

Détecteur personnel de gaz NH₃
μGAZTOX



Table des matières

1	Avertissement.....	4
1.1	Obligation de lecture.....	4
1.2	Recommandations.....	4
2	Introduction.....	5
2.1	Principe de détection.....	5
2.2	Description.....	5
2.3	Conditions spéciales pour l'utilisation du μ GAZTOX.....	5
3	Description de l'appareil.....	6
3.1	Description.....	6
3.2	Interface opérateur.....	6
3.2.1	Afficheur (écran LCD).....	6
3.2.2	Touche de navigation tri-directionnelle.....	7
3.2.3	Alarmes.....	7
4	Utilisation.....	8
4.1	Mise en marche.....	8
4.2	Arrêter le détecteur.....	8
4.3	Activer le rétro-éclairage.....	8
4.4	Afficher les valeurs de concentration mesurées.....	9
4.5	Régler les alarmes.....	9
4.5.1	Accéder au mode Maintenance.....	9
4.5.2	Modifier les seuils d'alarme.....	10
4.6	Arrêter les alarmes.....	10
4.7	Messages d'erreurs relatifs au capteur.....	11
4.8	Alimentation.....	11
4.8.1	Alimentation par pile.....	11
4.8.2	Messages d'erreur relatifs à l'alimentation.....	11
4.9	Système de fixation.....	12
5	Maintenance.....	13
5.1	Etalonnage.....	13
5.2	Remplacement de la pile.....	13
6	Caractéristiques techniques.....	14

1 Avertissement

1.1 Obligation de lecture

- L'utilisateur doit impérativement prendre connaissance de la présente notice d'emploi pour sa sécurité, celle de son entourage et la protection de l'appareil. L'utilisateur doit mettre en œuvre l'appareil dans les conditions préconisées par le fabricant afin d'en tirer le meilleur parti et de ne pas détériorer cet équipement.
- Le constructeur ne peut être tenu responsable de toute utilisation anormale du produit ni de tout acte de malveillance à l'encontre de ce produit.

1.2 Recommandations

Pour des raisons de sécurité, seule une personne autorisée et préalablement formée peut utiliser ce détecteur. Toute intervention de maintenance sur cet équipement doit se faire par des personnes habilitées par KIMO au moyen des pièces de rechange agréées et fournies par la société. Dans le cas contraire, KIMO décline toute responsabilité. Pour optimiser les mesures, l'utilisateur doit maintenir propre et dégagée la grille du capteur. De fortes interférences électromagnétiques liées à certains environnements peuvent occasionner un dysfonctionnement du capteur. Dans la zone de mesure, les variations de pression atmosphérique peuvent affecter la lecture du capteur d'oxygène. Ne jamais ouvrir l'appareil dans une zone dangereuse pour des besoins de maintenance. En cas de problème, appeler le Service Après-Vente de KIMO ou votre distributeur agréé.

2.1 Principe de détection

Le μ GAZTOX est équipé d'un capteur électrochimique renouvelable. Selon le capteur dont il est équipé, il permet de détecter la présence de concentrations anormales d'ammoniac (NH_3).

Le capteur électrochimique renouvelable utilise la méthode de l'électrolyse par oxydoréduction. Il est équipé de 3 électrodes : une électrode de référence, une électrode auxiliaire et une électrode active.

- L'électrode de référence est utilisée en tant que potentiomètre intégré au circuit afin de maintenir un potentiel fixe de l'électrode active.
- L'électrode auxiliaire est utilisée pour compenser l'oxydation ou la réduction de l'électrode active en fonction du gaz mesuré.
- L'électrode active fournit un courant proportionnel grâce à la diffusion des différents gaz à travers un filtre hydrophobe. Le courant est alors amplifié pour donner une tension qui sera échantillonnée et convertie en valeur numérique affichée sur l'écran LCD.

2.2 Description

Le μ GAZTOX offre une parfaite convivialité à l'utilisateur grâce à :

- Un design compact et un poids plume,
- Un large écran LCD rétro-éclairé qui affiche en temps réel la concentration de gaz et indique le niveau de charge de la pile,
- Des systèmes de fixation simples : à la poche, à la ceinture ou au moyen d'une dragonne,
- Une touche de navigation tri-directionnelle pour une utilisation simplifiée.

Le détecteur possède plusieurs seuils d'alarme ajustables :

- Deux alarmes instantanées : haute et basse
- Les alarmes VLE (Valeur Limite d'exposition) et VME (Valeur Moyenne d'Exposition) avec différents rythmes de vibration pour les environnements de travail bruyants.

L'auto-test contrôle le bon fonctionnement du capteur, du circuit électronique ainsi que le niveau de charge de la pile jetable.

L'auto-zéro permet une mise au point à chaque nouvelle détection pour une mesure fiable.

Son boîtier certifié IP 67 (correspond à une immersion de courte durée dans l'eau) est réalisé dans des nouveaux matériaux offrant une grande résistance aux produits chimiques ainsi qu'aux éventuelles chutes.

2.3 Conditions spéciales pour l'utilisation du μ GAZTOX

L'Équipement doit être utilisé avec un Équipement de Protection Individuelle (EPI) dissipateur de charge, un sol conducteur ou dissipateur de charges électrostatiques et des chaussures possédant une résistance inférieure à 1.108 ohms.



Il est interdit :

- D'ouvrir l'appareil dans une atmosphère dangereuse ou supposée dangereuse.
- De transformer, modifier ou adapter les éléments externes et internes.

Les piles jetables autorisées à employer ont les caractéristiques suivantes :

- Référence ABLE - ER14250M
- Type Lithium
- Capacité 750 mAh
- Voltage 3,6V



Toute autre marque ou tout autre modèle de piles jetables sont jugés non conformes et dangereux pour l'utilisateur.

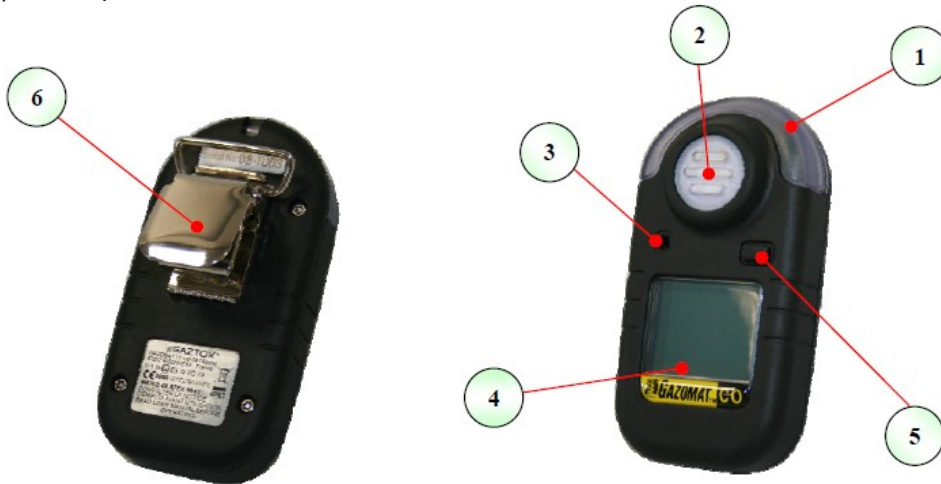
Il est impératif : de respecter les caractéristiques techniques.

Il est recommandé : de lire la présente notice d'utilisation

3 Description de l'appareil

3.1 Description

Le détecteur se compose de plusieurs éléments :



- 1 : Alarme visuelle (LED rouges)
- 2 : Zone de mesure (Capteur)
- 3 : Alarme sonore (Buzzer)
- 4 : Afficheur LCD
- 5 : Touche de navigation tri-directionnelle
- 6 : Système de fixation

3.2 Interface opérateur

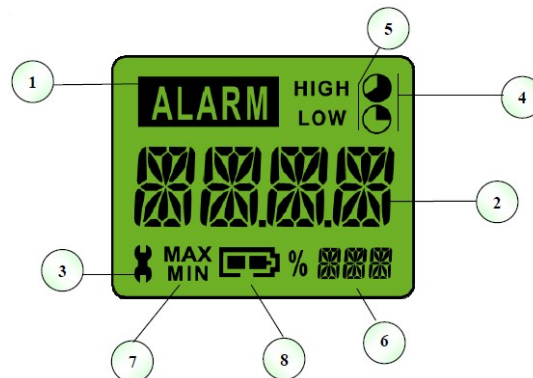
L'interface opérateur est composée :

- d'un afficheur (Ecran LCD),
- d'une touche de navigation tri-directionnelle
- d'alarmes.

3.2.1 Afficheur (écran LCD)

Le large écran LCD alphanumérique affiche la concentration de gaz en temps réel et les informations relatives à l'appareil.

- Affichage des données de mesure de 0 à 9999
- Rétro-éclairage de l'écran par diodes électroluminescentes



- 1 Affichage message d'alarme
- 2 Affichage de la mesure
- 3 Mode de maintenance

- 4 Affichage des valeurs VME et VLE
- 5 Affichage des niveaux d'alarme basse et haute (instantanées)
- 6 Affichage de l'unité de mesure (% vol; ppm)
- 7 Affichage des mesures maxi et mini depuis la mise en route de l'appareil
- 8 Niveau de charge de la pile

3.2.2 Touche de navigation tri-directionnelle

Pour une navigation aisée dans le menu, le détecteur μ GAZTOX est muni d'une touche tridirectionnelle.

Très fonctionnelle, elle s'utilise de la manière suivante :

- Pression longue pour mettre en route ou éteindre le détecteur ou pour valider une commande.
- Pousser la touche vers le haut ou vers le bas pour naviguer dans le menu, changer les données ou encore désactiver l'alarme.



REMARQUE : Si la touche de navigation n'est pas activée pendant un certain temps, l'affichage retourne automatiquement à l'écran principal :



3.2.3 Alarmes


Les alarmes sont de trois types : sonore, visuelle et par vibreur :

- Alarme sonore : niveau de 95 dB par impulsion.
- Alarme visuelle par LED rouges clignotantes visibles à une distance de 10 m.
- Alarme par vibration puissante particulièrement adaptée aux milieux bruyants.

4 Utilisation

Le μ GAZTOX est un détecteur individuel de gaz portable et autonome qui assure la protection des personnels. Le μ GAZTOX faisant partie de la gamme des détecteurs monorisque permet la détection en continu d'un gaz toxique. Le gaz atteint le capteur par diffusion.

4.1 Mise en marche

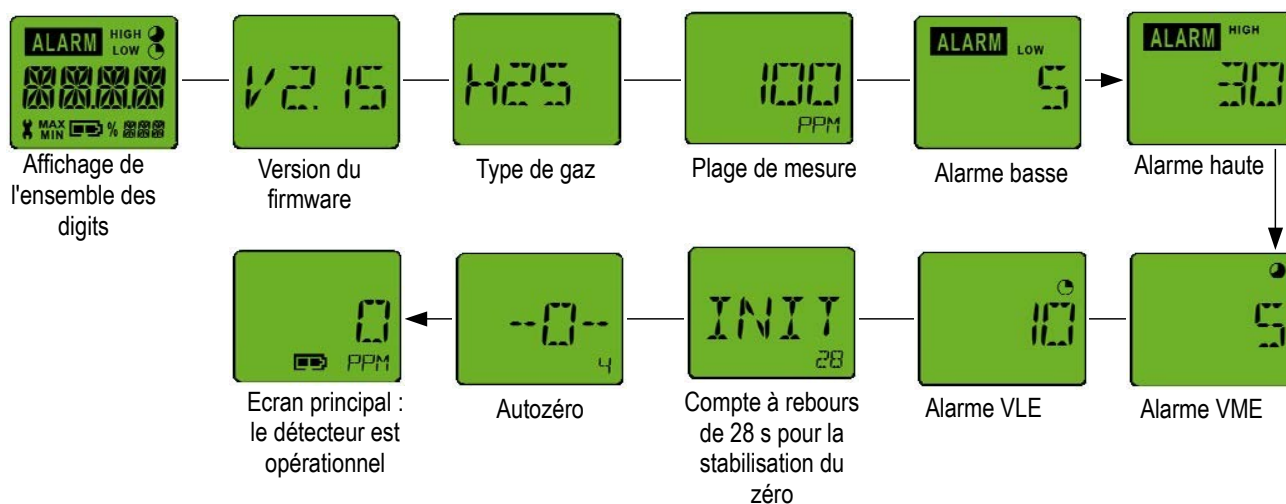
- Appuyer longuement sur la touche de navigation : 

Les écrans suivants apparaissent successivement :




- Relâcher la touche.

Les écrans suivants apparaissent alors successivement :



4.2 Arrêter le détecteur

Le détecteur est opérationnel.

- Appuyer et maintenir l'appui sur la touche 

Les écrans suivants apparaissent alors successivement :



- Relâcher la touche.

4.3 Activer le rétro-éclairage

En zone faiblement éclairée, il suffit d'actionner la touche de navigation pour illuminer l'écran. L'écran s'éclaire pendant 10 secondes (durée par défaut).

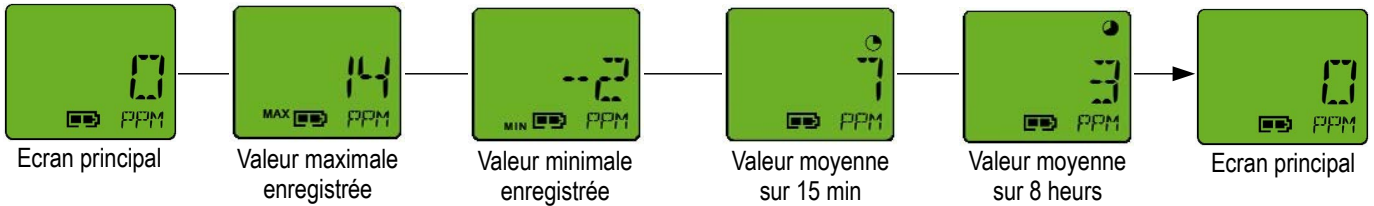
4.4 Afficher les valeurs de concentration mesurées

A la demande de l'utilisateur, le détecteur permet d'afficher plusieurs valeurs correspondant à des mesures de concentration. Il suffit pour cela d'actionner la touche de navigation vers le bas ou vers le haut. Les différents concentrations sont affichées alternativement :

- la concentration maximale mesurée depuis la mise en route de l'appareil.
- la concentration minimale mesurée depuis la mise en route de l'appareil.
- la valeur moyenne sur 15 min.
- la valeur moyenne sur 8 heures.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur la touche vers le haut ou vers le bas.
Les écrans suivants apparaissent successivement :



4.5 Régler les alarmes

4.5.1 Accéder au mode Maintenance

Les détecteurs ont des alarmes réglées en usine. Il est possible de changer ces valeurs. Pour cela, il est nécessaire de passer en Mode Maintenance, puis de sélectionner le menu PROG.

Lorsque l'alarme s'enclenche, le détecteur affiche le type d'alarme ainsi que son seuil.

Les alarmes VME et VLE sont réglées en usine à des valeurs recommandées par les études de toxicologie (se reporter au tableau chapitre 10 - Caractéristiques des capteurs.). L'utilisateur peut les modifier, si nécessaire.

Pour accéder au menu PROG du mode Maintenance :

L'appareil doit être allumé.

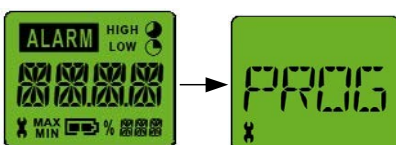
- Maintenir la touche de navigation enfoncé.
Les écrans suivants apparaissent successivement :



- Continuer à maintenir l'appui sur la touche.
Les écrans suivants apparaissent successivement :



- Continuer à maintenir l'appui sur la touche.
Les écrans suivants apparaissent successivement :

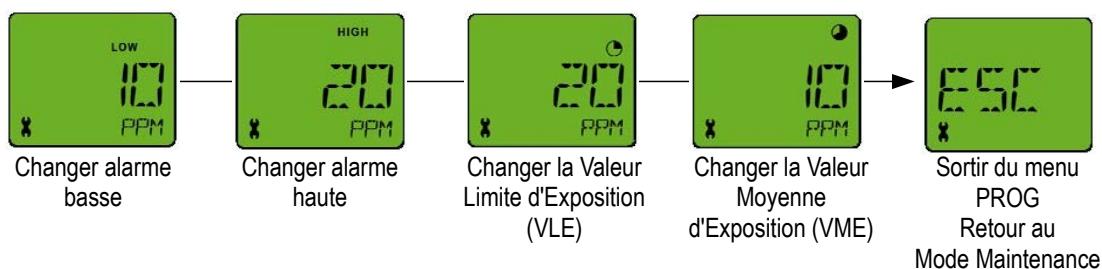


- Relâcher l'appui sur la touche lorsque l'écran PROG apparaît.

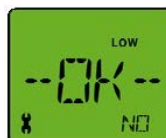
4.5.2 Modifier les seuils d'alarme

A partir de l'écran PROG :

- Appuyer sur la touche pendant 1 seconde.
- Attendre le Bip sonore de confirmation pour accéder au menu de configuration.
L'alarme basse apparaît à l'écran.
- Appuyer vers le haut sur la touche pour naviguer entre les différents écrans :



- Aller sur l'écran de valeur à modifier.
- Appuyer sur la touche.
Le 1^{er} chiffre clignote.
- Appuyer vers le haut ou vers le bas sur la touche pour modifier ce chiffre.
- Maintenir sur la touche appuyée pour valider ce chiffre.
Le chiffre suivant clignote.
- Appuyer vers le haut ou vers le bas sur la touche pour modifier ce chiffre.
- Appuyer une nouvelle fois sur la touche.
L'écran pour confirmer ou non la valeur « --OK-- NO » apparaît :



- Maintenir la touche appuyée pour ne pas confirmer la valeur.
ou
- Appuyer sur la touche vers le haut ou vers le bas puis la maintenir appuyée pour confirmer la valeur.



Pour quitter le réglage des valeurs seuils :

La dernière valeur modifiée et validée est affichée.

- Appuyer sur la touche vers le haut ou vers le bas pour aller sur l'écran ESC.
- Maintenir la touche appuyée.
L'écran PROG s'affiche.
- Appuyer sur la touche vers le haut ou vers le bas pour aller sur l'écran OFF.
- Maintenir la touche appuyée pour éteindre le détecteur.

4.6 Arrêter les alarmes

Il est impossible d'arrêter manuellement les alarmes suivantes :

- VLE
- VME
- Dépassement de gamme

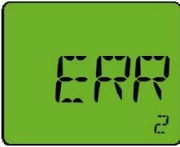


En cas d'alarme, pour l'arrêter :

- L'utilisation quitte la zone dangereuse : l'alarme peut être arrêtée quand la concentration de gaz est descendue en-dessous du seuil BAS d'alarme.
- Si l'alarme sonore est arrêtée alors que la concentration de gaz détectée est encore à un niveau élevée, l'alarme visuelle reste enclenchée et le symbole « ALARM » continue à clignoter à l'écran.

4.7 Messages d'erreurs relatifs au capteur

Les défauts peuvent être regroupés en deux grandes catégories :

- les défauts relatifs au capteur : dépassement de la plage, dysfonctionnement du capteur, problème d'étalonnage.
- Et les défauts relatifs à l'appareil : niveau de charge de la pile insuffisant, etc.

Affichage	Causes	Remarque
	Dépassement de plage	Procéder au ré-étalonnage de l'appareil. Remplacer le capteur si le dysfonctionnement persiste
	Dysfonctionnement du capteur	L'alarme ne peut pas être arrêtée. Remplacer le capteur.
	Appareil équipé du mauvais type de capteur.	L'alarme ne peut pas être arrêtée Remplacer par le bon type de capteur.

REMARQUE : l'alarme sonore et visuelle ne peut être arrêtée dès lors qu'un défaut survient.

4.8 Alimentation

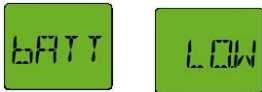

4.8.1 Alimentation par pile

Le détecteur fonctionne au moyen d'une pile jetable Lithium 3.6V (ABLE type ER14250M).

- Durée de vie de la pile de 2 ans
- Capacité de la pile : 750 mAh

REMARQUE : l'opérateur doit impérativement utiliser le type de pile recommandé par le fabricant. Dans le cas contraire, KIMO décline toute responsabilité

4.8.2 Messages d'erreur relatifs à l'alimentation

Catégorie	Affichage	Remarque
Au démarrage, niveau de la pile faible		Appuyer 2 s. sur le bouton pour revenir à l'écran principal. Si le message persiste, remplacer la pile.
Faible tension de la pile en cours d'utilisation du détecteur.		Un double Bip signale une alimentation faible, la pile doit être remplacée.

Une fois la pile remplacée, appuyer 2 secondes sur la touche, puis attendre quelques secondes pour que l'affichage se rafraîchisse.

REMARQUE : Dès que l'indicateur de niveau est vide, procéder au changement de la pile (se reporter à la section Maintenance et Entretien pour la procédure de remplacement de la pile).

4.9 Système de fixation

Le détecteur est livré avec deux pinces métalliques et une dragonne.

Les utilisateurs peuvent fixer l'appareil selon leurs besoins. Il peut être clipsé sur les vêtements (poche ou ceinture) mais également sur le casque de sécurité.

REMARQUE : Attention à laisser la grille du capteur bien dégagée pour une détection optimale.

5.1 Etalonnage

Le détecteur NH₃ est un appareil de sécurité destiné à assurer la protection individuelle des opérateurs susceptibles d'être exposés à des concentrations dangereuses de gaz toxiques.

A ce titre, il est impératif que le détecteur soit étalonné au moins une fois par an pour garantir la fiabilité de ses mesures. Cette opération ne peut être effectuée que par le fabricant ou un distributeur agréé et par des personnes dûment habilitées.

5.2 Remplacement de la pile

Dès que le détecteur signale que le niveau de charge de la pile est insuffisant, il faut procéder au changement de la pile.



Le remplacement de la pile ne doit être effectué que par une personne dûment habilitée et préalablement formée à cette opération.

ATTENTION : Ne jamais ouvrir le détecteur en atmosphère explosive.

Pour remplacer la pile :

- Dévisser les 4 vis qui maintiennent le capot arrière du boîtier du détecteur à l'aide du tournevis T8 livré avec l'appareil.
- Retirer la pile jetable de son logement et la jeter en respectant les normes de recyclage des déchets.
- Mettre en place une nouvelle pile en respectant le sens des pôles et en utilisant une pile Lithium 3.6V (ABLE type ER14250M).
- Remettre en place le capot arrière du boîtier du détecteur et revisser les 4 vis.

6 Caractéristiques techniques

6.1 Caractéristiques du détecteur

Boîtier	Coque robuste et étanche en élastomère anti-choc
Poids	91 g avec clip de fixation
Taille	94 x 48 x 28 mm
Conditions d'utilisation	De -20 à +50 °C De 15 à 95%HR (sans condensation)
Clavier	Bouton poussoir tri-directionnel
Alimentation	Pile Lithium 3.6 V, 750 mAh
Autonomie	2 ans (en fonctionnement non continu)
Alarme	Visuelle : par LED rouges clignotantes Sonore à 2 tonalités (95 dB à 30 cm) Vibreur puissant adapté aux environnements bruyants
Seuils d'alarme	Alarmes instantanées haute réglable Alarmes VME (Valeur Moyenne d'Exposition sur 8 heures) et VLE (Valeur Limite d'Exposition sur 15 minutes)
Test	Auto-test complet au démarrage (circuit électronique, capteur et pile) Test en continu de la pile
Norme IP	IP67
Affichage	Ecran LCD avec rétro-éclairage Affichage en continu de la concentration de gaz et du niveau de charge de la pile Valeur instantanées maximum et minimum mesurées Valeur VME et VLE Alarmes : maximum, minimum, VM et VLE
Clavier	Fonctionnement à l'aide d'un seul bouton
Certifications et homologations	ATEX : II 1 G, Ex ia IIC T4, -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C, selon les normes d'utilisation en atmosphères explosives. Marquage CE, conformité européenne CEM Directive 2004/108/CE
Garantie	2 ans (hors cellule et pile et sous condition d'un fonctionnement non continu)
Maintenance	Remplacement de la cellule et de la pile uniquement par service autorisé

6.2 Caractéristiques de la cellule NH₃

Plage de mesure	De 0 à 100 ppm
Alarme basse	25 ppm
Alarme haute	50 ppm
Résolution	1 ppm



ATTENTION ! Des dommages matériels peuvent survenir, appliquez les mesures de précautions indiquées.



Ne jetez pas votre appareil électronique avec les ordures ménagères. Renvoyez le chez KIMO au terme de sa durée d'utilisation. Conformément aux directives européennes relatives aux DEEE, nous assurons une collecte distincte pour un traitement respectueux de l'environnement.

www.kimo.fr

Système de
management
certifié



Usine et Siège Social

Zone industrielle - BP 16 - 24700 MONTPON
Tél. : 05 53 80 85 00 - kimo@kimo.fr

Alsace-Lorraine 03 88 48 16 90
Bretagne 02 99 54 77 00
Centre 02 38 23 00 40

Midi-Pyrénées 05 61 72 84 00
Nord 03 20 90 92 95
Paris Ouest 01 30 02 81 20

Paris Est 01 60 06 14 72
PACA 04 42 97 33 94
Rhône-Alpes 04 72 15 88 72