

Innoclair S.a.s

15 Rue Luzerne

56700 MERLEVENEZ

Email : contact@innoclair.fr

https : www.innoclair.fr



Guide d'utilisation d'une microstation d'assainissement non collectif

Gamme « Nouvelle Génération » de la société Innoclair Modèles NG4 (4 EH), NG6 Family (6 EH), NG6 maxi (6 EH) et NG9 (9 EH)



Conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicable aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et à l'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A1+A2 : 2013

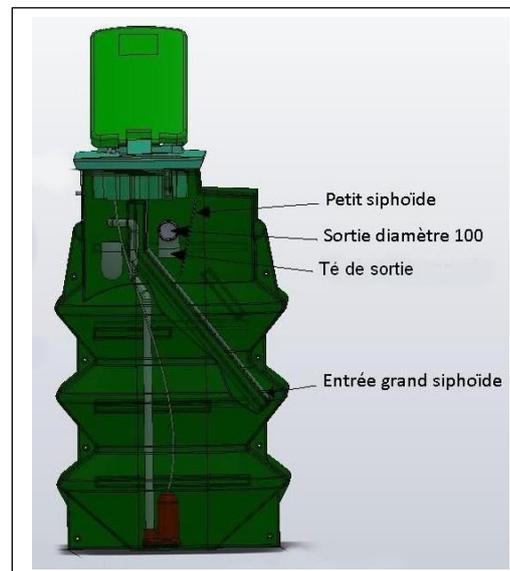
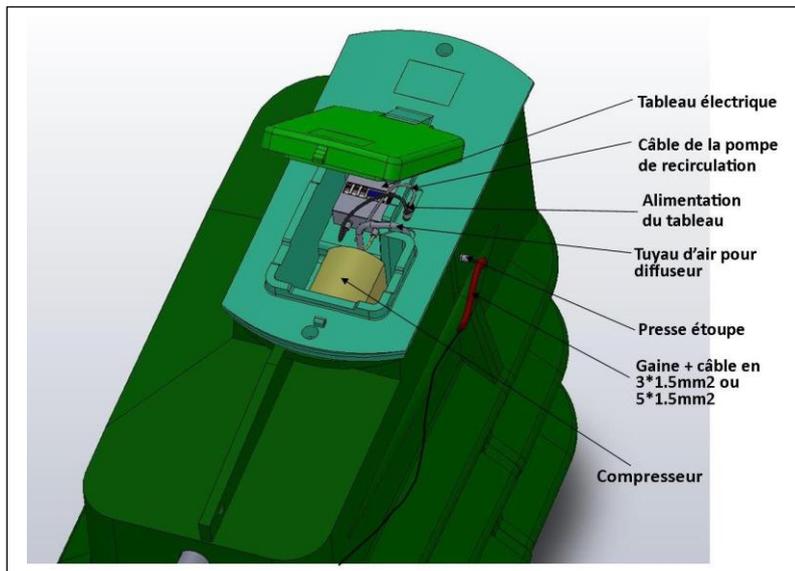
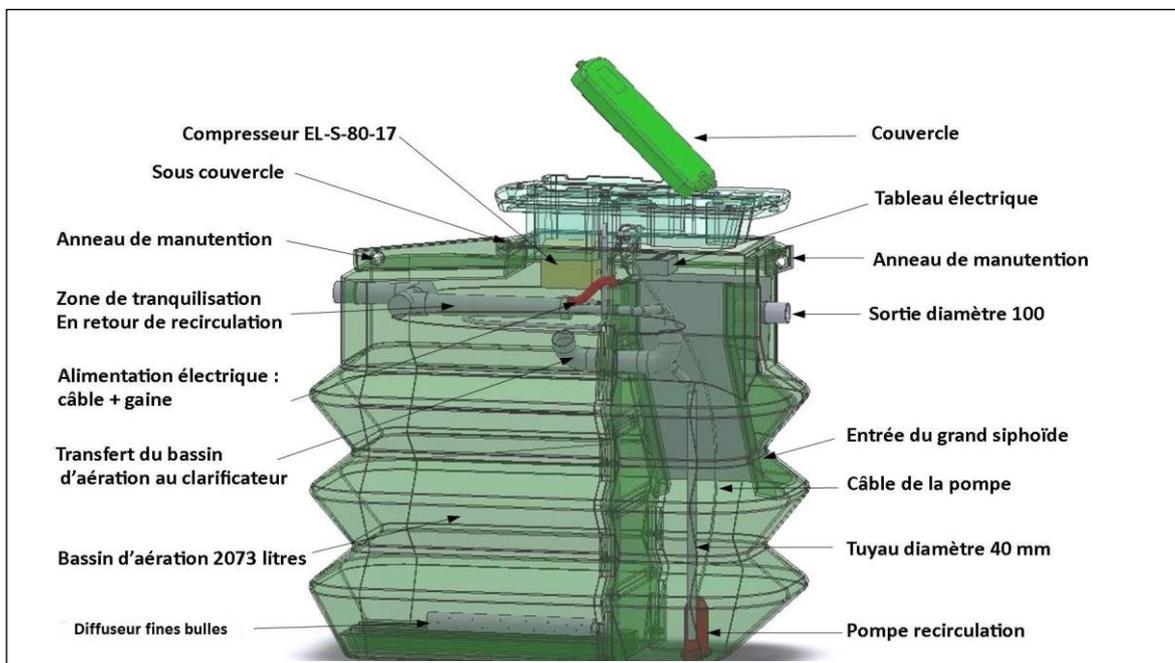
Version Juin 2016

1 : GENERALITES :	3
1.1 : PRESENTATION SCHEMATIQUE DE L'INSTALLATION :	3
1.2 : DIMENSIONS DE LA MICROSTATION :	3
1.3 : INSTRUCTIONS DE BASE :	4
1.4 : REFERENCES AUX NORMES ET A L'ARRETE :	4
1.5 : REGLES DE DIMENSIONNEMENT :	4
1.6 : PERFORMANCES GARANTIES :	5
1.7 : CONDITIONS DE PERENNITE ET DE GARANTIES :	5
1.8 : REGLES DE SECURITE :	5
2 : FONCTIONNEMENT :	5
2.1 : DUREE DE MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION :	5
2.2 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :	6
2.3 : VENTILATION DES GAZ ISSUS DE LA STATION ET MAUVAISES ODEURS :	8
2.4 : POMPE DE RELEVAGE EN ENTREE :	8
2.5 : LE TABLEAU ELECTRIQUE ET LES ELEMENTS DE SURVEILLANCE :	10
2.6 : SECURITE :	13
2.7 : NIVEAU SONORE :	14
2.8 : CONSOMMATION ELECTRIQUE :	14
3 : MISE EN ŒUVRE ET INSTALLATION DE LA STATION :	15
3.1 : GENERALITES :	16
3.2 : LIVRAISON – MANUTENTION :	16
3.3 : MISE EN ŒUVRE EN CONDITIONS NORMALES :	17
3.4 : MISE EN ŒUVRE EN CONDITIONS PARTICULIERES :	19
3.5 : ALIMENTATION EN EAUX USEES ET EVACUATION DES EFFLUENTS :	23
3.6 : PRELEVEMENT D'UN ECHANTILLON D'EAU TRAITEE :	23
3.7 : PROCEDURE DE MISE EN SERVICE DE LA STATION :	24
3.8 : MISE EN PLACE DE L'ACTIVITE BIOLOGIQUE :	24
4 : L'ENTRETIEN :	24
4.1 : GENERALITES : OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE SUITE A LA MISE EN SERVICE DE LA STATION :	24
4.2 : CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE :	25
4.3 : LES CONTROLES A REALISER :	25
4.4 : CONTROLE DU NIVEAU DE BOUES DANS LE REACTEUR BIOLOGIQUE :	26
4.5 : FREQUENCE ET MODALITES DES VIDANGES :	26
4.6 : COMPTE-RENDU DE VISITE : (VOIR EXEMPLE EN ANNEXE) :	27
4.7 : CARNET D'ENTRETIEN : VOIR ANNEXE :	27
4.8 : ACCESSIBILITE DES REGARDS :	27
5 : MAINTENANCE :	28
5.1 : PRESCRIPTIONS DE MAINTENANCE :	28
5.2 : DYSFONCTIONNEMENTS :	28
5.3 : LE SAV :	29
5.4 : RECYCLAGE DES PIECES USEES :	29
6 : FIABILITE DU MATERIEL :	30
6.1 : GARANTIE DE EQUIPEMENTS :	30
6.2 : TRAÇABILITE ET CPU (CONTROLE DE PRODUCTION EN USINE) :	31
7 : COUTS ET ACV (ANALYSE DU CYCLE DE VIE) DE L'INSTALLATION :	32
7.1 : COUT SUR 15 ANS DU DISPOSITIF NG6 (6EH), GAMME « NOUVELLE GENERATION » :	32

1/ Généralités :

Les dispositifs de la gamme « Nouvelle Génération » sont des microstations de type « Boues activées » en « culture libre ». Chacune est composée de 2 compartiments principaux. Le 1^{er} compartiment est un bassin d'aération qui permet le traitement biologique des boues. Le 2nd compartiment est une zone de décantation/clarification.

1.1 : Présentation schématique de l'installation :



1.2 : Dimensions des microstations :

	NG 4	NG 6 "Family"	NG 6 "Maxi"	NG 9
Longueur	2,29m	2,29m	2,31m	2,31m
Largeur	1,20m	1,20m	1,635m	1,635m
Hauteur	2,03m	2,03m	2,03m	2,03m
Fil d'Eau d'Entrée (FEE)				
- Par rapport au couvercle	37 cm	37 cm	37 cm	37 cm
- Par rapport au fond de cuve	1,66m	1,66m	1,65m	1,65m
Fil d'Eau de Sortie (FES)				
- Par rapport au couvercle	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm
- Par rapport au fond de cuve	1,63m	1,63m	1,62m	1,62m
Volume du bassin d'aération	2100 litres	2100 litres	3048 litres	3048 litres
Volume du décanteur/clarificateur	962 litres	962 litres	1367 litres	1367 litres
Diamètre des raccords	100mm	100mm	100mm	100mm
Poids	205 kg	205 kg	310 kg	310 kg

1.3 : Instructions de base :

Les microstations « Nouvelle Génération » traitent les eaux usées domestiques ou assimilées des maisons individuelles conformément à l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1.2 kg/jour de DBO₅.

1.4 : Références aux normes et à l'arrêté :

Le dispositif NG est conforme aux normes et arrêté suivants :

- Annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A1+A2, Stations d'épurations des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site.
- Arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 Kg/j de DBO₅.
- Arrêté du 7 Mars 2012, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 Kg/j de DBO₅.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- NF DTU.64.1, pour ce qui concerne le poste de relevage optionnel (en cas de topographie insuffisante), voir caractéristiques dans le paragraphe 2.2.1.
- NF C 15-100 pour les installations électriques
- NF P 98-331 pour les travaux de terrassement

1.5 : Règles de dimensionnement :

La gamme « Nouvelle Génération » a été dimensionnée pour traiter des effluents sur la base d'une charge organique de 60 gr de DBO₅ par j/Eh (Cf. paragraphe 1.2 pour les caractéristiques dimensionnelles des dispositifs NG).

1.6 : Performances garanties :

- Voir déclaration de performance et plaque CE en annexe
- Innoclair garanti la qualité du rejet en sortie des dispositifs NG conformément aux seuils définis dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, soit un maximum de 30 mg/litre de MES, et de 35 mg/litre de DBO₅.

Ces performances sont garanties dans le cadre d'une utilisation normale de la station qui respecte les conditions d'entretien et de maintenance contenues dans ce guide.

1.7 : Conditions de pérennité et de garanties :

Il est interdit :

- De vidanger les eaux de piscine dans la station
- De raccorder des broyeurs ménagers de cuisine
- De raccorder les eaux de pluies.
- D'introduire des hydrocarbures ou dérivés (essence, gas-oil...), du caoutchouc (préservatifs...), des serviettes hygiéniques ou des lingettes (même dites biodégradables), des solvants ou peintures, des sodes caustiques ou débouches évier, des cailloux ou gravats, des matières non dégradables ou volumineuses.

A noter : Certaines huiles essentielles ont un fort potentiel antibactérien (Citrus test, Lavande, sarriette...) et sont donc incompatibles avec un bon fonctionnement de la microstation.

A éviter en grande quantité : Les produits bactéricides ou bactériostatiques, les lessives en poudre (préférer les lessives liquides), le sel, les huiles ou graisses, l'eau de javel, les adoucisseurs d'eau, les traitements antibiotiques sur une longue période peuvent perturber le bon fonctionnement de la station.

1.8 : Règles de sécurité :

Voir paragraphe 2.6

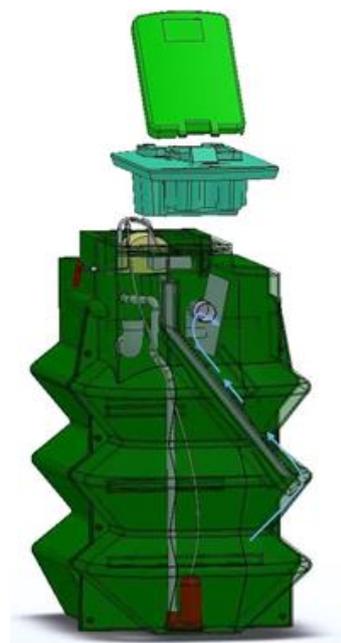
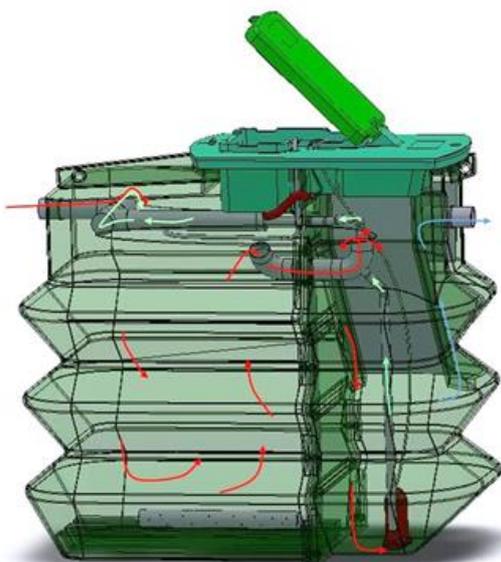
2 : Fonctionnement

2.1 : Durée de mise en route de l'installation

Dans le cadre d'une utilisation normale, une période de 4 semaines sera nécessaire pour un bon ensemencement, et donc l'obtention d'un rendement épuratoire conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

A noter que lors de l'essai d'efficacité de traitement, la séquence N° 1 d'établissement de la biomasse a débuté le 05/09/2013 et s'est terminée le 30/09/2013 soit 25 jours.

2.2 : Principe de fonctionnement :



La microstation à boues activées comprend dans son réacteur biologique un diffuseur d'air sous forme de tube ou de disque, selon le modèle, alimenté en discontinu par un compresseur, apportant l'oxygène nécessaire au traitement de l'effluent par la biomasse :

Modèle	Nombre et type de diffuseurs
NG 4 NG 6 Family	1 tube diffuseur 81 cm ou 1 disque diffuseur de diamètre 34cm.
NG 6 Maxi NG 9	2 disques diffuseurs de diamètre 34cm

Les modèles NG4 (4 EH) et NG6 Family (6 EH) peuvent être équipés soit d'un tube diffuseurs de 810 mm de longueur ou d'un disque diffuseur de 340mm de diamètre. Les modèles NG6 Maxi (6 EH) et NG9 (9 EH) peuvent uniquement être installés avec 2 disques diffuseurs de 340 mm de diamètre.

L'effluent traité arrive ensuite dans le compartiment de décantation secondaire/clarification permettant la décantation des boues et leur séparation de l'eau claire de sortie. La recirculation de ces boues dans le réacteur biologique est assurée par une pompe au fond du clarificateur. L'effluent passe ensuite dans une zone équipée d'un double siphon permettant la clarification finale avant rejet conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Les temps d'aération, de repos et de recirculation des boues sont programmés en usine dans le tableau électrique. L'utilisateur ne doit pas intervenir sur le programme du tableau électrique. Seul un technicien habilité et en conformité avec la norme NF C 15-100 doit intervenir.

Le bassin d'aération :

Il fonctionne suivant le principe des vases communicants. Quand 1 litre d'eau usée entre dans le bassin, un autre litre est repoussé dans le décanteur secondaire/clarificateur. L'automate programme les phases d'aération et de repos par cycles de 3h00. Les 2 premières heures sont programmées pour 15 minutes d'aération et 15 minutes de repos, soit 50% du temps. La 3^e heure est programmée pour 45 minutes d'aération et 15 minutes de repos, soit 75% du temps en aération.

Le Décanteur secondaire/Clarificateur :

Le décanteur secondaire/clarificateur est une zone calme par opposition au bassin d'aération qui est régulièrement mis en mouvement par l'envoi d'air du compresseur. Le calme

dans cette zone permet aux matières en suspension de se déposer au fond du bassin, ce qui provoque la clarification des eaux avant rejet.

Les boues ainsi décantées sont ensuite renvoyées vers le bassin d'aération par la pompe de recirculation pour y être redigérées. L'automate programme les phases de recirculation et de repos de cette pompe par cycles de 3h00 :

Modèle gamme	de	NG 4 (4 EH)	NG 6 Family (6 EH)	NG 6 Maxi (6 EH)	NG 9 (9 EH)
Temps de recirculation	de	14 s toutes les 30 min pendant les 2 premières heures et 14 s par heure la dernière heure	20 s toutes les 30 min pendant les 2 premières heures et 14 s par heure la dernière heure	20 s toutes les 30 min pendant les 2 premières heures et 14 s par heure la dernière heure	30 s toutes les 30 min pendant les 2 premières heures et 14 s par heure la dernière heure

La zone siphonide (ou clarificateur final):

Elle a pour fonction de finaliser la séparation des matières en suspension avant le rejet des eaux traitées. Elle est équipée de 2 lames siphonides, (dont l'une est très profonde, et dispose d'un brevet pour son positionnement) et d'un té permettant à la fois le rejet des eaux traitées et la prise d'échantillon.

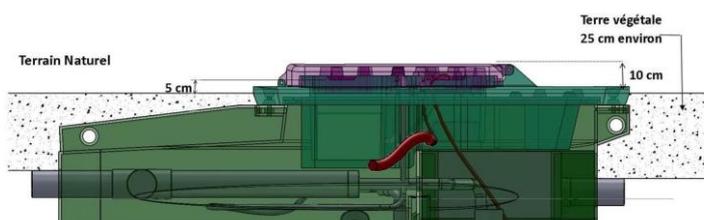
Le couvercle de la station :

La microstation dispose d'un couvercle en Polyéthylène d'une hauteur de 10cm et d'une épaisseur de 10 mm permettant l'accès aux différents équipements interne.

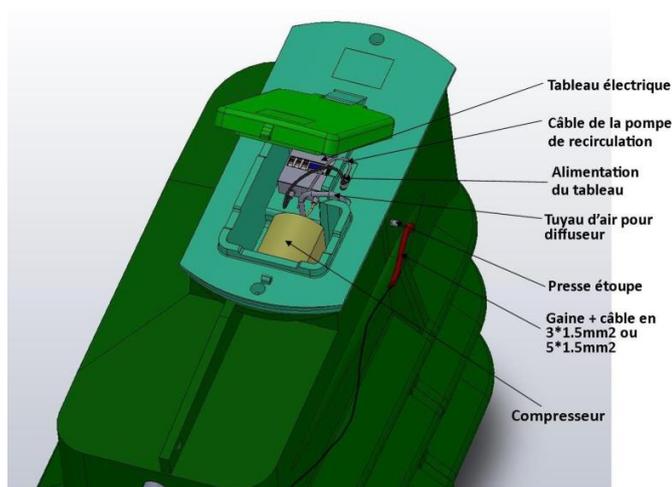
Le couvercle dispose d'un système de fermeture par boulon aveugle permettant d'assurer la sécurité des personnes et notamment des enfants. Le couvercle doit toujours être fermé et rester accessible pour les opérations d'entretien et de maintenance.

Sous-couvercle (logement dédié aux équipements électromécaniques)

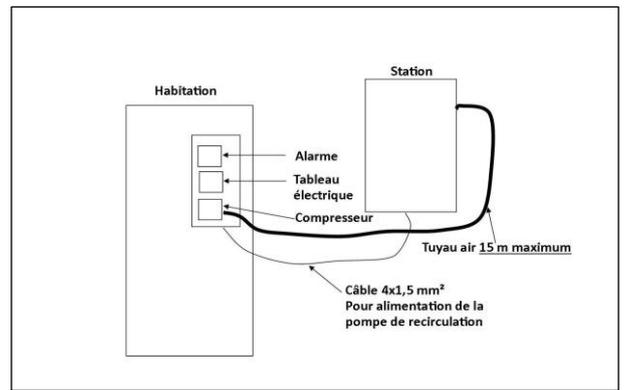
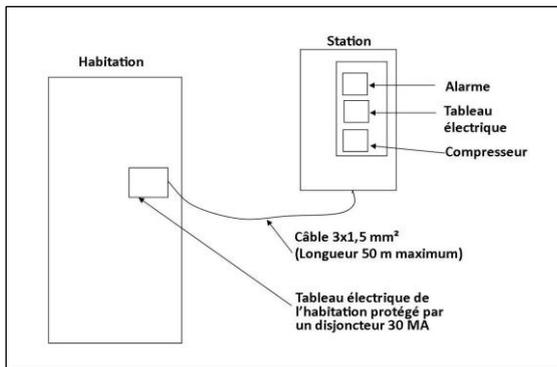
En-dessous du couvercle, un endroit sec, aéré et étanche est prévu pour intégrer les équipements électromécaniques (compresseur et tableau électrique hors zone inondable). L'aération du sous-couvercle est réalisée par des espaces dédiés surélevés du terrain naturel pour éviter l'infiltration des eaux de ruissellement.



L'équipement électromécanique reste dans le sous couvercle (cas le plus fréquent)



L'équipement électromécanique est transféré dans l'habitation



2.3 : Ventilation des gaz issus de la station et mauvaises odeurs :

L'absence de décanteur primaire évite la production de gaz anaérobie (exemple méthane, soufre,...) qui sont responsables notamment des mauvaises odeurs.

Le dispositif « Nouvelle Génération » ne nécessite donc pas de ventilation secondaire sur le toit de l'habitation.

Les gaz produits par la dégradation de la matière organique (CO₂, N₂) sont mis à l'air par les orifices, prévus à cet effet, et situés entre le sous-couvercle et le haut de la cuve.

2.4 : Pompe de relevage en entrée

Dans le cas de topographie insuffisante, une pompe de relevage peut être mise en place en amont de la microstation conformément à la norme NF DTU 64.1. Les caractéristiques de la pompe à mettre en place sont précisées ci-dessous.

Caractéristiques des postes de relevage (en option selon la topographie du terrain) :

Caractéristiques des postes de relevage : (En option selon topographie du terrain)

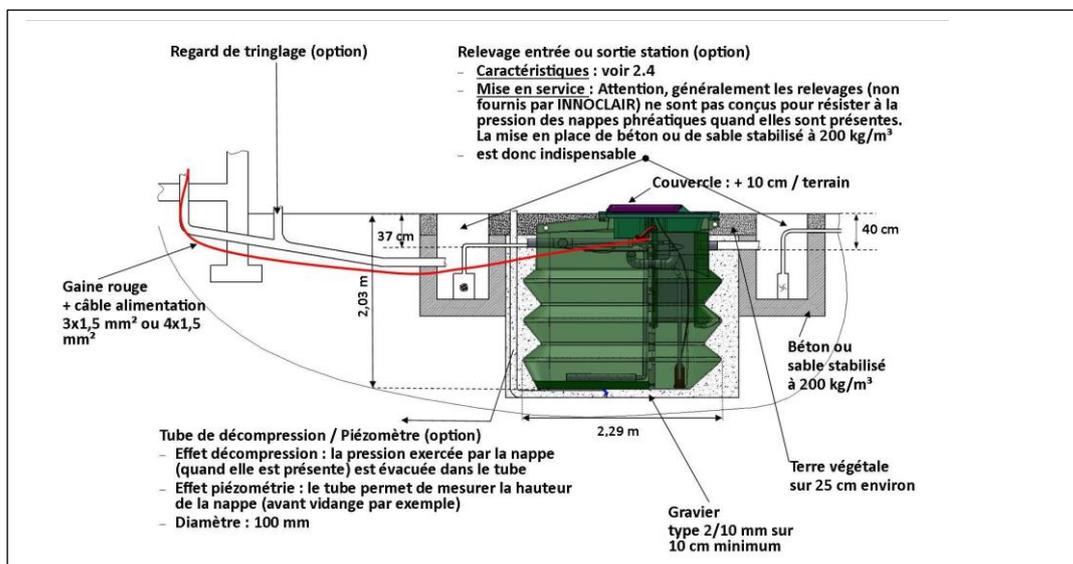
	Relevage en entrée de station (Eaux chargées)	Relevage en sortie de station (Eau claire)
Type	Pompe vortex pour eaux chargées Déclanchement par poire de niveau Alarme sonore ou visuelle	
Puissance	400W minimum	150W minimum
Diamètre en sortie	50 mm minimum	30 mm minimum
Consommation	0,04 kW/heure	0,015 Kw/h
Indice de protection	IP 68 (pompe) et IP 55 (boîtier de commande)	
Volume de stockage	50 litres minimum	100 litres minimum
Volume des bâchées	30 litres maximum	100 litres minimum
Débit	180 litres/minute pour une hauteur de 6m	70 litres/minute pour une hauteur de 4m
Hauteur de déclenchement de la pompe	Niveau haut : 50 cm Niveau bas : 30 cm	
Hauteur de déclenchement de l'alarme	Niveau haut : 1m Niveau bas : Pas de niveau bas possible	
Modalités d'alerte et de fonctionnement	Le boîtier de commande est équipé d'un système d'alarme visuelle ou sonore permettant d'avertir l'utilisateur en cas de dysfonctionnement de la pompe.	
Niveau sonore	Alarme : 90 dB (correspondant à une tondeuse à gazon)	
Matériau	Pied en fonte Corps en inox type 304 Cuve : PE ou PRV A noter : Tous les éléments du poste sont protégés contre la corrosion	
Branchements électriques	Indépendants de la microstation	
Accessibilité	Couvercle : Vissé au poste de relevage pour sécuriser l'accès	
Entretien	Tous les 6 mois : Contrôler le bon fonctionnement de la pompe et de son flotteur. En cas de dépôt, le poste doit être nettoyé. Tous les ans, sortir la pompe de la cuve et la nettoyer au jet d'eau.	
Maintenance	Durée de vie de la pompe : 7 ans environ Fréquence de dysfonctionnement : Faible En cas de panne : Appeler Innoclair Délai de disponibilité : 48h00 ouvrables Garantie : 1 an en conditions normales d'utilisation et d'entretien.	

Pompes de relevage en sortie de station :

Là aussi, l'entreprise de terrassement est libre du choix de matériel fourni. Les caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessus.

L'attention sera portée sur :

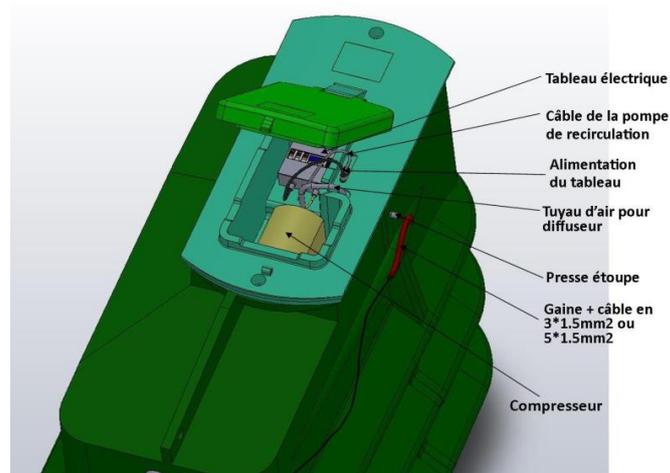
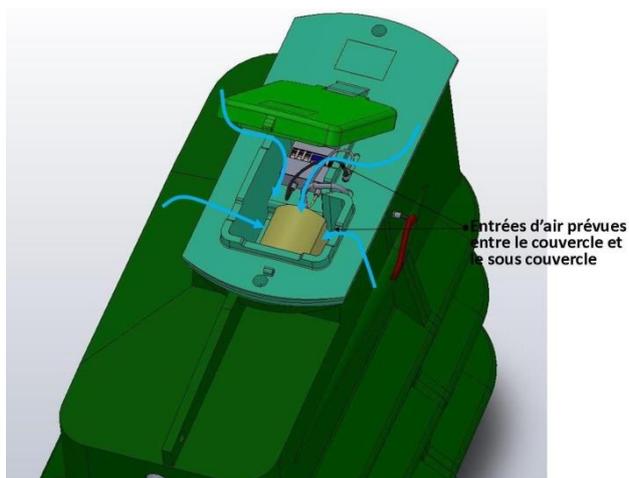
- le dimensionnement du réservoir de la pompe.
- La mise en place d'une alarme en cas de panne



2.5 : Le tableau électrique et les éléments de surveillance :

2.5.1 : Positionnement du tableau :

Le compresseur d'air et le tableau électrique sont intégrés dans le couvercle (endroit sec, aéré et étanche) ou dans un local sain. En cas de risques d'inondation exceptionnelle, la pose dans un local séparé de la station est recommandée.



Le boîtier de commande permet de commander le compresseur d'air et la pompe de recirculation. Il est livré déjà paramétré et prêt à fonctionner. Pour tout autre réglage ou dysfonctionnement, veuillez contacter le service technique d'Innoclair. Un système d'alarme sonore permet de détecter tout dysfonctionnement des équipements via le tableau électrique

-A noter :

- La distance compresseur/station : maximum de 15 mètres
- La longueur du câble électrique : maximum de 50 mètres.



Seule une personne professionnelle et habilitée peut intervenir sur les équipements électriques et en conformité avec la norme NF C 15-100.

2.5.2 : Composition des équipements électromécaniques :

-Le tableau électrique type IP 55 est composé de :

- 1 automate pour la programmation du compresseur et de la pompe de recirculation.
- 1 compresseur (à 15 m de la station ou intégré dans le couvercle de la station)
- 1 disjoncteur 0.5A affecté à l'automate
- 1 disjoncteur 1A pour le compresseur
- 1 disjoncteur 2 A pour la pompe de recirculation
- 1 Alarme type Buzzer AE 20M

-Les indices de protections sont :

- Tableau électrique : IP 55
- Compresseur : IP 55
- Pompe de recirculation : IP 68- Buzzer AE 20 M : IP 55

-Cycle de fonctionnement du compresseur :

Modèle	Modèle de compresseur	Cycles et durée de fonctionnement
NG 4 (4 Eh)	Bibus JDK 80 ou	15 minutes toutes les 30 minutes pendant les 2 premières heures, puis 45 minutes pendant la 3 ^è heure soit 1h45 par cycle et 14h00 par jour
NG 6 Famiy (6 Eh)	THOMAS AP-80H	
NG 6 Maxi (6 Eh)	Bibus JDK 120 ou	15 minutes toutes les 30 minutes pendant les 2 premières heures, puis 45 minutes pendant la 3 ^è heure soit 1h45 par cycle et 14h00 par jour
NG 9 (9Eh)	THOMAS AP-120	

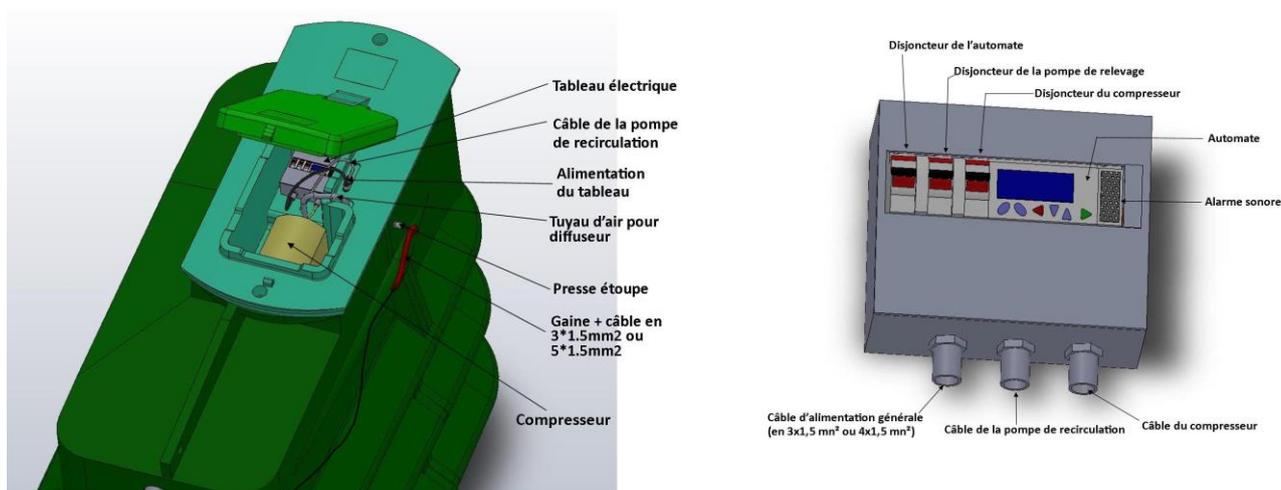
-Cycle de fonctionnement de la pompe de recirculation :

Modèle	Pompe modèle	Cycle de recirculation
NG 4 (4 Eh)	Bibus SV 150	14 sec. toutes les 30 min. pendant les 2 premières heures, puis 14 sec. la 3 ^è heure (soit 70 sec./cycle de 3h00, soit 9,33 min./jour)
NG 6 Famiy (6 Eh)	Bibus SV 150	20 sec. toutes les 30 min. pendant les 2 premières heures, puis 20 sec. la 3 ^è heure (soit 100 sec./cycle de 3h00, soit 13,33 min./jour)
NG 6 Maxi (6 Eh)	Bibus SV 150	20 sec. toutes les 30 min. pendant les 2 premières heures, puis 20 sec. la 3 ^è heure (soit 100 sec./cycle de 3h00, soit 13,33 min./jour)
NG 9 (9 Eh)	Bibus SV 150	30 sec. toutes les 30 min. pendant les 2 premières heures, puis 30 sec. la 3 ^è heure (soit 150 sec./cycle de 3h00, soit 20 min./jour)

2.5.3 : Fonctionnement du tableau électrique

- Il est installé selon la norme NF C 15-100
- Le tableau électrique est alimenté par un câble d'alimentation en 3*1.5mm² quand le tableau reste dans le sous couvercle de la station et 5*1.5mm² quand le tableau est déplacé dans l'habitation. Le câble est introduit dans la station par un presse étoupe type de type M16. Il passe ensuite par un second presse étoupe M16 pour rejoindre le tableau en passant par une réservation dans le couvercle.
- Le câble alimente l'automate qui pilote les interventions sur le compresseur et la pompe.
- Les disjoncteurs protègent le matériel, et permettent le déclenchement de l'alarme.
- Tous les branchements au tableau (câble d'alimentation, compresseur, pompe de recirculation) sont effectués par le technicien formé par Innoclair.

L'alarme : Elle est de type sonore, et installée soit dans le tableau électrique de la station si la station est installée sur un lieu de passage, soit près du tableau électrique de l'habitation.



2.5.4 : L'automate

Fonctionnement :

- Au moment de la mise en service, il se met en fonctionnement automatiquement sur le seul et unique programme qu'il contient.
- En cas de SAV, contrôle Spanc... il est possible d'effectuer des tests de fonctionnement de la pompe et du compresseur en dehors du cycle imposé.

Procédure du test de contrôle de bon fonctionnement du compresseur et de la pompe :

- 1^{er} bouton gris « A » : Test compresseur (durée 30 secondes)
- 2nd bouton gris « B » : Test pompe de recirculation (durée 30 secondes)

Affichage écran :

La 1^{ère} ligne indique le cycle en cours

La 2^{nde} ligne indique la période en cours de déroulement

La 3^{ème} ligne indique le temps passé depuis le début de cette période

La 4^{ème} ligne indique la durée de la période

Affichage défauts et alarme sonore :

L'affichage des défauts est prioritaire sur l'affichage de fonctionnement. A chaque apparition de défaut, l'alarme sonore (buzzer) émet un son par intermittence. En appuyant sur la touche « ESC », le buzzer s'arrête et le défaut reste affiché. Il suffit de réenclencher le disjoncteur de l'appareil en défaut pour faire disparaître le défaut. L'automate reprend alors son cycle normalement.

Interventions sur l'automate :

Seule une personne déléguée par Innoclair peut intervenir sur l'automate, et ceci quel qu'en soit le motif.

2.6 : Sécurité :

 Toutes les interventions d'entretien et de maintenance sur la microstation (autre que le contrôle du bon fonctionnement des équipements) doivent être effectuées par un professionnel qualifié et compétent selon les prescriptions de la réglementation en vigueur.

2.6.1 : Sécurité électrique :

 Toutes les interventions électriques sur la microstation (autre que le contrôle du bon fonctionnement des équipements) doivent être effectuées par un professionnel qualifié et compétent selon les prescriptions de la réglementation en vigueur, et notamment la norme NF C 15-100

2.6.2. : Sécurité mécanique et structurelle :

-Respect des distances :

La microstation NG sera installée près de l'habitation.

Une distance minimale doit être respectée par rapport à tout ouvrage fondé ou toute habitation pour assurer la stabilité de l'ouvrage.

-Passage ou stationnement de véhicules : 3m minimum

-Distance minimale entre l'hydro cureur et la station : 3 m

Pour les distances inférieures, l'installation des dispositifs est réalisée avec la mise en place d'une dalle autoportante de répartition, dimensionnée par un bureau d'études compétent, pour toutes charges roulantes. En aucun cas, la dalle ne doit reposer sur la cuve ou un des accessoires des dispositifs (notamment accès). Les accès (non fournis par INNOCLAIR) doivent être conformes à la norme EN 124 (Voir paragraphe 3.4.5). Un périmètre (bornes, haies) pourra être matérialisé autour des cuves. Aussi, tous les moyens devront être pris pour qu'aucune contrainte anormale et excédentaire ne s'exerce sur la microstation. Vis à vis d'un puits déclaré : La microstation doit respecter la distance minimale réglementaire de 35 m (sauf situations particulières précisées dans l'arrêté du 9 septembre 2009 modifié).

- **Hauteur maximale de remblai ou de terre végétale autorisée au-dessus de la cuve** : Elle est de 50 cm soit 2 réhausses de 25 cm maximum. Au-delà, Innoclair ne garantit pas la résistance structurelle de la cuve, ni la qualité du rejet. Ce remblai sera constitué de gravier 2/10 mm jusque la base de la réhausse supérieure. La finition se réalisant avec de la terre végétale.

Le couvercle est d'une hauteur de 10 cm et une épaisseur de 10 mm. Le sous-couvercle est d'une hauteur de 25 cm et d'une épaisseur de 10 mm. Les rehausses ont également une épaisseur de 10 mm minimum.

- **Hauteur maximale de la nappe** : La nappe ne doit pas dépasser le fil d'eau de sortie de la station, soit 1.63m pour les modèles NG 4 et NG 6 Family, et 1.62m pour les modèles NG 6 Maxi et NG 9) depuis la base de la cuve. La prise en compte de la nappe et la pose de la station **doivent être conformes** aux prescriptions définies dans le paragraphe (voir schéma) de ce présent guide.

2.6.3 : Sécurité des personnes :

- **Protection contre les éventuels dangers, et notamment les risques de contact avec les eaux usées** : Pendant toute intervention sur la microstation, les bonnes règles hygiène personnelle et de travail doivent être respectées (se laver abondamment les mains et avant-bras, éventuellement le visage, etc.). Toutes interventions sur les équipements électromécaniques doivent être réalisées par une personne professionnelle et habilitée selon la norme NF C 15-100. Les eaux usées contiennent des germes et donc toutes les mesures doivent être prises pour éviter les risques en matière d'hygiène et de sécurité. Ainsi aucun contact directe avec les eaux usées ne doit avoir lieu, cela implique notamment l'obligation du port des équipements de protection individuelle.

- **Concernant les fouilles** : Les fouilles doivent être exécutées conformément à la NF P 98-331. Les fouilles générant des tranchées à paroi verticale ou quasi verticales de plus de 1.30 m de profondeur, et d'une largeur égale ou inférieure aux 2/3 de la profondeur doivent être blindées conformément à la réglementation en vigueur. Les parois inférieures à 1.30 m de hauteur doivent

être aménagées afin d'éviter les éboulements. La réalisation du chantier doit prendre en compte l'ensemble des dispositions réglementaires.

- **Concernant les opérations de manutention et de levage** : les règles de sécurité en vigueur sont à respecter. Le personnel de chantier se tiendra à l'écart des éléments pendant le levage et à l'extérieur des fouilles afin de prévenir tout risque de blessures ou d'écrasement en cas de chute d'objets ou d'ouvrages.

- **Les équipements individuels de protection** : Toute personne intervenant sur la microstation doit porter des EPI (Equipements de Protection Individuels) adaptés aux travaux / opérations à exécuter (port de chaussures de protections, port de gants, lunettes, de masques, de protections auditives individuelles, etc.).

- **Protection des couvercles** : Les couvercles sont antidérapants

- **Fermeture des couvercles** : Les couvercles sont fermés par des tiges boulonnées en inox 314, avec écrou papillon pour le blocage et la protection. Pour les ouvrir, une clé de 13 est indispensable. Afin d'assurer la sécurité des personnes, veillez à ce que les couvercles restent fermés.

2.7 : Niveau sonore :

Les microstations NG émettent de légers bruits. Voir ci-dessous les niveaux de bruits émis comparés à des bruits de la vie quotidienne.

Quelques bruits familiers		Les bruits émis par les équipements NG	
Type de bruit	Puissance en dB	Equipement	Bruits émis en db
Conversation à voie basse	30	Compresseur JDK 80	38
Réfrigérateur	40	Compresseur THOMAS AP-80	35
Pluie - Lave linge	50	Compresseur JDK 120	45
Conversation normale - téléviseur	60	Compresseur THOMAS AP-120	38
Sonnerie de téléphone - Aspirateur	70	Pompe recirculation SV 150	< à 30
Automobile	80	Buzzer AE 20 M	90
Tondeuse à gazon - Aboiements	90		
Chaine Hifi - Klaxon	100		
Concert - Discothèque	105		
Course automobile	130		
Avion au décollage	140		

2.8 : Consommation électrique : Les consommations électriques sont estimées sur la base de la consommation électrique mesurée lors des essais.

Modèle testé au CSTB	Consommation électrique		
	kwh/j	kw/an	en € par an
NG 6 Family			
Compresseur Bibus JDK 80 + pompe	0,46	168	20,20 €
Compresseur Bibus EL-80-17 + pompe	0,60	219	26,30 €

	Puissance du matériel (à 200 mbar pour les compresseurs)	Temps de fonctionnement par jour
Microstation NG4 (4Eh) et NG6 Family (6 Eh) Compresseur Bibus JDK 80	55W	14H00
Compresseur THOMAS AP-80 (Alternatif)	73W	
Microstation NG6 Maxi (6 Eh) et NG9 (9 Eh) Compresseur Bibus JDK 120	95W	
Compresseur THOMAS AP-120	128W	
Pompes de recirculation (Modèle Bibus SV-150 ou Oliju 40.15.1A) NG 4 (4 Eh)	150W	9,33 minutes
NG 6 Family (6 Eh)		13,33 minutes
NG 6 Maxi (6 Eh)		13,33 minutes
NG 9 (9 Eh)		20 minutes

Modèle microstation	Modèle compresseur + pompe	Puissance absorbée en W	KWh/jour	KWh par jour	KWh par an	Coût annuel HT (*)
NG 4 et NG 6 Family	JDK 80	55	0,66		241	26,50
	Pompe recirculation	150		0,0225	8	0,90
				0,68	249	27,40
	THOMAS AP-80	73	0,876		320	35,17
NG6 Maxi et NG 9	Pompe recirculation	150		0,0225	8	0,90
				0,90	328	36,07
	JDK 120	95	1,14		416	45,77
	Pompe recirculation	150		0,033	12	1,32
				1,173	428	47,10
THOMAS AP-120	Pompe recirculation	128	1,536		561	61,67
		150		0,0495	18	1,99
				1,5855	579	63,66

(*) : Coût annuel en HT base 2016 à 0,11€ HT du KW/h (soit environ 0,12€ TTC)

3 : Mise en œuvre et installation de la microstation

Note importante

INNOCLAIR conseille fortement à l'utilisateur de :

-Demander la **garantie décennale** à l'entreprise qui réalisera la mise en œuvre de la microstation

-Réaliser une **réception de travaux**, avant la mise en service de la microstation, avec l'entreprise qui a été mandatée par l'utilisateur. Un procès-verbal de réception, sera rédigé à l'issue des travaux avec ou sans réserves. Notons que le contrôle de vérification de l'exécution des travaux par le SPANC ne se substitue pas à la mission de maîtrise d'œuvre et ne peut donc pas constituer une réception de travaux.

Faire réaliser les démarches et études à la parcelle conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol

- **Faire réaliser une étude par un bureau d'étude compétents pour la pose de la microstation dans des conditions particulières** (présence de nappe, etc)

3.1. Avant toutes choses, l'entreprise de terrassement devra :

- Prendre note du dossier du bureau d'études (s'il existe) et de son acceptation par le Spanc local.
- Vérifier que toutes les sorties d'eaux usées soient bien repérées.
- Valider la profondeur de chaque sortie d'eau usée de l'habitation.
- Valider la proposition de rejet des eaux traitées conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

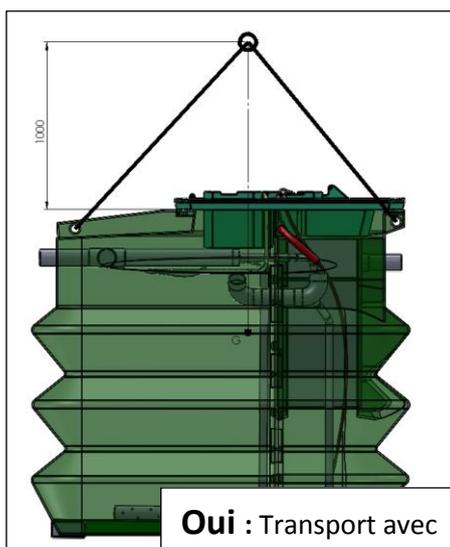
3.2 : Livraison – Manutention :

La livraison des dispositifs NG :

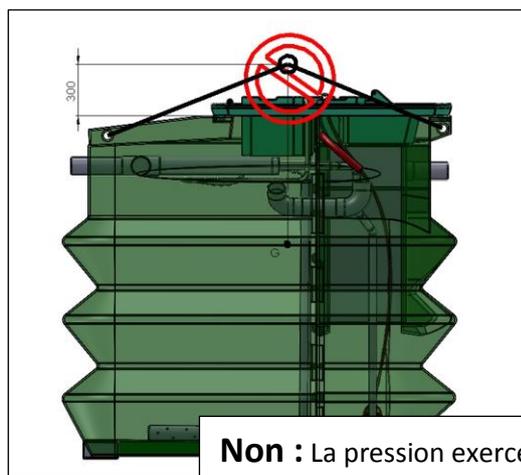
Elle est effectuée directement chez le client utilisateur, ou chez l'entreprise de TP qui effectuera les travaux. Le déchargement se fait sous la responsabilité du transporteur qui dépose le produit sur la parcelle à l'endroit dédié. Le dispositif est repris par le terrassier qui prend en charge la mise en œuvre.

La manutention sur le chantier :

La manutention de la station se fait sous la responsabilité du terrassier. Les moyens de levage (tractopelle, pelleteuse, grue...) doivent être d'une puissance adaptée. Les chaînes ou câbles doivent être d'une longueur (minimum 3 m) et d'une puissance suffisante. L'utilisation des 2 anneaux de levage est impérative. L'angle de levage ne doit pas être inférieur à 90°.



Oui : Transport avec chaîne ou élingue de 3m de longueur minimum.



Non : La pression exercée sur les anneaux est trop forte.

L'entreprise de terrassement doit respecter les règles de sécurité en vigueur. La cuve doit impérativement être soulevée et déplacée en utilisant les 2 anneaux prévus à cet effet. L'angle de la chaîne ne doit pas être supérieur à 90° pour une bonne tension sur le matériau de la cuve. L'emploi d'un palonnier est conseillé.

En aucun cas, la cuve ne doit tomber ou être jetée au sol. La garantie en serait immédiatement annulée.

3.3 : Mise en œuvre en conditions normales :

Voir paragraphe : 3.3.7

3.3.1 : Réalisation des fondations

Exemple de réalisation des fouilles et des fondations :

Réaliser une fosse d'un gabarit permettant de positionner la station à 20 cm minimum de la paroi de terre. Le respect de cette distance de 20 cm minimum permet d'absorber les mouvements de sol provoqués par la dilatation/rétraction des argiles par exemple.

Modèle de gamme	NG 4 (4 EH)	NG 6 Family (6 EH)	NG 6 Maxi (6 EH)	NG 9 (9 EH)
Dimension (L*I) minimale de la fouille	2,69 m x 1,40 m		2,71 m x 2,04 m	
Hauteur fouille (sans rehausse)	2,13 m			
Hauteur fouille (avec 1 rehausse)	2,38 m			
Hauteur fouille (avec 2 rehausses)	2,63 m			

A respecter : La profondeur de pose par rapport au terrain naturel est de 2.53m maximum (afin de respecter les 50 cm de réhausses maximum).

Sécurité des travailleurs : la sécurité des travailleurs impose le respect de la réglementation nationale, notamment concernant les fouilles à plus de 1.30m de profondeur.

3.3.2 : Réalisation du lit de pose et installation de la station :

Exemple de réalisation : Le lit de pose peut être réalisé en utilisant du sable Type 2/10 mm. Le sable type 0/2 ou 0/4 mm est déconseillé. Une épaisseur de 10 cm minimum est souhaitable. La cuve repose sur un lit de pose de niveau ou avec une pente comprise entre zéro et 1% maximum vers la sortie de la station.

Pose de la station dans la fouille :

Utiliser les 2 anneaux de manutention en tenant compte des recommandations du paragraphe 3.

Niveau du couvercle par rapport au terrain naturel et protection du matériel électromécanique :

Le niveau du couvercle doit être impérativement adapté au niveau du terrain naturel (10 cm au-dessus du niveau du terrain naturel final) afin d'éviter toute infiltration d'eau de ruissellement dans ce couvercle. Sinon, déplacer les éléments électromécaniques dans un garage ou une cave par exemple.

3.3.3 : Remblaiement :

Avant remblaiement, remplir partiellement la cuve afin d'éviter qu'elle ne bouge sous la pression du sable. Remblayer jusque 25 cm du terrain naturel avec du sable type 2/4, 4/6, 6/10, et finaliser avec de la terre végétale. Le remblai avec des cailloux ou mélange terre/cailloux est interdit.

3.3.4 : Raccordements électriques et hydrauliques :

3.3.4.1 : Gaine électrique et câble : réalisation des raccordements électriques



Toutes les interventions d'entretien, de maintenance et électriques sur la microstation (autre que le contrôle du bon fonctionnement des équipements) doivent être effectuées par un professionnel qualifié et compétent selon les prescriptions du présent guide. **Gaine rouge :** L'entreprise qui réalise la pose de cette gaine, veillera à poser une gaine électrique rouge entre la source d'alimentation électrique de l'habitation et la station.

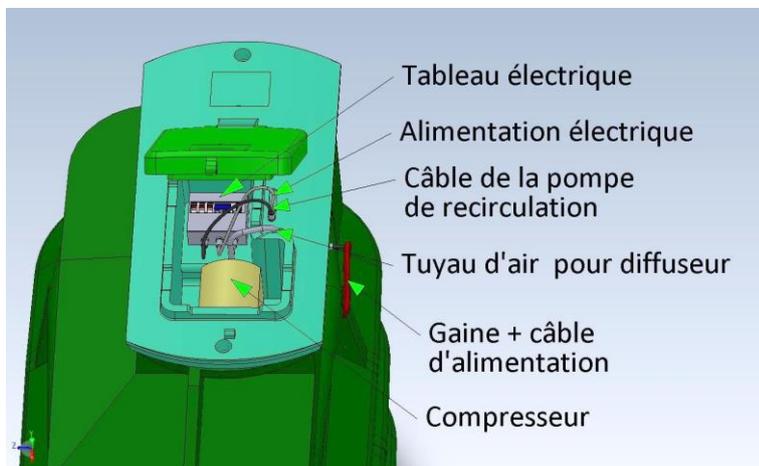
L'alimentation de la station est assuré par un câble 3*1.5 mm² si l'alarme reste installée dans la station, ou 5*1.5mm² si elle est déplacée dans l'habitation. Sa longueur maximale est de 50 m.

Le câble est introduit dans la station par un presse étoupe de type M16, et rejoint le tableau électrique.

Le compresseur est alimenté par le tableau électrique. Il doit se trouver au maximum à 15m de la station.

Réalisation des branchements électriques :

Les branchements doivent être effectués uniquement par le service technique d'Innoclair, ou par une personne habilitée et compétente. Le technicien délivrera un document « mise en service » qui sera remis au client utilisateur. Un double sera conservé par Innoclair.



Pour connecter le câble d'alimentation tableau électrique :

- Passer le câble dans une gaine rouge
- Puis par le presse étoupe sur le côté de la station
- Puis par le presse étoupe du sous couvercle
- Brancher au tableau

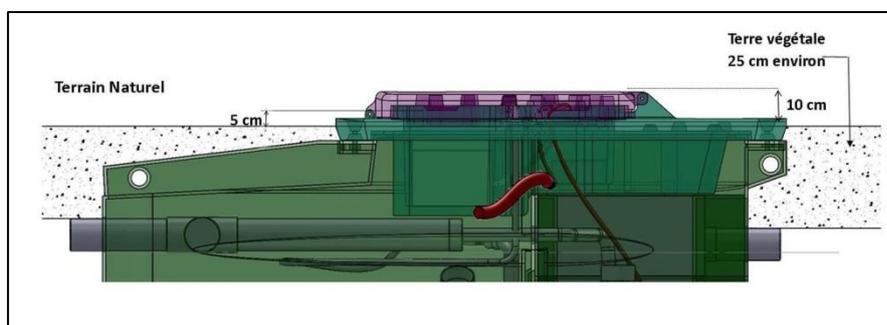
3.3.4.2 : Raccordements hydrauliques :

- Les branchements hydrauliques sont effectués par l'entreprise de terrassement.
- Le tuyau d'arrivée des eaux usées est en diamètre 100mm. Sa pente est de 2% minimum entre l'habitation et la microstation.
- L'écart fil d'eau d'entrée et fil d'eau de sortie de la microstation est de 3 cm.

3.3.5 : Le couvercle de la station :

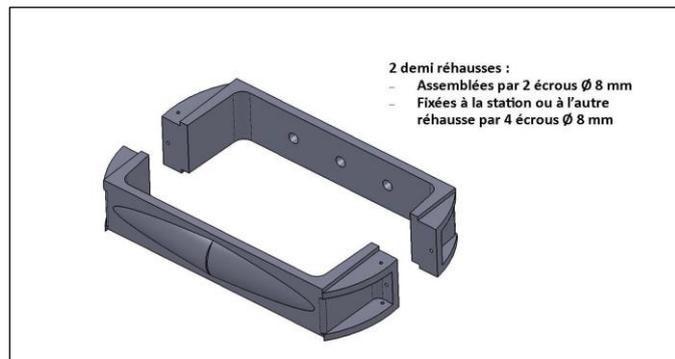
Il dépassera légèrement du terrain naturel de 10 cm environ, pour :

- Permettre à l'air d'arriver au compresseur qui est logé dans le sous couvercle. Le sous couvercle est équipé d'un passage pour laisser entrer l'air. Le besoin en air est de 55 litres/minutes. Donc, ne jamais obstruer le contour du couvercle.
- Eviter les entrées d'eaux de ruissellement dans la station en cas de fortes pluies en laissant le couvercle dépasser de 10 cm au-dessus du terrain naturel final.



3.3.6 : Cas des réhausses :

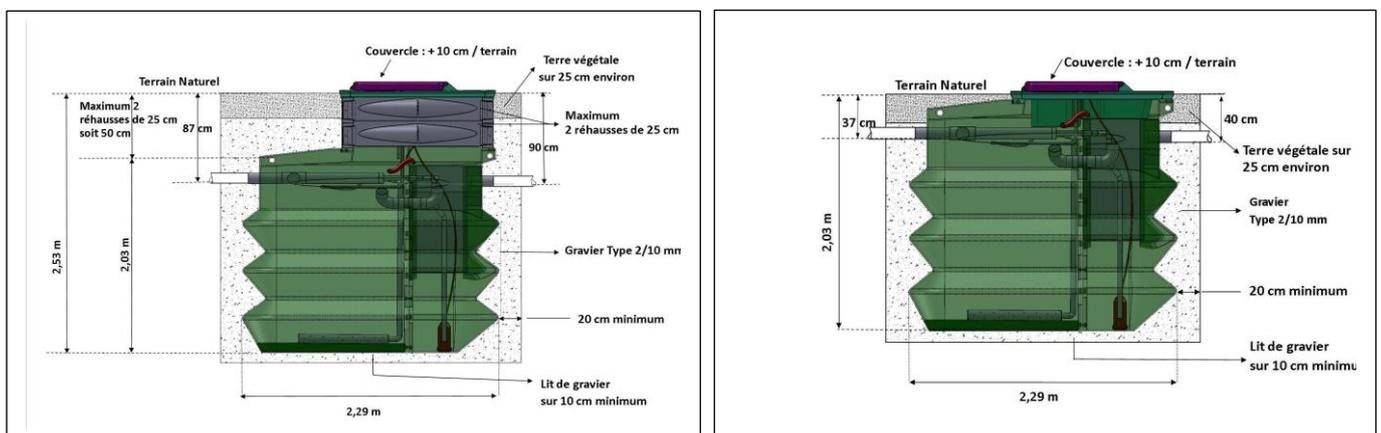
-Des réhausses peuvent être nécessaires mais ne doivent pas dépasser le nombre de 2 afin que la hauteur maximale soit de 50 cm (soit 2 réhausses de 25 cm).



Les réhausses sont emboîtées et boulonnées sur la cuve. Si 2 réhausses sont nécessaires, elles sont emboîtées et boulonnée entre elles. Dans les deux cas, le couvercle est également emboîté sur la réhausse.

Dimensions : Longueur 1.00 m, largeur 30 cm * 2 = 60 cm, hauteur 25 cm, épaisseur 10mm.

3.3.7 : Remblaiement final :



3.3.8 : Evacuation des rejets

Les rejets doivent être conformes à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

3.4 : Mise en œuvre en conditions particulières : 3.4.1. Rappel : INNOCLAIR conseille fortement l'utilisateur de :

- **Demander la garantie décennale** à l'entreprise qui réalisera la mise en œuvre de la microstation
- **Réaliser une réception de travaux**, avant la mise en service de la microstation, avec l'entreprise qui a été mandatée par l'utilisateur. Un procès-verbal de réception, rédigé à l'issue des travaux, avec ou sans réserves, sera le point de départ des garanties qui protégeront l'ouvrage. Ces garanties sont couvertes par le code de la construction et de l'habitation. Notons que le contrôle de vérification de l'exécution des travaux par le SPANC ne se substitue pas à la mission de maîtrise d'œuvre et ne peut donc pas constituer une réception de travaux.
- **Faire réaliser les démarches et études à la parcelle** conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol
- **Faire réaliser une étude par un bureau d'étude compétents pour la pose de la microstation dans des conditions particulières** (présence de nappe, etc).

A noter que :

-Avant d'exécuter le chantier, l'entreprise de pose aura pris en compte l'ensemble des conditions de chantier (législation ANC, Topographie du terrain, pédologie, dossier d'étude de filière (s'il existe), niveau réel du toit de la nappe phréatique ou aquifère, accords administratifs des services de contrôle, contrôle de la bonne réception de toutes les évacuations d'eaux usées, profondeur réelle des sorties d'eaux usées et compatibilité avec la profondeur de fouilles agréé de la microstation, compatibilité du matériel de relevage si besoin, évacuation des eaux pluviales adaptée au chantier ANC, accord du propriétaire du fossé si rejet hors de la parcelle, pose de la microstation sur la partie constructible du terrain, présence ou non de ventilation primaire sur l'habitation, qualité des granulats utilisés, adaptation du rejet prévu à la réglementation ...).

-Pour assurer la bonne stabilité de la station, le bureau d'étude compétent ou le constructeur en charge de la mise en œuvre s'adaptera à la spécificité de chaque chantier en prenant toutes les précautions nécessaires concernant (par exemple) les risques induits par les nappes en présence, les risques provoqués par la capacité de certaines argiles à se dilater et se rétracter fortement, les risques liés aux zones telluriques, aux zones inondables ou avec risques de mouvements de terrains... Pour le remblai, le choix du granulat est important. Les cailloux ou mélange terre/cailloux est inapproprié.

-Relation avec l'entreprise en charge de la vidange : Les opérations de vidange devront être réalisées par un vidangeur agréé et en conformité avec l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.-

-Outils d'aide à la gestion des nappes phréatiques ou aquifères :

- Tube de décompression/piézomètre :

En présence de nappe phréatique ou aquifère, Innoclair recommande la pose d'un tube de décompression/piézomètre sous la station avec remontée sur le côté. Le tube de décompression a pour effet de :

- Supprimer la pression de l'eau sous la station en la laissant remonter dans le tube.
- Permettre de vérifier le niveau de la nappe dans ce tube piézomètre.

Diamètre du tube :

Les diamètres 100 mm ou 125 mm sont conseillés. Les diamètres supérieurs sont déconseillés afin de limiter les risques de chutes dans le tuyau.

Le tuyau pourra être obturé par un bouchon pour éviter toutes chutes d'objets ou de petits animaux. Un trou de diamètre 8mm minimum devra être fait dans le couvercle pour permettre à la pression de s'évacuer.

-Tube piézomètre seul :

En présence de nappe phréatique ou aquifère, s'il n'est pas mis en place un tube de décompression/piézomètre, Innoclair recommande très fortement la pose d'un tube piézomètre sur une hauteur de 1m minimum.

3.4.2 : Pose en présence de nappe temporaire :

Pose de la station dans la fouille

1/ en complément des recommandations de pose en conditions normales.

2/ En cas de présence de nappe phréatique temporaire ou aquifère, on doit s'assurer que la cuve résiste à la poussée d'Archimède. Pour cela, l'entreprise en charge de la pose de la microstation, respectera le point 3.4.1 de ce guide.

3/ La nappe pourra être rabattue par un dispositif de pompage.

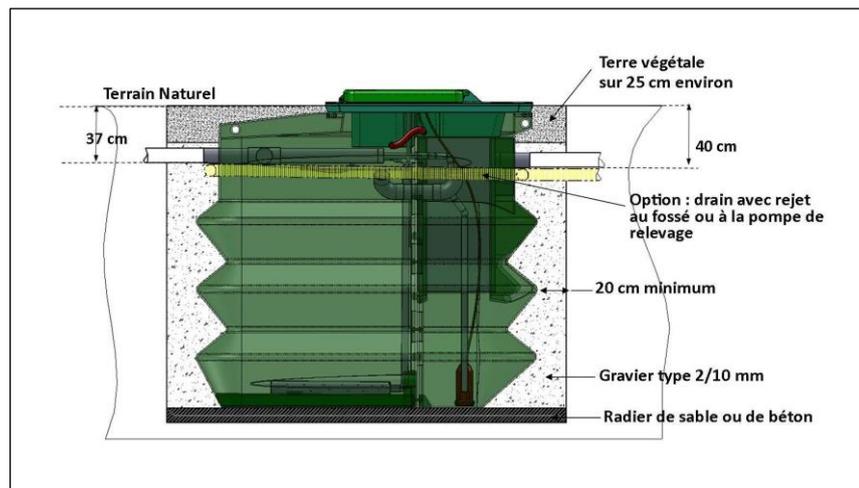
4/ La cuve est déposée directement sur le radier de sable ou de béton selon les modalités de mise en œuvre particulière et la mise en place de ce radier devront être déterminées par un bureau d'études compétent afin que ces éléments répondent aux contraintes auxquelles ils sont destinés. Utiliser les 2 anneaux de manutention en tenant compte des recommandations du paragraphe 3.2 Poser la station sur le radier qui sera de niveau ou avec une légère pente (1%) vers la sortie de la station.

5/ Remblayer de préférence avec du sable type 2/10mm jusqu'au niveau du fil d'eau de sortie (soit sur 1.63m pour NG4 et NG6 Family, et 1.62m pour NG6 Maxi et NG9). En parallèle, remplir la cuve d'eau pour la stabiliser.

6/ Terminer le remblaiement de préférence avec le sable type 2/10 mm ou gravier jusque 25 cm environ sous le terrain naturel.

7/ Poser un drain autour de la microstation : En cas de nappe, Innoclair recommande fortement l'installation d'un drain autour de la station (voir schéma ci-dessous).

8/ Finaliser avec de la terre végétale de bonne qualité jusqu'au niveau du terrain naturel (h = 25 cm). En cas de réhausse, le remblai de sable ou gravier ira également jusqu'au niveau 25 cm du terrain naturel. La finition se faisant avec de la terre végétale.



3.4.3 : Pose en terrain instable (remblai), avec nappe phréatique permanente ou terrain inondable de manière exceptionnelle :

Les modalités de mise en œuvre particulière et la mise en place de ce radier devront être déterminées par un bureau d'études compétent afin que ces éléments répondent aux contraintes auxquelles ils sont destinés

1/ En complément des recommandations de pose en conditions normales vues ci-dessus et du point 3.4.1.

2/ Mettre en place le radier de sable stabilisé (à 200 kg de ciment par m³ de sable) ou de béton. L'entreprise en charge de la pose doit s'assurer que la cuve résiste à la poussée d'Archimède. Pour cela, elle respectera le point 3.4.1 de ce guide. Innoclair propose comme exemple le schéma joint avec du béton jusque la 2nde ceinture.

Poser la station sur le radier qui sera de niveau ou avec une légère pente (1%) vers la sortie de la station.

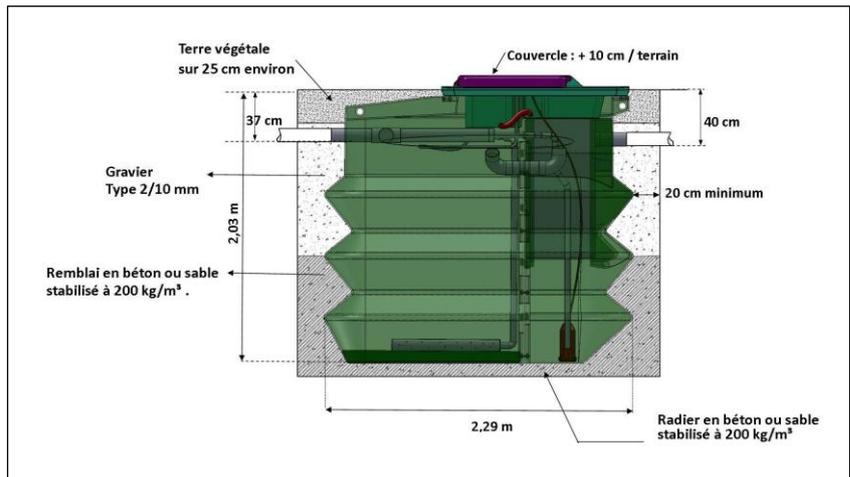
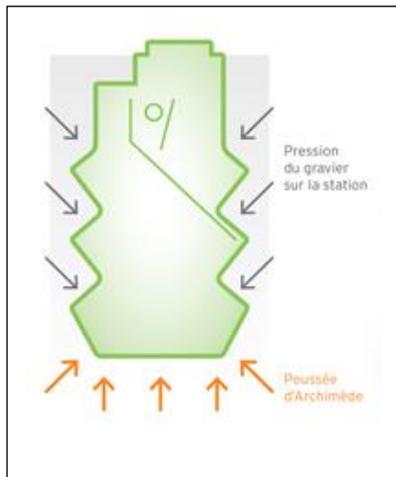
3/ La cuve est déposée directement sur le radier. Utiliser les 2 anneaux de manutention en tenant compte des recommandations du paragraphe 3.24/ Remplir la cuve à 50% d'eau au minimum pour la stabiliser.

5/ Couler le lestage en béton ou sable stabilisé dosé à 200kg/m³.

6/ Remblayer de préférence avec du sable type 2/10 mm jusque 25 cm environ sous le terrain naturel.

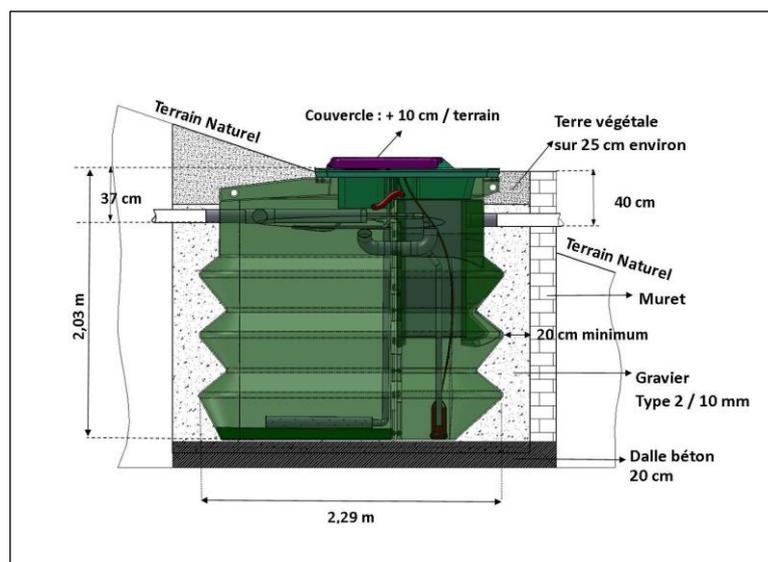
7/ Poser un drain autour de la microstation : En cas de nappe, Innoclair recommande fortement l'installation d'un drain autour de la station.

8/ Finaliser avec de la terre végétale de bonne qualité jusqu'au niveau du terrain naturel (h = 25 cm). En cas de réhausse, le remblai de gravier ira également jusqu'au niveau 25 cm du terrain naturel. La finition se faisant avec de la terre végétale.



3.4.4 : Pose en terrain en forte pente (jusqu'à 20%) :

- 1/ En complément des recommandations de pose en conditions normales vues ci-dessus et des points 3.4.1.
- 2/ Mettre en place la dalle béton si besoin.
- 3/ Construire le mur de soutènement pour protéger la cuve des poussées latérales.
- 4/ La cuve est déposée directement sur la dalle. Utiliser les 2 anneaux de manutention en tenant compte des recommandations du paragraphe 3.2 pour poser la station. Poser la station sur le radier qui sera de niveau ou avec une légère pente (1%) vers la sortie de la station.
- 5/ Remplir la cuve à 50% d'eau minimum pour la stabiliser
- 6/ Remblayer jusqu'au niveau 25 cm environ sous le niveau du terrain naturel avec du sable de préférence-type 2/10 mm
- 7/ Finaliser avec de la terre végétale de bonne qualité jusqu'au niveau du terrain naturel (h = 25 cm environ). En cas de réhausse, le remblai de gravier ira également jusqu'au niveau 25 cm du terrain naturel. La finition se faisant avec de la terre végétale.



3.4.5. : Pose avec passage de véhicules à moins de 3 m de la station :

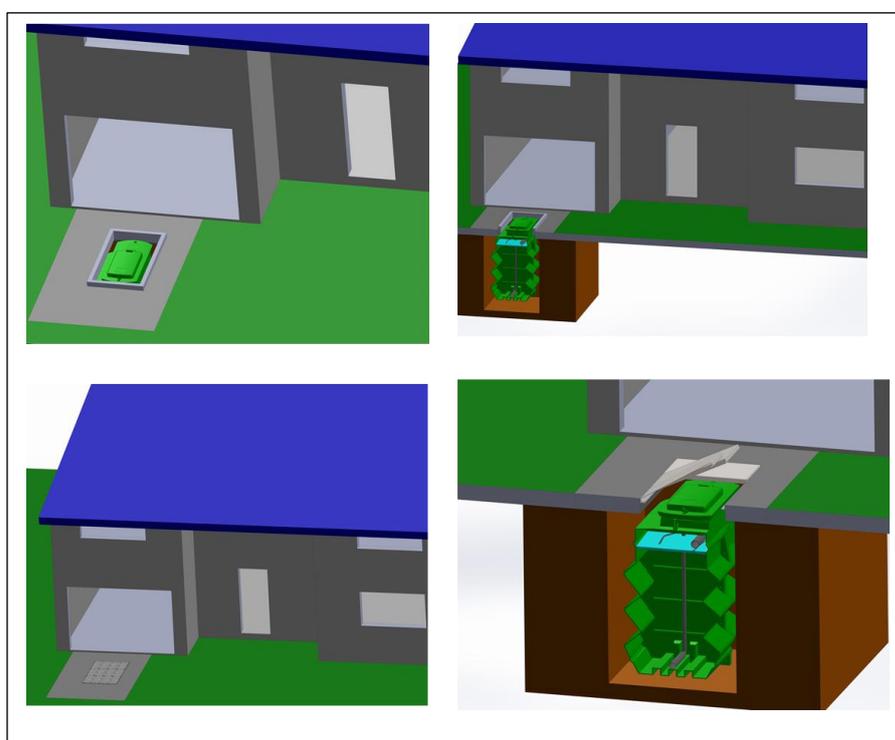
Une dalle de répartition de charges devra être mise en place afin de répartir les charges. Les caractéristiques de la dalle (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseur...) seront déterminées selon le paragraphe 3.4.1 et par un bureau d'étude compétent. La dalle est autoportante et elle ne doit pas reposer sur la cuve ou un des accessoires des dispositifs (notamment accès). Les cadres et couvercles correspondant à la norme EN 124, seront dimensionnés pour permettre de retirer le couvercle de la microstation NG, ainsi que l'accès aux organes de fonctionnement (pompe de recirculation, tuyauterie, PVC ...).

1/ en complément des conditions de pose en conditions normales ci-dessus.

2/La dalle est conçue et positionnée pour supporter l'ensemble des contraintes qui ne doivent pas s'exercer sur la cuve.

3/ Elle repose sur une largeur de 30 cm minimum tout autour de l'excavation, sur un sol de sable stabilisé ou de béton. Le remblayage des rehausses sur une hauteur de 20 cm avec du sable stabilisé permettra d'éviter leur compression.

Les accès (cadre et couvercles) seront de classe B 125 minimum (selon la norme EN 124). Ces accès ne sont pas fournis par INNOCLAIR



3.5 : Alimentation en eaux usées et évacuation des effluents :

-Alimentation : Les eaux usées sont récupérées en sortie de maison par un tuyau PVC diamètre 100mm. Un regard de tringlage est fortement conseillé en pied de mur. La pente du tuyau doit être conforme au DTU 64-1, soit 2% minimum.

-Evacuation des eaux traitées : Elles se font conformément à l'arrêté du 9 septembre 2009 modifié.

3.6 : Prélèvement d'un échantillon d'eau traitée :

-Le prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent traité peut être fait en toute sécurité, et sans nuire au fonctionnement de l'installation, dans le bac de prélèvement à l'intérieur du clarificateur ou dans le Té de sortie.

Ces 2 possibilités de prélèvement permettent de procéder aisément au prélèvement d'un (ou plusieurs) échantillon(s) représentatif(s) de l'effluent traité par un technicien compétent – qu'il s'agisse d'un échantillonnage ponctuel ou d'un prélèvement sur 24h en cas de contrôle réglementaire.

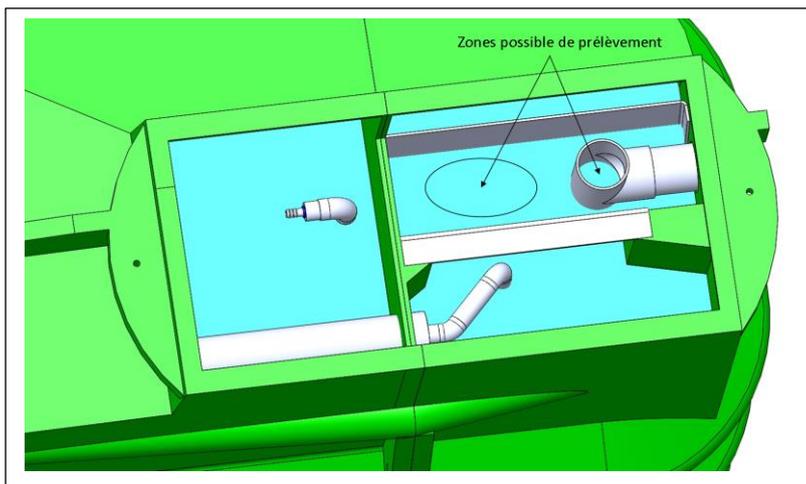
-Pour un prélèvement ponctuel : il convient de plonger un récipient de prélèvement dans le bac de prélèvement et de collecter le volume nécessaire.

- En cas de contrôle réglementaire de l'installation, pour la réalisation d'un bilan 24 h, il convient d'employer un échantillonneur automatique, accompagné de sa pompe et d'une ligne de prélèvement avec crépine. La crépine est à plonger dans le bac de prélèvement ou le Té de sortie pour réalisation du bilan.

Quel que soit la nature du prélèvement, il convient de procéder de la façon suivante :

- Retirer le couvercle de la cuve
- Procéder au prélèvement d'un échantillon d'eau usée traitée
- Procéder à la repose du couvercle.

Le technicien en charge du prélèvement devra être muni des équipements de protection adaptés.



3.7 : Procédure de mise en service de la station :

L'entreprise de terrassement met en œuvre les branchements hydrauliques.

La mise en service de la station est réalisée exclusivement par un technicien formé par Innoclair. L'utilisateur ne doit pas intervenir sur la station (en cas de besoin, veuillez nous contacter). Suite à la mise en service, le technicien remplira la fiche « Mise en service » (dont un exemple est présenté en annexe). Il remettra une copie à l'utilisateur et retournera à Innoclair une copie qui sera enregistrée dans une base de données pour la traçabilité du dispositif. La garantie débutera à compter de cette date. Les durées de garanties sont précisées dans le paragraphe 6.1 de ce guide.

3.8 : Mise en place de l'activité biologique :

Dans le cadre d'une utilisation normale, une période de 4 semaines sera nécessaire pour un bon ensemencement, et donc l'obtention d'un rendement épuratoire conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

A noter que lors de l'essai d'efficacité de traitement, la séquence N° 1 d'établissement de la biomasse a débuté le 05/09/2013 et s'est terminée le 30/09/2013 soit 25 jours.

4 : L'entretien :

4.1 Généralités : Opérations d'entretien et de maintenance suite à la mise en service de la station :

Cas préférentiel : Innoclair recommande à l'utilisateur la souscription d'un contrat d'entretien et de maintenance (voir exemplaire en annexe). Dans ce cas, seul un professionnel qualifié interviendra sur l'installation.

Opérations assurées par l'utilisateur : Dans le but de minimiser le coût d'entretien, Innoclair a veillé à concevoir une station avec un entretien très simplifié. L'utilisateur pourra donc s'il le souhaite

assurer certaines opérations d'entretien lui-même, en appliquant les recommandations de ce guide.

 Les modalités de protection individuelles (cf paragraphe 2.6.3 du guide) doivent être respectées afin de limiter le risque de contamination microbienne notamment lorsque les opérations d'entretien sont réalisées par l'utilisateur.

4.2 : Contrat d'entretien et de maintenance :

Innoclair, par l'intermédiaire de ses distributeurs, propose plusieurs niveaux de contrat d'entretien et de maintenance:

1/ visite annuelle facturée + pièces détachées facturées à part

2/ Un contrat de type « extension de garantie », avec règlement mensuel par prélèvement automatique, pour 1 visite par an et avec pièces de remplacement comprises.

4.3 : Les contrôles à réaliser :

Rappel: L'entreprise Innoclair conseille fortement de souscrire le contrat d'entretien et de maintenance qu'elle propose.

Liste des opérations de contrôle à réaliser pour un bon fonctionnement de la station :

Opération	Fréquence pour l'utilisateur	Fréquence pour un professionnel et/ou lors de la souscription d'un contrat d'entretien et de maintenance
Microstation : Vérification visuelle et olfactive du fonctionnement de la station	Tous les 3 mois	A chaque visite
Réacteur biologique Vérification visuelle du microbullage	Tous les 3 mois	A chaque visite
Remplacement des tubes diffuseurs d'air		Prévoir tous les 15 ans
Vérification du niveau de boues	Tous les 6 mois	A chaque visite
Contrôle nitrites/nitrates		A chaque visite
Clarificateur et zone siphonide Vérification de la recirculation des boues	Tous les 3 mois	A chaque visite
Nettoyage de la pompe de recirculation	Tous les 6 mois	A chaque visite
Abattre les flottants s'il y en a		
Aspect des eaux rejetées	Tous les 3 mois	A chaque visite
Equipements électromécaniques Vérification du compresseur	Tous les 3 mois	A chaque visite
Nettoyage du filtre du compresseur	Tous les 12 mois	A chaque visite
Remplacer les pièces d'usure du compresseur		Prévoir tous les 5 ans environ
Remplacement du compresseur		Prévoir tous les 15 ans environ
Vérification des alarmes	Tous les 3 mois	A chaque visite
Pompe et poste de relevage Vérification du relevage	Tous les 3 mois	A chaque visite
Nettoyage au jet d'eau	Tous les 6 mois	A chaque visite
Remplacement de la pompe		Prévoir tous les 7 ans environ

Les visites d'entretien prévues dans le contrat ont lieu tous les ans.

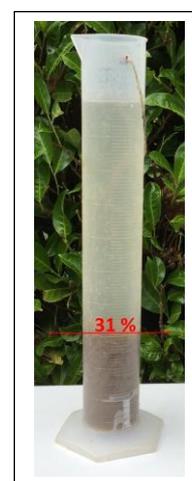
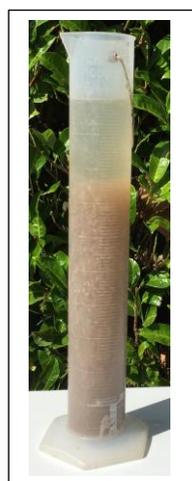
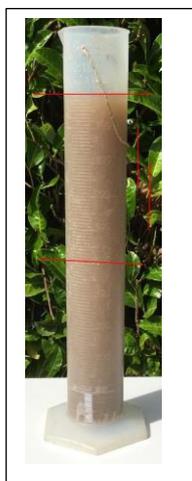
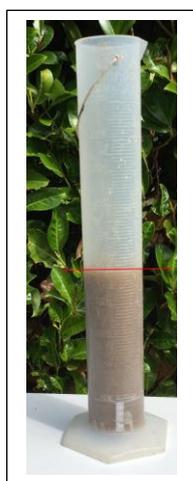
 Toutes les interventions d'entretien, de maintenance et électriques sur la microstation (autre que le contrôle du bon fonctionnement des équipements) doivent être effectuées par un professionnel qualifié et compétent selon les prescriptions de la réglementation en vigueur.

4.4 : Contrôle du niveau de boues dans le réacteur biologique :

4.4.1 : Mesure directe dans le bassin d'aération :

- Couper le cycle d'aération et de recirculation des boues en coupant l'alimentation électrique du compresseur en disjonctant les disjoncteurs C1 et C2.
- Laisser décanter l'effluent prélevé pendant 1h00.
Mesurer la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 30 % du volume utile du réacteur.
Si le volume est supérieur à 30 %, une vidange des boues doit être réalisée conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié (cf. détail paragraphe 4.6).

4.4.2 : Mesure selon méthode du V30 : Méthode proposée à titre indicatif. Cette méthode permet d'avoir une estimation mais ne constitue pas une réelle mesure de boues.



1/ Prélever de l'eau du bassin d'aération (après avoir laissé l'aération fonctionner pendant au moins 2 minutes) et remplir à 50%.

2/ Compléter avec de l'eau prélevée dans la zone de prélèvement du clarificateur, puis agiter.

3/ Après 5 minutes

4/ Après 30 minutes

-Laisser décanter pendant 30 minutes.
-Mesurer la hauteur de boues déposées, et calculer le volume en %.
-Multiplier le résultat par 2 pour tenir compte de la dilution à 50%. Dans ce cas précis, le % de boues est de $31\% * 2 = 62\%$

4.5 : Fréquence et modalités des vidanges :

4.5.1: Fréquence

La vidange doit être réalisée lorsque la hauteur de boues atteint 30% du volume utile du réacteur biologique (soit $0,63 \text{ m}^3$ de boue pour un volume total de $2,1 \text{ m}^3$).

La fréquence de vidange du réacteur biologique sur la base de l'étude théorique qui révèle une production de boues de $0,8 \text{ L/j/EH}$ est de :

Modèle de la gamme "Nouvelle Génération"	NG 6 Family	NG 4	NG 6 Maxi	NG 9
Capacité en Eh	6 Eh	4 Eh	6 Eh	9 Eh
Volume utile du réacteur biologique	2,10 m3		3,05 m3	
30% du volume utile du réacteur biologique = volume de boues maximum	0,63m3		0,92m3	
Hauteur utile du réacteur biologique	1,66m		1,65m	
30% de la hauteur utile du réacteur biologique = Hauteur de boues maximum	0,50m		0,50m	
Fréquence de vidange théorique	5,5 mois	8 mois	8 mois	5,5 mois

A noter : chez l'utilisateur, la fréquence des vidanges est généralement beaucoup plus espacée. Lors de la vidange du réacteur, il est nécessaire de vérifier la hauteur de boues dans le décanteur secondaire/clarificateur. Si la hauteur de boues atteint 30 % du volume utile du clarificateur, veuillez à vidanger les deux compartiments (réacteur biologique et clarificateur).

4.5.2 : Modalités de vidanges

Les opérations de vidange et le devenir des boues doivent être réalisés conformément aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 par un vidangeur agréé. La distance minimale à respecter entre les dispositifs NG et l'hydro cureur (camion de vidange) est de 3 m.

Procédure :

Couper l'alimentation électrique

- Enlever le couvercle après avoir dévissé les 2 écrous de sécurité.
- Poser le tuyau de pompage dans le décanteur secondaire/clarificateur.
- Aspirer 100 ou 200 litres pour assurer l'enlèvement des boues qui auraient pu s'accumuler
- Poser le tuyau de pompage au fond du bassin d'aération, en prenant soin de ne pas abimer les diffuseurs
- Vider le bassin (en laissant environ 100 litres pour favoriser le redémarrage de l'activité biologique).
- Remplir ensuite la cuve.

4.6 : Compte-rendu de visite : (voir exemple en annexe)

A la fin de chaque visite, le technicien Innoclair remet au client un compte-rendu détaillé de son intervention qui peut être mis à disposition du SPANC avec l'accord du propriétaire.

A noter : Ce document est un exemple.

4.7 : Carnet d'entretien :

-Voir annexe

-A noter : Ce document est un exemple.

4.8 : Accessibilité des regards :

Les couvercles doivent demeurer accessibles pour les opérations d'entretien et de maintenance.

5 : Maintenance :

5.1 : Prescriptions de maintenance :

Opération	Par qui		Fréquence	Comment
	Usager	Professionnel		
Compresseur : Changer compresseur		*	15 ans	Débrancher le câble électrique du tableau électrique Débrancher le tuyau d'air du compresseur Remplacer le compresseur et rétablir les branchements
Changer la membrane			5 ans	Possible uniquement par un professionnel
Le filtre à air :				
-Nettoyer		*	6 mois	Dévisser le couvercle du compresseur et souffler sur le filtre
- Changer	*	*	5 ans	Dévisser le couvercle du compresseur et changer le filtre
Diffuseur d'air :				
Changer	*	*	15 ans	Démonter le tube PVC qui relie le tuyau d'air au diffuseur Relever l'ensemble tuyau + diffuseur Changer le diffuseur
Tuyau d'aération (changer)				
	*	*	15 ans	Détacher le tube du compresseur et de la pipette PVC Changer le tuyau
Pompe de recirculation :				
Changer la pompe		*	7 ans	Débrancher le câble électrique du tableau Dévisser le raccord union PVC et soulever l'ensemble pompe + tuyau Changer la pompe
Le tableau électrique :				
Changer l'automate		*	8 ans	Possible uniquement par un professionnel

5.2 : Dysfonctionnements :

En cas de signe de dysfonctionnement ou de doute sur le bon fonctionnement de la station, veuillez contacter le service-après-vente de Innoclair qui analysera le problème et enverra un technicien ou mandatera un prestataire reconnu par Innoclair pour résoudre le problème.

En cas de dysfonctionnement électrique, veuillez couper l'alimentation de la station et en cas de dysfonctionnement mécanique, vous serez averti par le déclenchement de l'alarme sonore.

Problème identifié	Causes possibles	Solutions
Le compresseur et la diffusion d'air : -Le compresseur ne fonctionne pas -Le disjoncteur est sur "Off" - Le disjoncteur ne tient pas -Le disjoncteur est sur "On", mais ne fonctionne pas -Le compresseur fonctionne mais le débit d'air semble faible	Panne de courant ?	Vérifier les branchements et alimentation Relever le disjoncteur Appeler Innoclair
	Compresseur en fin de vie ?	Attendre 15 minutes le démarrage du cycle suivant ou faire le test en appuyant sur le bouton "A". Changer le compresseur ou la membrane
	Circuit d'air obstrué ?	Vérifier le circuit d'air
La pompe de recirculation : -La pompe ne démarre pas - La pompe fonctionne mais le débit faible ou nul -La pompe fonctionne en continu	Disjoncteur sauté	Vérifier que le disjoncteur est sur "On"
	Flotteur bloqué	Vérifier le flotteur Faire le test en appuyant sur le bouton "B"
	Circuit obstrué	Vérifier le circuit
	Automate	Appeler Innoclair
Le tableau électrique : -Le disjoncteur ne tient pas -L'automate ne fonctionne pas	Disjoncteur défectueux	Appeler un professionnel ou Innoclair Appeler Innoclair
Autres : -Odeurs anormales -Le rejet de la station contient des flottants ou est de couleur anormale.	Bactéries détruites ?	Appeler Innoclair
	Vérifier la vidange	Vidanger si besoin ou appeler Innoclair

Fréquence de dysfonctionnement :

Aucun dysfonctionnement, n'a été observé lors de l'essai d'efficacité de traitement sur la plateforme du CSTB dans le cadre du marquage CE pendant 42 semaines

5.3 : Le SAV :

Contact : Le SAV d'Innoclair est joignable aux bureaux de l'entreprise 15 Rue Luzerne 56700 MERLEVENEZ contact@innoclair.fr

En cas de doute sur le fonctionnement de la station, ne pas hésiter à appeler. Un technicien vous répondra et interviendra si nécessaire sous 48 h ouvrables.

-Les pièces de rechange :

Elles sont toutes en stock permanent aux bureaux de l'entreprise. Elles peuvent être livrées sous 48h00 ouvrables, ou par le technicien du SAV.

Conséquences d'une panne sur le fonctionnement de la station :

En cas de coupure électrique ou dysfonctionnement, Innoclair peut régler le problème sous 48 heures ouvrables. Ce délai est admissible et ne nuit pas au bon fonctionnement de la station et aux performances épuratoires.

5.4 : Recyclage des pièces usagées :

Pour le recyclage des pièces usagées, les textes suivants sont applicables :

- Code de l'Environnement
- Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du conseil du 5 avril 2006 relative aux déchets
- Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

- Arrêté du 15 mars 2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes recyclage des pièces usagées.
- La cuverie : Après les avoir lavées, elles se recyclent en déchetterie.
- Les PVC : Déchetterie
- Le matériel électromécanique : Les déchets d'équipements électriques et électromécaniques (D3E) sont recyclables en déchetterie.

Equipement du dispositif	Matériau	Durée de vie estimée	Taux de Recyclage	Destination de la pièce
Cuves de 3 m3 et 5m3	PE	30 ans	100%	Centre de recyclage des plastiques
	Raccords PVC	30 ans	100%	Centre de recyclage des plastiques
	Tubes PVC	30 ans	100%	Centre de recyclage des plastiques
Compresseur	Pièces électriques et mécaniques	15 ans	100%	Centre de récupération et valorisation des équipements électromécaniques
	Inox 304			
	Câbles			
Pompe de recirculation	Fonte	7 ans	100%	
	Plastiques			Centre de récupération et valorisation des équipements électromécaniques
	Inox 304			
	Câbles			
Tableau électrique	PVC	30 ans	100%	Centre de recyclage des plastiques
	Automate	8 ans	0%	Centre de récupération et valorisation des équipements électromécaniques
	Disjoncteurs	15 ans	0%	
	Câbles	30 ans	100%	Centre de valorisation des conducteurs
Boulonnerie	inox A4/314	50 ans	100%	Centre de valorisation des métaux
Diffuseur	EPDM	15 ans	100%	Déchetterie

Compte tenu de la nature des matériaux choisis, les équipements de la microstation ainsi que son enveloppe ne sont pas sujets au phénomène de corrosion.

6 : Fiabilité du matériel :

6.1 : Garantie de équipements

Garantie des équipements :	
La cuverie (cuve et couvercle)	10 ans avec ou sans contrat d'entretien et de maintenance
Le compresseur	1 an avec ou sans contrat d'entretien et de maintenance
La pompe de recirculation	1 an avec ou sans contrat d'entretien et de maintenance
Le tableau électrique et ses éléments	1 an avec ou sans contrat d'entretien et de maintenance

Le matériel fourni par Innoclair est garanti aux conditions ci-dessus à conditions que :

- La mise en œuvre a été réalisée en respectant les prescriptions de ce présent guide,
- Le niveau du couvercle contenant le matériel électromécanique doit dépasser le niveau du terrain naturel de 10cm minimum afin d'éviter toute infiltration d'eau dans ce couvercle, y compris en cas de pompe de relevage en amont ou en aval.
- La pose de la microstation, sa mise en service et son entretien aient été effectués conformément aux recommandations du présent guide.

- Le matériel n'a pas subi le passage de véhicules roulant, charges lourdes, inondations, catastrophes naturelles, foudre, phénomènes géologiques... indépendants de notre volonté.
- Les exigences réglementaires en termes de vidange aient été respectées
- Il n'y ait pas eu de surcharge organique ou hydraulique quelles qu'en soient les causes.
- Il n'ait pas été utilisé de produits toxiques pour les bactéries (solvants, pesticides...)
- Il n'y ait pas eu de modifications du matériel (perçage, découpage...) du matériel
- Le matériel fourni, ainsi que les accessoires n'aient pas été utilisés pour un autre usage que celui initialement prévu par Innoclair.

A noter : Le matériel doit être transporté, manipulé, stocké, selon les conditions prévues dans ce guide afin d'éviter tout risque de détérioration mécanique.

6.2 : Traçabilité et CPU (Contrôle de Production en Usine) :

La cuve de la station NG6 est fabriquée en sous-traitance par l'entreprise Kerpont de 56100 Lanester.

6.2.1 : Traçabilité usine / fabrication :

Le contrôle de la production en atelier est réalisé selon les normes NF EN 12566-3 +A2. Les stations Innoclair ont toutes un numéro de série unique associé aux numéros de série des fabricants des équipements.

Exemple de N° de station : KP 14.01.027
 KP : Fabricant Kerpont Plastique 56100 Lanester
 14 : Année 2014
 01 : Mois de janvier
 027 : 27^e station fabriquée ce mois-là.

-Ce numéro de série est relié à un ensemble d'informations : date de fabrication exacte, référence du produit... L'ensemble de ces informations permettant d'assurer la traçabilité de votre dispositif sont enregistrées dans la base de données d'Innoclair.

-Les contrôles qualitatifs et quantitatifs sur fabrication permettent de s'assurer de la conformité des produits.

Modification du produit :

Aucune modification sur le produit ne peut intervenir sans un accord conjoint entre Innoclair et les ministères chargés de l'agrément.

Modification des règles de production :

Aucune modification des règles de production par le sous-traitant Kerpont Plastique ne peut avoir lieu sans un accord écrit d'Innoclair.

6.2.2 : Traçabilité administrative Innoclair :

La traçabilité administrative Innoclair est assurée par le suivi du N° de station. C'est lui qui sert de référence en cas de changement de propriétaire ou d'utilisateur de la station.

Ce N° figure sur la station, sur le bon de livraison, sur la facture, ainsi que sur chaque document de suivi terrain (mise en service, visite de SAV, visite de contrat d'entretien et de maintenance). Ce numéro permet de retrouver les références des équipements de la station. Ces documents sont disponibles en permanence au siège de l'entreprise en cas de contrôle.

7 : Exemples de possibilités de coût sur 15 ans (France Métropolitaine)

Important : Les coûts présentés dans ce tableau le sont à titre indicatif et sont estimatifs, et sont susceptibles d'évoluer en fonction des conditions économiques générales. Ils peuvent évoluer également selon les départements et les conditions de pose.

- (1) Installation sur terrain facilement accessible, dans les conditions normales d'installations, sans poste de relevage, sans raccordements hydrauliques amont et aval, avec un temps de travail estimé de 8 heures pour 1 personne. Il comprend le terrassement, la mise en œuvre, les fournitures des composants et matériaux

Prix de revient HT sur 15 ans	NG 6 Family			NG 4			NG 6 Maxi			NG 9		
	Prix Unitaire	Nb sur 15 ans	Coût sur 15 ans	Prix Unitaire	Nb sur 15 ans	Coût sur 15 ans	Prix Unitaire	Nb sur 15 ans	Coût sur 15 ans	Prix Unitaire	Nb sur 15 ans	Coût sur 15 ans
Installation												
Coût de la station	4400	1	4400	4400	1	4400	4900	1	4900	4900	1	4900
Transport	200	1	200	200	1	200	200	1	200	200	1	200
Coût d'installationTP (1)	1500	1	1500	1500	1	1500	1600	1	1600	1600	1	1600
Entretien												
Contrat d'entretien :												
<i>Visite annuelle facturée + pièces (option 1)</i>	80	15	1200	80	15	1200	80	15	1200	80	15	1200
<i>Contrat type extension de garantie (option 2)</i>	150	15	2250	150	15	2250	195	15	2925	195	15	2925
Vidanges	100	32	3200	100	22.5	2250	100	22.5	2250	100	32	3200
Electricité	20.2	15	303	20.2	15	303	47.1	15	706.5	47.1	15	706.5
Pièces de rechange :												
Membrane du compresseur	50	3	150	50	3	150	50	6	300	50	6	300
Filtre du compresseur	10	3	30	10	3	30	12	3	36	12	3	36
Compresseur	250	1	250	250	1	250	300	1	300	300	1	300
Diffuseur d'air	50	1	50	50	1	50	50	2	100	50	2	100
Pompe de recirculation	200	2	400	200	2	400	200	2	400	200	2	400
Éléments du tableau électrique	50	3	150	50	3	150	50	3	150	50	3	150
Total sur 15 ans sans contrat			10633			9683			10943			11893
Total sur 15 ans avec contrat 1			11803			10853			12107			13057
Total sur 15 ans avec contrat 2			11853			10903			12582			13532

ANNEXE



15 rue Luzerne 56700 MERLEVEZ
Tél : 02.97.85.74.40
Email : contact@innoclair.fr

www.innoclair.fr

MISE EN SERVICE

N° STATION :

1/ De la microstation Marque : Capacité : EH

1.1 Et mise en place chez :

M. et Mme Adresse

Tél : Portable : Mail :

1.2 Par l'entreprise TP :

TP : Adresse

Tél : Portable : Mail :

1.3 Selon dossier proposé par le bureau d'étude :

Bureau Etude : Adresse

Tél : Portable : Mail :

1.4 Et contrôlée par le SPANC de :

Spanc : Adresse du contrôleur

Tél : Portable : Mail :

2/ La mise en service a été réalisée par :

M./Mme Représentant de INNOCLAIR.

2.1 : **Mettre en service** la station et ouvrir le droit aux garanties, soit 10 ans sur la cuve et 12 mois sur l'électromécanique.

Pompes de relevage :

En cas d'installation d'une pompe de relevage en entrée ou en sortie de la station INNOCLAIR n'est responsable ni de son fonctionnement, ni des conséquences de son fonctionnement.

2.2 : **Refuse la mise en service** pour les motifs suivants :

- Nature des réserves :

3/ **Accès aux garanties :** Cette mise en service ouvre le droit aux garanties à l'utilisateur de la station, sous réserve du respect des conditions d'utilisation correspondant au « dossier utilisateur » agréé par les ministères de l'environnement et de la santé.

4/ **Contrat de maintenance :** Cette mise en service est totalement indépendante « du contrat de maintenance ». Le contrat de maintenance est un contrat fortement conseillé à l'utilisateur par l'ensemble des intervenants du dossier. Il est proposé à l'utilisateur de la station, mais reste soumis à une acceptation séparée.

Le...../...../.....

Pour INNOCLAIR

Représentée par :

Signature

Le Client utilisateur

A bien reçu le Dossier Utilisateur

OUI NON

Signature

Pour la mise en service

Le Client

Signature

EXEMPLAIRE INNOCLAIR

ANNEXE



15 rue Luzerne 56700 MERLEVEZ
Tél : 02.97.85.74.40
Email : contact@innoclairst.fr

www.innoclairst.fr

Compte Rendu de Visite Maintenance – S.A.V



N° 6



Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Tél : _____ Port : _____
Email : _____

A l'arrivée du technicien :

- Station modèle :
- Station N°
- Date de mise en service / /
- Visite du contrat
- Visite ponctuelle hors contrat

Fonctionnement mécanique

- Recirculation
- Compresseur
 - Pression Mbar
 - Etat de filtre à Air
- Tableau électrique
- Alarme

Fonctionnement biologique

- Nitrites (N-N03).....mg/Litre
- Nitrates (N-N02).....mg/Litre
- % de Boues au V 30%
- Date prévu de la vidange

Contrôle Visuel

- Mousse sur bassin d'aération
- Présence de graisse sur bassin d'aération
- Présence de flottants sur clarificateur
- Présence de flottants sur grand siphon
- Présence de flottants sur petit siphon
- Couleur/Aspect des boues du bassin d'aération
- Couleur/Aspect des eaux rejetées en sortie
- Etat du circuit de rejet au fossé ou à l'infiltration

Grille de notation :
5 Propre/Bon état/RAS
4 Légèrement encombré ou légèrement sale
3 Encombré/sale
2 Très encombré/très sale
1 Bloqué/bouché/irrégulier
x Sans objet

Observations et commentaires :

DATE : Le / /

Nom et Signature du Technicien

Signature du client

EXEMPLAIRE : INNOCLAIR

SBEN: 7894717- TVA: 812540044 - 0646 7894717



15 rue Luzerne 56700 MERLEVEZ
Tél : 02.97.85.74.40
Email : contact@innoclair.fr

www.innoclair.fr

Contrat de maintenance - version sept 2015

Station N°

Concernant la station modèle :

Nom : Prénom :
Adresse :
.....
.....
Tél : Port :
Email :



1/ LA GARANTIE :

1.1 Durée :

Elle est de 10 ans (dix ans) sur la cuve (partie fixe de la station) et de 12 mois sur l'électromécanique (compresseur, pompe de recirculation, tableau électrique). Cette garantie comprend pièces, main d'œuvre et déplacements à compter de la date de mise en service.

1.2 Conditions générales de la garantie :

- Les performances de la station sont garanties selon la norme CE 12566-3.
- La garantie devient caduque si une intervention autre que les vidanges a été effectuée sans l'accord de INNOCLAIR.
- La garantie ne couvre pas le remplacement du matériel en cas de montée en charge due à une mauvaise évacuation des eaux, ou une inondation.
- Les dommages occasionnés par une utilisation inadéquate et non conforme au dossier utilisateur ne sont pas garantis.
- Le client reconnaît avoir reçu le dossier utilisateur de la station stipulant les conditions d'utilisation.

2/ LE CONTRAT DE MAINTENANCE :

ENGAGEMENT DE INNOCLAIR :

2.1 Prestations liées au contrat :

- Contrôle et nettoyage de l'électromécanique (Filtre du compresseur, pompe de recirculation, tableau électrique de la station).
- Contrôle de l'activité biologique de la station par analyses semi-quantitatives (Nitrites, Nitrates).
- Contrôle de la bonne évacuation du rejet des eaux traitées.
- Evaluation du % de boues par test V 30, et estimation de la date de vidange.
- N.B. : Le client mettra à la disposition du technicien un tuyau d'eau et une prise 220 v.

2.2 Prestations ne faisant pas partie du contrat :

- La vidange des boues et du bac dégraisseur (s'il existe).
- L'entretien des pompes de relevage amont et aval de la station si elle (s) existe (ent)
- L'entretien du circuit d'évacuation ou d'infiltration des eaux traitées par la station.

2.3 Fréquence des contrôles : Tous les ans.

2.4 Durée du contrat :

1 an (12 mois) à compter de la date de fin de garantie, et renouvelable par tacite reconduction.

2.5 Résiliation du contrat :

2.5.1. Par le client :

Par lettre recommandée au moins 30 jours avant la date de visite d'entretien programmé.

2.5.2. Par INNOCLAIR :

- En cas de non règlement des prestations réalisées.
- En cas d'impossibilité d'exécuter la visite de maintenance (environnement dangereux ou menaçant, accès difficile à la station...).
- L'habitation qui alimente la station en eaux usées a évolué, et ne correspond plus au dossier administratif de départ.

2.6 Engagement de INNOCLAIR / Informations administratives :

- 2.6.1. : L'utilisateur reconnaît avoir reçu le « Guide de l'utilisateur » validé par le ministère dans le cadre de l'agrément et publié au Journal Officiel.
- 2.6.2. : Le contenu du présent contrat et celui du guide de l'utilisateur doivent être considérés comme un tout. L'utilisateur de la station s'engage à en respecter les termes et conditions.

2.7 En cas de vente de l'habitation :

Le propriétaire s'engage à remettre au nouveau propriétaire tous les documents (dossier « Guide de l'utilisateur », comptes rendus de visite, contrat de maintenance...) en sa possession afin que le nouvel utilisateur puisse en bénéficier et y être tenu.

2.8 Litiges :

En cas de litige ou de mécontentement lié au présent contrat, toute procédure judiciaire intentée par l'une ou l'autre des parties, sera devant le tribunal de 56100 Lorient.

2.9 Coût du contrat de maintenance :

Prélèvement automatique de 12.00 € TTC par mois (douze euros) pour TVA à 10% pour 1 visite par an pièces, main d'œuvre et déplacements compris. Prélèvement à compter du 13^{ème} mois (le 15 du mois), les 12 premiers mois suite à la mise en service étant couverts par la garantie.

- N.B 1 : Toute visite hors du planning prévu, mais jugée nécessaire par l'utilisateur de la station (pour cause de panne d'un des éléments par exemple) sera considérée comme une visite de contrat. Elle redéfinira la date des visites annuelles suivantes.
- N.B. 2 : Cependant, en cas d'appel non justifié, ou provoqué par une mauvaise utilisation de la station, la visite sera facturée au tarif prévu au « cadre général » (voir 2.10), et majorée d'un coût de déplacement de 30€ HT, auquel s'ajoutera le coût des pièces de rechange nécessaires.

2.10 Coût de la visite hors contrat de maintenance :

Cadre général : Chaque visite demandée par le client est facturée 90 € HT, les pièces de rechange sont facturées en plus. A titre indicatif, les pièces de rechange seront facturées (base tarif 2015)

- Pompe de recirculation ou de relevage en sortie de station : 200 € HT + transport
- Compresseur EL-S-80-17 et JDK-80 : 220 € HT + transport

2.11 Révision des prix :

Les prix sont révisibles chaque année. Leur évolution sera au maximum celle de l'inflation annoncée par l'INSEE. Le client accepte spontanément la possible augmentation du coût des contrats. Il autorise donc INNOCLAIR à tenir compte du nouveau tarif dans le montant du prélèvement mensuel, sans aucune autre formalité administrative.

2.12 TVA 10% et 20% :

Dans le cas où la TVA 10 % serait supprimée, le client accepte de fait l'augmentation mensuelle de son prélèvement de base. Cette augmentation serait cumulée avec l'inflation INSEE.

2.13 Ces conditions sont valables pour un contrat signé avant le début du 13^{ème} mois suite à la mise en service de la microstation. Pour les contrats signés après le début du 13^{ème} mois, les conditions seront revues au cas par cas.

Fait en 2 exemplaires le/...../..... à

INNOCLAIR représentée par :

Le client : Ecrire « Lu et approuvé » + Signature

ANNEXE



ENTRETIEN ET SUIVI DE LA STATION

NOM :

Adresse :

Mise en service le N° SERIE :

Date	Opérations réalisées	Intervenants

Date	Opérations réalisées	Intervenants

SAS INNOCLAIR 13 rue Luzerne 56700 MERLEVENEZ - SIRET : 789 741 717 00027 -

Plaque CE :

				
S.a.s. INNOCLAIR 15 rue Luzerne 56700 MERLEVENEZ 14				
EN 12566-3+A2				
Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site				
- Code de référence du produit	modèle NG4 (4 EH) – NG6 (family 6 EH) – NG6 (maxi 6 EH) – NG9 (9 EH)			
- Matériau	Polyéthylène (PE)			
Efficacité de traitement :				
Rendement (sur des charges organiques journalières utilisées durant l'essai DBO ₅ = 0,60 kg/j)	DCO	93,6 %		
	DBO ₅	98,7 %		
	MES	98,1 %		
	NH ₄ -N	97,5 %		
	P	PND		
Capacité de traitement (désignation nominale) :	NG 4	NG 6 family	NG 6 maxi	NG 9
- Charge organique journalière nominale (DBO ₅)	0,36 kg/j	0,36 kg/j	0,36 kg/j	0,54 kg/j
- Débit hydraulique journalier nominal (Q _N)	0,9 m ³ /j	0,9 m ³ /j	0,9 m ³ /j	1,35 m ³ /j
Étanchéité à l'eau : (essai à l'eau)	Conforme			
Résistance à l'écrasement : (évaluée par « Pit Test »)	Remblai 0,50 m HUMIDE 1,62 m			
Durabilité	Conforme			
Réaction au feu	PND			
Émission de substances dangereuses	PND			