_lib	Récupération des données brutes par Hub USB ou Bluetooth sans utiliser notre Appli
BluApi-V3.1	Récupération des données en Webservice/API à partir de notre plateforme web Sopaconsole.