



**EcomZen et EcomSmart, deux stations de mesure connectées qui simplifient le contrôle de la qualité de l'air intérieur et extérieur**



Contact presse : Julie Pelletier  
Tél: +33 (0)1 70 56 44 04 - [julie.pelletier@ecomasure.com](mailto:julie.pelletier@ecomasure.com)

ECOMESURE  
Tél : +33 (0)1 70 56 44 00 - [info@ecomasure.com](mailto:info@ecomasure.com) - [www.ecomasure.com](http://www.ecomasure.com)

## REPENDRE AU BESOIN D'INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DE TOUS

La **qualité de l'air** est devenue une **préoccupation universelle**. ECOMESURE contribue depuis près de 25 ans à son analyse grâce à une large gamme de **matériels de haute technologie** utilisés par les plus grands spécialistes.

Ecomesure a développé tout récemment **deux stations de mesure professionnelles connectées et très simples d'utilisation**, l'ECOMZEN et l'ECOMSMART : elles répondent ainsi au besoin de bien-être d'un maximum d'individus (sur leur lieu de travail, de vie, ou en extérieur) et aux préoccupations grandissantes du législateur.

### UNE STATION CONNECTÉE EN IOT (Internet Of Things)

L'ECOMZEN est **une station complète de mesure** des paramètres essentiels de la qualité de l'air intérieur : particules fines (PM), CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone), COV (gaz polluants/composés organiques volatiles), CO (monoxyde de carbone), température, pression et humidité.

**Ces informations hyper-localisées sont transférées automatiquement par réseau** Ethernet, Wi-Fi, 3G ou LoRa vers une plateforme web sécurisée accessible 24h/24.

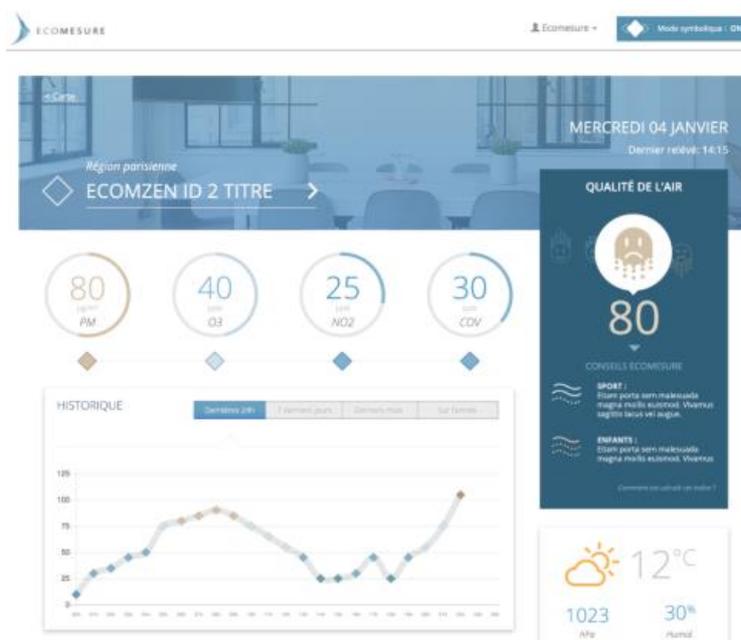


### ACCES SIMPLIFIÉ AUX MESURES

L'utilisateur se connecte à la plateforme **depuis n'importe quel terminal** (ordinateur, tablette, smartphone) **en mode Saas**. Il peut visualiser les mesures et les données en direct, mais aussi les télécharger.

**Une interface indicielle claire** offre la possibilité **d'une lecture simple des résultats**.

En cas de dépassement des seuils de pollution, **des alertes sont déclenchées automatiquement** et envoyées par email et SMS.



### INSTALLATION ET MAINTENANCE FACILITÉES

La station ECOMZEN bénéficie d'une **technologie "plug and play"** et s'installe en 30 secondes : une fois branchée au secteur, elle se met en fonction toute seule, sans paramétrage particulier.

Grâce à son **boîtier au design moderne et à la taille réduite** (H128 x L85 x P38 mm), l'ECOMZEN trouve aisément sa place en intérieur.



La **maintenance est réduite à sa plus simple expression** : il suffit de remplacer soi-même la cartouche-capteur (de la même façon qu'une cartouche d'imprimante).

#### L'ECOMSMART, LA SOLUTION DE MESURE EXTÉRIEURE

L'ECOMSMART intègre une ECOMZEN dans **un boîtier résistant aux chocs et aux intempéries**.

L'ECOMSMART bénéficie donc des **mêmes caractéristiques que l'ECOMZEN** : qualité des mesures, transfert des données vers une plateforme web sécurisée, consultation depuis n'importe quel terminal, gestion des alertes, simplicité d'utilisation et de maintenance.

Vient se rajouter dans le boîtier **un capteur spécifique de particules** capable de les différencier selon leur taille (PM10, PM2,5 et PM1).

#### AUTONOME GRÂCE À L'ÉNERGIE SOLAIRE

La **mise en place est très simple** également. Une fois attachée sur un lampadaire ou un poteau à l'aide d'un dispositif de cerclage, la station ECOMSMART est prête à envoyer ses données.

ECOMSMART peut fonctionner si besoin en **totale autonomie grâce à un panneau solaire**.



#### UN PRIX QUI PERMET UN LARGE CHAMP D'APPLICATION

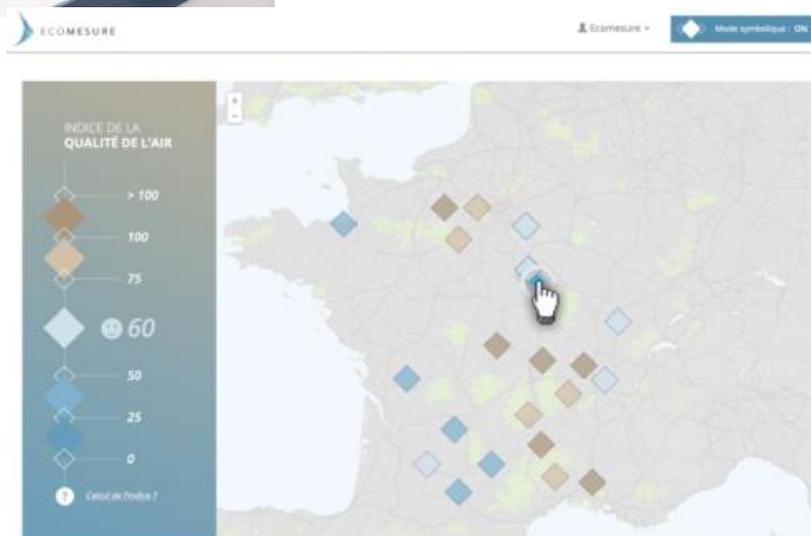
Les ECOMZEN et ECOMSMART sont proposées à des **niveaux de prix accessibles** pour toute collectivité ou entreprise, à la recherche **d'une station de mesure fiable**.

**ECOMZEN** : bâtiments intelligents, bureaux, crèches, écoles, bibliothèques universitaires, gares, aéroports, hôpitaux, centre commerciaux, hôtels, salles de spectacles, salles de réunion, de restauration.

**ECOMSMART** : villes intelligentes, mairies, agglomérations urbaines, sites industriels, ateliers, entrepôts, chantiers, voirie, circuits automobiles, stations de ski et balnéaires.



Elles sont commercialisées en direct par Ecomasure et par un réseau de distributeurs agréés.



## INTERVIEW DE DAMIEN PELLETIER, CEO D'ECOMESURE

- L'Ecomzen et l'Ecomsmart font partie d'un véritable ensemble de systèmes connectés, quelle est votre vision ?

*"Portée par l'urbanisation et les préoccupations grandissantes en matière de développement durable, notre vision est de démocratiser la mesure de données environnementales et sanitaires en concevant des produits simples d'utilisation et à un prix abordable, ce qui est possible grâce aux nouvelles technologies de communication et de gestion sur plateformes web. Nos solutions intègrent ainsi toute la chaîne de mesure et restituent les informations très simplement en mode SaaS."*

- Vous avez visiblement porté une attention particulière au design des Ecomzen et Ecomsmart, pouvez-vous nous expliquer votre démarche ?

*"Pour nous, un objet bien conçu est simple et élégant vu de l'extérieur, du 1<sup>er</sup> coup d'œil. Le fond égale la forme ! En parallèle des développements informatiques, électroniques et mécaniques, nous avons ainsi travaillé avec des cabinets de design pour aboutir aux formes épurées, minimalistes et contemporaines des produits et de leurs interfaces web."*

- Vous êtes adhérent de "La French Tech" qui regroupe des start-ups françaises à rayonnement international, quels sont vos objectifs en la matière ?

*"Nous pensons que la problématique environnementale et sanitaire que nous adressons est globale, nous avons donc l'ambition de nous développer à l'international. Alors que nous travaillons à la mise en place d'un réseau de distribution, nos produits sont ainsi déjà présents aux USA/Canada, en Europe, au Maroc et en Australie. Et nous tenterons l'aventure en Asie et plus particulièrement en Chine dès cette année."*

## ECOMESURE, DES SYSTEMES CONNECTES POUR LA MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR

ECOMESURE est une PME innovante, spécialiste de l'instrumentation et des systèmes connectés pour la mesure de la qualité de l'air et située à Saclay, au cœur d'un des plus grands clusters mondiaux de recherche scientifique.

Active et reconnue dans l'écosystème des cleantech's, ECOMESURE développe et commercialise, en France et à l'international, des systèmes connectés qui démocratisent l'accès aux données environnementales et simplifient leur traitement.

La technologie d'ECOMESURE fait l'objet d'une demande de brevet en France et à l'étranger, et se distingue par le haut niveau de sécurité des transferts de données, un enjeu critique pour les infrastructures sensibles.

Ecomesure répond aux problématiques de qualité de l'air dans les domaines suivants :

- Air extérieur
- Air intérieur
- Emission industrielle
- Hygiène industrielle
- Ultra propreté
- Physique des aérosols

ECOMESURE propose des solutions globales de mesure, contrôle et traçabilité pour des applications environnementales et industrielles :

- Des instruments de mesure de la qualité de l'air,
- Des systèmes connectés innovants,
- Des services à haute valeur ajoutée.

Les solutions d'ECOMESURE sont simples, efficaces, abordables et donc parfaitement adaptées aux industriels, collectivités locales, prestataires de contrôle QHSE et sociétés d'engineering.

De fait, ECOMESURE est déjà très impliquée dans différents projets de Smart City, en France et à l'étranger (Canada et USA), et travaille avec plusieurs acteurs référents dont le CEA, Airparif, l'ADP et la RATP.



## FICHE TECHNIQUE ECOMZEN

	Données mesurées	Gamme	Précision
<b>Capteurs spécifiques</b>	<b>PM<sub>total</sub> (optique)</b>	0 - 10 <sup>7</sup> part/cm <sup>3</sup>	9%
	<b>Température</b>	-20 à +50°C	0,01°C
	<b>Humidité</b>	0 à 100% HR	0,04% HR
	<b>Pression</b>	950 à 1050 hPa	±1 hPa
<b>Mesures complémentaires disponibles</b>	<b>COV capteur1 (PID)</b>	0-10 ppm	3 ppb
	<b>COV capteur2 (PID)</b>	0-6000 ppm	50 ppb
	<b>CO<sub>2</sub> (NDIR)</b>	0-5000 ppm	10 ppm
	<b>CO (électrochimique)</b>	0-20 ppm	20 ppb
	<b>NO<sub>2</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>O<sub>3</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>SO<sub>2</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>H<sub>2</sub>S (électrochimique)</b>	0-50 ppm	5 ppb
	<b>NO (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>Niveau de bruit (microphone à condensateur électrostatique)</b>	20-120 dB (gamme de fréquences 20Hz - 20kHz)	20 dB
<b>Corrections</b>	Mesures de concentrations corrigées en fonction de la température, de l'humidité et du vieillissement		
<b>Dimensions</b>	H128 x L85 x P38 mm		
<b>Communication entre ECOMZEN</b>	<b>Zigbee Radio Mesh Network 2.4GHz (IEEE802.15.4)</b> <b>Portée en champ libre : 500m</b> <b>SigFox/LoRa ready</b>		
<b>Communication serveur</b>	Ethernet (connexion de secours possible en 3G) Echanges cryptés et sécurisés par protocole SSL		
<b>Communication TOR</b>	1 entrée /1 sortie tout-ou-rien		
<b>Positionnement</b>	GPS, accéléromètre		
<b>Accès aux services</b>	<a href="https://www.i-comesure.com">https://www.i-comesure.com</a> Sécurisation : mot de passe, certificat SSL		
<b>Services</b>	Données en ligne, téléchargeables en direct ou en FTP Rapports automatiques Graphiques personnalisables Alertes par SMS et email Synchronisation avec d'autres instruments connectés avec le système Ecombox (ex : station météo)		
<b>Alimentation</b>	5VDC USB, 2A max Adaptateur secteur inclus : 90-264VAC 50/60Hz		
<b>Boîtier</b>	Plastique, H175 x L85 x P73 cm / 0,8kg		
<b>Température / Taux d'humidité</b>	De -10 à +45°C / de 10 à 85% HR sans condensation (de -20 à +50°C / de 0 à 95% HR sans condensation avec performances dégradées)		
<b>Certifications</b>	CE classe B, FCC classe A		

## FICHE TECHNIQUE ECOMSMART

	<b>Données</b>	<b>Gamme</b>	<b>Limite de détection</b>
<b>Capteurs spécifiques</b>	<b>PM<sub>10</sub> PM<sub>2,5</sub> PM<sub>1</sub> (optique)</b>	0-3000 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>
	<b>Température</b>	-20 à +50°C	0,01°C
	<b>Humidité</b>	0 à 100% HR	0,04% HR
	<b>Pression</b>	950 à 1050 hPa	1 hPa
<b>Mesures complémentaires disponibles</b>	<b>COV capteur1 (PID)</b>	0-10 ppm	3 ppb
	<b>COV capteur2 (PID)</b>	0-6000 ppm	50 ppb
	<b>CO<sub>2</sub> (NDIR)</b>	0-5000 ppm	10 ppm
	<b>CO (électrochimique)</b>	0-20 ppm	20 ppb
	<b>NO<sub>2</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>O<sub>3</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>SO<sub>2</sub> (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>H<sub>2</sub>S (électrochimique)</b>	0-50 ppm	5 ppb
	<b>NO (électrochimique)</b>	0-20 ppm	5 ppb
	<b>Niveau de bruit (microphone à condensateur électrostatique)</b>	20-120 dB (gamme de fréquences 20Hz - 20kHz)	20 dB
<b>Corrections</b>	Mesures de concentrations corrigées en fonction de la température, de l'humidité et du vieillissement		
<b>Dimensions</b>	H12,8 x L8,5 x P3,8 cm, pluggée dans l'ECOMSMART		
<b>Communication serveur</b>	<b>Ethernet ou 3G ou Wi-Fi</b> <b>Échanges cryptés et sécurisés par protocole SSL</b>		
<b>Communication entre ECOMSMART</b>	Radio 868 MHz (Europe) ou 900 MHz (USA, Canada) Portée en champ libre : 2km SigFox/LoRa ready		
<b>Entrées-sorties</b>	2 entrées-sorties tout-ou-rien		
<b>Positionnement</b>	Accéléromètre, GPS		
<b>Accès aux services</b>	<a href="https://www.i-comesure.com">https://www.i-comesure.com</a> Sécurisation : mot de passe, certificat SSL		
<b>Services</b>	Données consultables en ligne et téléchargeables en direct ou en FTP Rapports automatiques Graphiques personnalisables Alertes par SMS et courriel Synchronisation avec d'autres instruments connectés avec le système Ecombox (ex : station météo)		
<b>Alimentation</b>	5VDC USB 2A max Adaptateur secteur inclus : 100-240VAC 50/60Hz		
<b>Dimensions</b>	H 20 x L21 x P9 cm		
<b>Kit solaire (option)</b>	Panneau solaire / Batterie dans caisson étanche		
<b>Fixation - en extérieur - en intérieur</b>	Par collier sur un poteau ou un grillage, IP54 (résistant aux intempéries) Posé en position verticale		
<b>Température / Taux d'humidité</b>	De -10 à +45°C / de 10 à 85% HR sans condensation ( de -20 à +50°C / de 0 à 95% HR sans condensation avec performances dégradées)		
<b>Certifications</b>	CE classe B, FCC classe A		
<b>Capteur PM (optique)</b>	Mesure en continu de la concentration en PM <sub>2,5</sub> et PM <sub>10</sub> Débit total : 1,2L/min, 0 -105 part/cm <sup>3</sup> Erreur de coïncidence <0,84% à 103 part/cm <sup>3</sup>		

