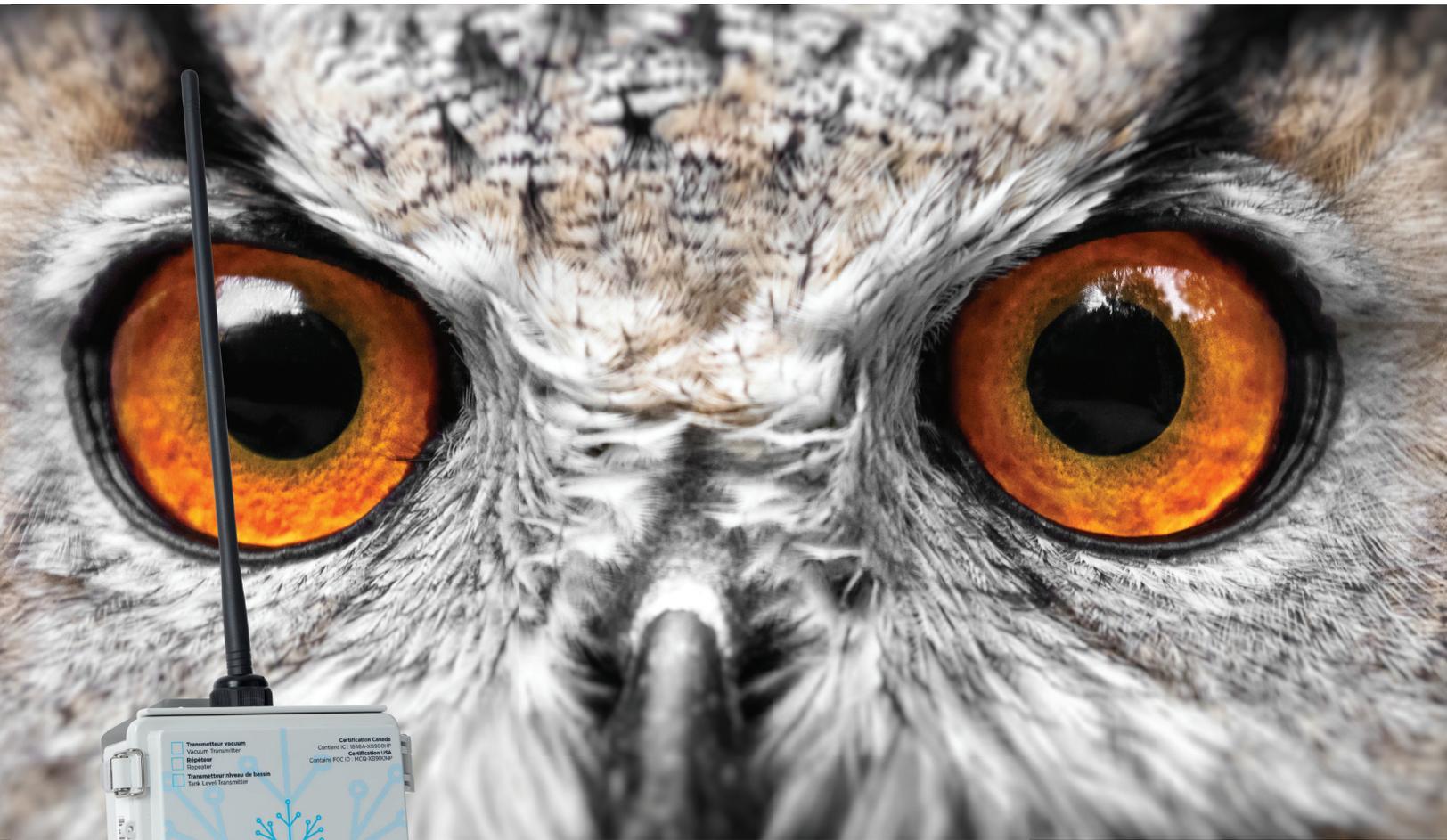




LAPIERRE

innovateur *de nature*



MANUEL DE L'UTILISATEUR
Janvier 2025 | Version 04

LES ÉQUIPEMENTS LAPIERRE © Tous droits réservés - 2025



Innovateur de nature

Chef de file dans les équipements et produits pour l'industrie acéricole, LES ÉQUIPEMENTS LAPIERRE se démarque par son désir d'innover et de développer des solutions performantes. C'est ce qui lui permet d'apporter des changements significatifs dans les techniques et les procédés de production pour ainsi produire du sirop de haute qualité et plus abondant.

LES ÉQUIPEMENTS LAPIERRE, c'est une riche expérience acquise au fil de trois générations d'acériculteurs. C'est aussi des gens animés par la passion et le désir profond de faire évoluer l'industrie dans le plus grand respect de la nature.

Honorée de votre clientèle

LES ÉQUIPEMENTS LAPIERRE est honorée d'assister activement les producteurs acéricoles du Québec, de l'est du Canada et du nord-est des États-Unis durant la période du temps des sucres.

Vous avez aujourd'hui fait un choix avantageux pour au moins deux bonnes raisons : la qualité supérieure de nos produits et l'excellence de tous nos conseillers experts sur le territoire.

Nous apprécions sincèrement votre confiance. Et nous serons heureux de vous servir à nouveau dans vos futures démarches d'acquisitions d'équipements, peu importe la taille de votre érablière.

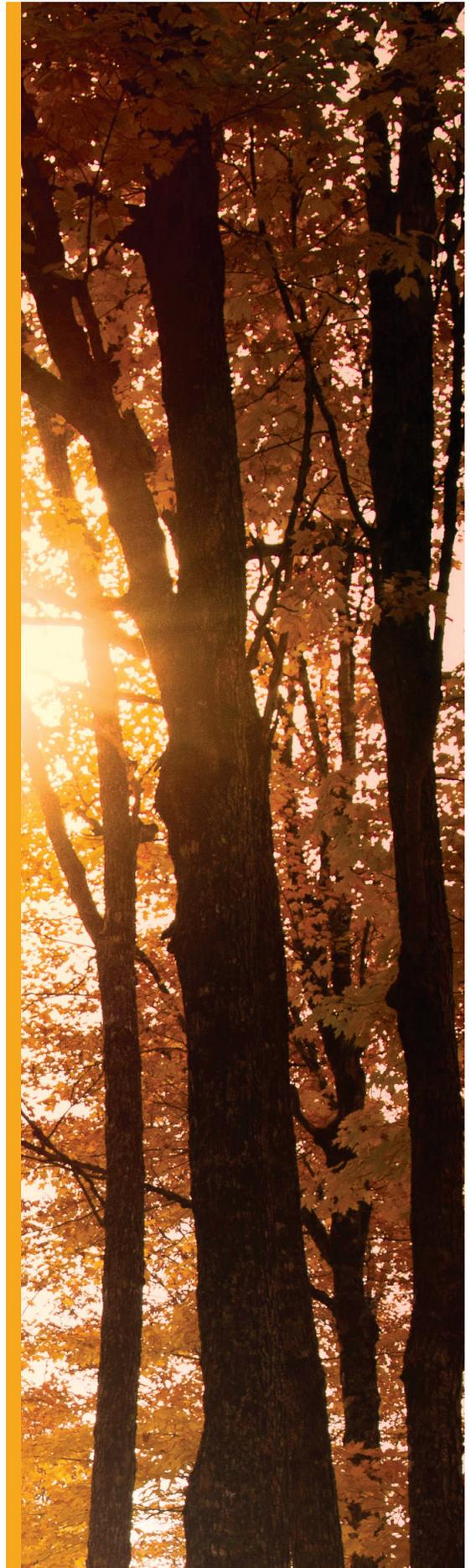
Merci!

Les Équipements Lapierre inc.

99, rue de l'Escale, Saint-Ludger (Québec) Canada G0M 1W0

819 548.5454 | 1 833 548.5454 | info@elapierre.com

www.elapierre.com



Préambule

Toute l'équipe Lapiere vous souhaite la bienvenue dans la grande famille des utilisateurs DATACER.

Votre objectif d'optimisation du rendement, votre nécessité d'optimiser votre temps et votre souhait de traverser la période des sucres en toute sérénité nous a poussé à développer le système de surveillance et de contrôle d'érablière DATACER.

Saison après saison nous bonifions notre offre pour toujours mieux répondre à vos besoins en toute simplicité. De plus, nous assurons un service à la hauteur de vos attentes grâce à notre réseau de vendeurs et de distributeurs disponible partout au Canada et aux États-Unis.

Toute l'équipe LAPIERRE vous souhaite le meilleur pour la prochaine saison des sucres !

Ce manuel est divisé en 5 sections principales.

- Description des équipements
- Installation des équipements
- Paramétrage des interfaces
- Utilisation du système
- Problèmes et solutions

Des tables des matières vous permettront de trouver rapidement la page qui vous intéresse. De plus, vous pourrez revenir à la table des matières synthétique en cliquant sur le logo  **DATACER** en haut à gauche, quelle que soit la page du document.

Tout au long du manuel vous trouverez différents pictogrammes pour attirer votre attention sur des points précis.

Pictogramme	Message
	Sécurité, danger pour l'utilisateur.
	Vigilance, étape à ne pas oublier pour le bon fonctionnement et éviter la détérioration du matériel.
	Astuce, méthode utile à savoir.

Vous trouverez également des indications sur les photos ou captures d'écrans pour mieux suivre l'ordre des étapes et le vocabulaire utilisé.

Indication	Message
	Ordre des étapes à suivre.
	Note de renvoi pour expliquer une notion précise.



Table des matières synthétique

Préambule	3
Table des matières synthétique	4
Étapes clés suite à l'achat	5
Résumé des principales étapes à suivre suite à l'achat de votre système DATACER	
Table des matières détaillée	6
Liste des figures	14
1. Description des équipements	18
Comprendre le rôle et la particularité des équipements DATACER. Vous trouverez une description détaillée de chaque transmetteur ainsi que de leurs capteurs et périphériques respectifs.	
2. Installation des équipements	52
Synthèse des principes de communication radio appliqués au système DATACER pour optimiser la réactivité de son système. Vous trouverez toutes les informations essentielles pour installer correctement chacun de vos différents transmetteurs, capteurs et périphériques.	
3. Paramétrage des interfaces	124
Résumé du vocabulaire et la structure des données utilisées dans les interfaces pour mieux comprendre comment votre système DATACER peut s'adapter à votre réalité. Vous trouverez également toutes les étapes nécessaires pour paramétrer les différentes interfaces avant l'utilisation des fonctionnalités du système.	
4. Utilisation du système	196
Principales étapes à suivre pour la mise en marche et l'arrêt des différents équipements, la présentation des interfaces, les méthodes d'accès à l'interface DATACER, comment établir la communication entre la base DATACER et les autres transmetteurs radio. La signification des DEL des transmetteurs. Vous trouverez également toutes les étapes pour réaliser les fonctionnalités désirées tels que visualiser les données ainsi que le contrôle et l'automatisation des équipements.	
5. Problèmes et solutions	292
Problèmes les plus fréquemment rencontrés, leurs causes probables, ainsi que les solutions qui y sont associées. N'hésitez pas à contacter votre représentant ou distributeur LAPIERRE si vous avez besoin d'assistance.	
6. Annexes	304
Informations complémentaires.	



Étapes clés suite à l'achat

Voici un résumé des principales étapes à suivre suite à l'achat de votre système DATACER.

- 1) Installer vos équipements selon les recommandations du manuel et de votre conseiller LAPIERRE (consulter la section 2 page 52).
- 2) Mettre en marche la base DATACER (consulter la section 4.1.1 page 199).
- 3) Accéder en local ou à distance à l'interface DATACER (consulter la section 4.4 page 224).
- 4) Paramétrer vos interfaces avant l'utilisation des fonctionnalités du système (consulter la section 3 page 124).
- 5) Mettre en marche vos transmetteurs (consulter les sections 4.1.3 page 205 et 4.1.5 page 207).
- 6) Établir la communication entre tous les transmetteurs du réseau et la base (consulter la section 4.1.6 page 209).
- 7) Consulter la section Problèmes et solutions si nécessaire page 292.
- 8) En fin de saison, arrêter la base DATACER et les transmetteurs selon les instructions du manuel (consulter la section 4.3 page 218).



Table des matières détaillée

Liste des figures	14
1. Description des équipements	18
1.1 Principe	19
1.2 Base DATACER.....	19
1.3 Transmetteurs.....	22
1.3.1 Vacuum (V).....	22
1.3.2 Niveau de bassin ultrason (L).....	26
1.3.3 Pression (P)	27
1.3.4 Combinés (V, L, P)	28
1.4 Station DATACER.....	29
1.4.1 Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)	32
1.4.2 Connexion pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence	32
1.4.3 Valve de modulation du vacuum	33
1.4.4 Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur	34
1.4.5 Contrôle de pompe à eau	36
1.4.6 Compteur d'eau	39
1.4.7 Valve de drainage.....	40
1.4.8 Valve d'air	40
1.4.9 Sonde de température intérieure.....	41
1.4.10 Sonde de température extérieure	42
1.4.11 Capteur de niveau de bassin ultrason.....	42
1.4.12 Capteur de pression	43
1.5 Mobile	44
1.6 Passerelle	45
1.7 Répéteurs.....	48
1.8 Connecteurs, adaptateurs, câbles et antennes.....	49
2. Installation des équipements	52
2.1 Principes de communication radio appliqués au système DATACER	54
2.1.1 Ondes radio.....	54
2.1.2 Obstacles.....	55
2.1.3 Interférences.....	57



2.1.4	Réseau maillé (mesh), routes et nombre de sauts	57
2.2	Base DATACER.....	60
2.2.1	Bases DATACER avec numéro de da inférieur à 1200.....	60
2.2.2	Bases DATACER avec numéro de da supérieur à 1200	65
2.2.3	Attribuer ou changer le canal d'un transmetteur radio	66
2.3	Transmetteurs vacuum (simples, doubles et triples).....	68
2.4	Transmetteurs de niveau de bassin (L, LL, LLL)	74
2.5	Transmetteurs de pression (P, PP, PPP).....	79
2.6	Transmetteurs combinés (LV, LLV, PV, PPV, PLL, PLV).....	86
2.7	Station DATACER.....	88
2.7.1	Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)	89
2.7.2	Connexion DATACER pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	90
2.7.3	Valve de modulation du vacuum	95
2.7.4	Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur	97
2.7.5	Contrôle de pompe à eau	99
2.7.6	Compteur d'eau	103
2.7.7	Valve de drainage.....	109
2.7.8	Valve d'air	110
2.7.9	Sonde de température intérieure.....	111
2.7.10	Sonde de température extérieure	111
2.7.11	Capteur de niveau de bassin ultrason.....	114
2.7.12	Capteur de pression.....	114
2.7.13	Trappe à humidité.....	115
2.8	Passerelle	116
2.9	Répéteurs.....	120
2.9.1	Répéteur antenne standard fouet et batteries jetables.....	120
2.9.2	Répéteur sans antenne et branché au courant	120
2.10	Câble et antennes	120
3.	Paramétrage des interfaces.....	124
3.1	Vocabulaire et structure des données.....	126
3.2	Interface DATACER.....	127
3.2.1	Accéder au menu Admin.....	127



3.2.2	Sélectionner votre langue.....	128
3.2.3	Ajouter ou modifier le mot de passe pour connexion au menu Administrateur ...	129
3.2.4	Ajouter ou modifier le nom d'utilisateur et mot de passe pour connexion à distance	129
3.2.5	Ajouter ou modifier le nom du site.....	130
3.2.6	Modifier les unités, seuils de couleurs vacuum/température et vitesse de synchronisation	131
3.2.7	Activer la vue mobile ou bureau sur un appareil mobile.....	133
3.2.8	Activer/désactiver l'outil de mise à jour	134
3.2.9	Ajouter, modifier ou supprimer une station de pompage.....	135
3.2.10	Ajouter, modifier ou supprimer un secteur.....	136
3.2.11	Ajouter, modifier ou supprimer un transmetteur	137
3.2.12	Init adresse d'un transmetteur	139
3.2.13	Activer la modulation du niveau de vacuum à l'extracteur par la valve de modulation	141
3.2.14	Renommer le nom d'une ligne pour un transmetteur vacuum.....	142
3.2.15	Modifier les seuils de couleurs pour un capteur de niveau de vacuum	144
3.2.16	Attribuer le niveau de vacuum d'un extracteur comme la référence d'un secteur	145
3.2.17	Corriger une mesure de niveau de vacuum (Offset)	147
3.2.18	Paramétrer un capteur de niveau de bassin ultrason	148
3.2.19	Paramétrer un capteur de pression.....	151
3.2.20	Ajouter, modifier ou supprimer le nombre d'entailles relié à un compteur d'eau	152
3.2.21	Importer le paramétrage de la base dans le mobile DATACER.....	155
3.2.22	Alarmes et notifications.....	158
3.2.23	Ajouter ou modifier un lien web.....	166
3.2.24	Cartes	167
3.2.25	Sauvegarde du paramétrage.....	173
3.2.26	Archivage des données	174
3.2.27	Activer/désactiver la connexion avec le réseau Internet	175
3.2.28	Récupération de l'accès au compte en cas d'identifiants oubliés.....	177
3.3	Interface station DATACER.....	179
3.3.1	Ajouter ou modifier les températures de départ et d'arrêt automatique de la pompe vacuum.....	179



3.3.2	Ajouter ou modifier les niveaux de vacuum à atteindre à l'extracteur pour la modulation automatique en fonction de la température extérieure	180
3.3.3	Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la température extérieure	181
3.3.4	Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la pression dans le tube de refoulement.....	182
3.3.5	Désactiver la pompe à eau automatiquement si la valve de drainage est ouverte	183
3.3.6	Activer/désactiver les températures d'ouverture automatique de la valve de prise d'air	184
3.3.7	Videur de ligne	186
3.3.8	Dernier pompage de la journée	186
3.3.9	Sélectionner le type de capteur de pression	187
3.3.10	Changer la langue et les unités	188
3.3.11	Activer/désactiver la mise en veille automatique de l'écran	188
3.4	Passerelle	189
3.4.1	Ajouter, modifier ou supprimer une passerelle sur l'interface	189
3.4.2	Assigner un ou plusieurs secteurs/stations de pompage à une passerelle sur l'interface.....	190
3.4.3	Cas d'une passerelle connectée à une station DATACER via un câble	192
4.	Utilisation du système	196
4.1	Démarrage	199
4.1.1	Mise en marche de la base DATACER	199
4.1.2	Présentation de l'interface DATACER	202
4.1.3	Mise en marche de la station DATACER	205
4.1.4	Présentation de l'interface de la station DATACER	206
4.1.5	Mise en marche des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio .	207
4.1.6	Établir la communication entre la base DATACER et tous les transmetteurs radios	209
4.1.7	Mise en marche la passerelle et réussir la communication avec la base DATACER	210
4.1.8	Établir la communication radio avec les transmetteurs	211
4.1.9	Établir la communication radio avec une station DATACER	213
4.1.10	Établir la communication avec une station DATACER connectée à une passerelle via un câble	213
4.2	Interprétation des témoins lumineux DEL de couleur	213



4.2.1	Ancienne version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums, transmetteurs L, LL, LLL, P, PP, PPP, transmetteurs combinés et station DATACER	214
4.2.2	Nouvelle version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums.....	215
4.3	Arrêt de fin de saison	218
4.3.1	Arrêt de la base DATACER	218
4.3.2	Arrêt de la passerelle et remisage de fin de saison	222
4.3.3	Arrêt de la station DATACER	222
4.3.4	Arrêt des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio	223
4.4	Accès à l'interface DATACER	224
4.4.1	En local directement sur l'ordinateur de la base DATACER.....	224
4.4.2	En local depuis un autre ordinateur sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200	225
4.4.3	En local depuis un appareil mobile sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200	227
4.4.4	À distance depuis un autre ordinateur	230
4.4.5	À distance depuis un appareil mobile.....	233
4.5	Vue globale	234
4.6	Visualiser les mesures	237
4.6.1	Facteurs qui influencent la valeur de niveau de vacuum mesurée par le capteur.	238
4.6.2	Niveau de vacuum en fin de ligne.....	239
4.6.3	Niveau de vacuum à l'extracteur	241
4.6.4	Niveau de bassin	243
4.6.5	Pression d'une pompe à eau ou après les préfiltres d'un concentrateur	245
4.6.6	Débit et volume de sève	246
4.6.7	La température extérieure en fin de lignes	249
4.6.8	La température intérieure et extérieure d'une station de pompage	249
4.6.9	Visualiser ses données via le mobile DATACER.....	251
4.6.10	Visualiser ses données via la passerelle.....	256
4.7	Contrôler des équipements en local.....	256
4.7.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum.....	256
4.7.2	Démarrer une pompe à eau.....	258
4.7.3	Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	259
4.7.4	Forcer l'ouverture de la valve de modulation.....	260



4.8	Contrôler des équipements à distance	261
4.8.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum.....	263
4.8.2	Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	264
4.8.3	Forcer l'ouverture de la valve de modulation.....	265
4.8.4	Démarrer/arrêter une pompe à eau.....	266
4.8.5	Ouvrir/fermer une valve de drainage	268
4.8.6	Contrôler ses équipements à distance via la passerelle	269
4.9	Automatiser le contrôle de vos équipements.....	269
4.9.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum en fonction de la température	269
4.9.2	Arrêter/redémarrer la pompe vacuum par la flotte dans la trappe à humidité (sécurité pour la pompe vacuum)	270
4.9.3	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction de la température ..	271
4.9.4	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction d'une valeur de vacuum consigne.....	273
4.9.5	Fermer la valve de modulation si le niveau d'eau dépasse un certain seuil dans l'extracteur (sécurité pour la pompe vacuum).....	276
4.9.6	Démarrer/arrêter une pompe à eau en fonction d'un niveau de bassin par électrodes.....	276
4.9.7	Ouvrir/fermer une valve de drainage en fonction de la température extérieure et/ou de la pression d'un tube	277
4.9.8	Arrêter la pompe à eau si la valve de drainage est ouverte	278
4.9.9	Ouvrir/fermer la valve de prise d'air en fonction de la température extérieure (sécurité pour la pompe vacuum)	278
4.9.10	Videur de ligne	279
4.9.11	Dernier pompage de la journée.....	279
4.10	Cartes	279
4.11	Alarmes et notifications	282
4.11.1	Visualiser les alarmes actives sur l'interface DATACER	282
4.11.2	Visualiser des notifications reçus par SMS ou courriels	284
4.12	Graphiques.....	285
4.12.1	Niveau de vacuum et température 7 jours / 24 heures	285
4.12.2	Niveau de bassin 7 jours / 24 heures.....	286
4.12.3	Graphique historique niveau de vacuum et température par jour pour une saison	287
4.13	Mise à jour du logiciel de la base DATACER.....	290



5. Problèmes et solutions..... 292

5.1 Attention : Aucune donnée pour certains ou tous les composants de ce(s) transmetteur(s) 293

5.2 Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un transmetteur de façon aléatoire 293

5.3 Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un groupe de transmetteurs de façon aléatoire..... 294

5.4 Délai de rafraîchissement des données augmente pour tous les transmetteurs reliés à une base DATACER de façon croissante 295

5.5 Les lectures de niveau de bassin avec un capteur à ultrason sont incohérentes..... 295

5.6 La lecture de niveau de vacuum = 0 poHg en fin de ligne et la température extérieure lu par le transmetteur vacuum = -50 °C 296

5.7 Les lectures de niveau de bassin avec un capteur de pression sont incohérentes 296

5.8 En mode automatique, la pompe vacuum démarre/arrête trop souvent..... 297

5.9 Je n’arrive pas à baisser mon différentiel de vacuum pour une ligne 297

5.10 Impossible de moduler mon niveau de vacuum seulement par la variation de la vitesse de ma pompe vacuum 298

5.11 La position de la valve de modulation ne change pas 298

5.12 La pompe de refoulement ne démarre pas quand l’eau touche l’électrode de départ 299

5.13 La pompe à eau ne démarre pas suite à une demande de départ manuel à distance 299

5.14 Impossible de se connecter à distance à l’interface DATACER via datacer.online 300

5.15 Le volume comptabilisé par le compteur d’eau paraît incohérent 301

6. Annexes 304

6.1 Spécification des équipements 305

6.2 Rappel des étapes pour l’ouverture et la fermeture saisonnière du système DATACER (transmetteurs à piles alcalines) 306

6.3 Mise à la terre d’une antenne..... 308

6.4 Synthèse des paramétrages et utilisation des fonctions de contrôles et automatisation 310

6.5 Signification des témoins lumineux sur la station DATACER 311

6.6 Avis de conformité à la réglementation d’Industrie Canada 312

6.7 Déclaration de la Commission fédérale des communications (FCC) pour les États-Unis 312

6.8 Ordre de priorité d’ouverture de la valve de drainage et de démarrage de la pompe à eau 312



6.9	Injection d'air comprimé.....	313
6.1.1	Choix d'un compresseur	313
6.1.2	Installation du compresseur et de la valve d'air à la station de pompage	313



Liste des figures

Figure 1 : Composantes de la base DATACER.....	20
Figure 2 : Vue intérieure d'une base DATACER	21
Figure 3 : Transmetteur vacuum simple standards.....	23
Figure 4 : Transmetteur vacuum solaire.....	25
Figure 5 : Transmetteur de niveau de bassin par ultrason (L).....	26
Figure 6 : Transmetteur de pression (P)	27
Figure 7 : Station DATACER	30
Figure 8 : Repérer la version physique de la station DATACER	31
Figure 9 : Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence	32
Figure 10 : Connexion pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence	33
Figure 11 : Valve de modulation du niveau de vacuum	34
Figure 12 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur horizontal	35
Figure 13 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur vertical (bec de canard).....	36
Figure 14 : Contrôle de pompe à eau	37
Figure 15 : Électrodes pour contrôle de pompe à eau	38
Figure 16: Compteur d'eau d'érable DATACER vue de profil	39
Figure 17 : Valve de drainage	40
Figure 18 : Valve de prise d'air	41
Figure 19 : Sonde de température intérieure	41
Figure 20 : Sonde de température extérieure.....	42
Figure 21 : Capteur ultrason pour station DATACER.....	43
Figure 22 : Capteur de pression pour station DATACER.....	44
Figure 23: Composantes d'une passerelle DATACER.....	46
Figure 24: Composantes d'une passerelle DATACER.....	47
Figure 25 : Répéteur à piles avec antenne fouet omnidirectionnelle	48
Figure 26 : Répéteur à piles sans antenne connexion N femelle	48
Figure 27: Répéteur branché sans antenne connexion N femelle	48
Figure 28 : Connecteur N mâle.....	49
Figure 29 : Connecteur N femelle.....	49
Figure 30 : Câble connexion N mâle – N mâle.....	50
Figure 31 : Connecteur N femelle - N femelle	50
Figure 32 : Connecteur N mâle – N mâle.....	50
Figure 33 : Antenne omnidirectionnelle blanche et son support de fixation	51
Figure 34 : Antenne omnidirectionnelle fouet et son connecteur N mâle	51
Figure 35 : Antenne directionnelle connexion N femelle.....	51
Figure 36 : Forme d'une onde radio entre 2 antennes en ligne de vue en coupe longitudinale (zone de Fresnel)	54
Figure 37 : Tableau des ordres de grandeurs théoriques des hauteurs sans obstacles nécessaires (h) en fonction de la distance (d) entre les antennes	55
Figure 38 : Qualité du signal entre 2 antennes en fonction des obstacles	55
Figure 39 : Réseau maillé avec plusieurs routes pour chacun des transmetteurs jusqu'à la base	58



Figure 40 : Réseau avec un goulot d'étranglement qui peut limiter la communication des données 58

Figure 41 : Comparaison du nombre de sauts pour différents transmetteurs d'un réseau 59

Figure 42 : Base DATACER connectée 61

Figure 43 : Branchement de la base DATACER sur la batterie UPS 65

Figure 44 : Trouver son numéro de canal de base DATACER. Vue intérieure du couvercle de la base DATACER 67

Figure 45 : Correspondance de la position des cavaliers sur les broches et numéro de canal d'un transmetteur 68

Figure 46 : Vis à tôle sur tuteur pour installation d'un transmetteur vacuum 69

Figure 47 : Transmetteur vacuum mal installé..... 70

Figure 48 : Transmetteur vacuum bien installé..... 70

Figure 49 : Transmetteurs vacuums installés dans les zones basses 71

Figure 50 : Transmetteurs vacuums installés sur des points hauts..... 71

Figure 51 : Pente non respectée pour un des tuyau 5/16 po reliés au transmetteur..... 72

Figure 52 : Pente respectée pour tous les tuyaux 5/16 po reliés au transmetteur 72

Figure 53 : Pente constante du tuyau 5/16 po (7,94 mm) 73

Figure 54 : Pente constante du tuyau 5/16 po (7,94 mm) 73

Figure 55 : Coupe du tuyau 5/16 po (7,94 mm) en biseau pour faciliter l'installation et la désinstallation sur le port vacuum du transmetteur. 74

Figure 56 : Capteur de niveau de bassin ultrason installé..... 75

Figure 57 : Schéma d'installation d'un capteur ultrason pour mesurer un niveau de bassin 76

Figure 58 : Capteur de niveau de bassin par ultrason mal installé 77

Figure 59 : Connexion du capteur ultrason pour un transmetteur de niveau de bassin simple (L) 78

Figure 60 : Vue intérieure d'un niveau de bassin ultrason simple (L) 78

Figure 61 : Connexion des capteurs ultrasons pour un transmetteur de niveau de bassin double (LL) 79

Figure 62 : Connexion des capteurs ultrasons pour un transmetteur de niveau de bassin triple (LLL)..... 79

Figure 63 : Capteur de pression vissé installé 80

Figure 64 : Sonde submersible installée..... 81

Figure 65 : Connexion du capteur de pression pour un transmetteur de pression simple (P) – version 5 82

Figure 66 : Vue intérieure d'un transmetteur de pression simple (P) – version 5 83

Figure 67 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression double (PP) – version 5 83

Figure 68 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression triple (PPP) – version 5 84

Figure 69 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression simple (P) – version 6 84

Figure 70 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression double (PP) – version 6 85



Figure 71 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression triple (PPP) – version 6	85
Figure 72 : Connexion du capteur de pression pour un transmetteur combiné PV – version 6 ...	86
Figure 73 : Connexion d'un capteur de pression et d'un ultrason pour un transmetteur combiné PLV – version 6	87
Figure 74 : Branchement du tuyau 5/16 po (7,94 mm) à l'extracteur	87
Figure 75 : Branchement d'un périphérique avec connecteur dans la station DATACER	89
Figure 76 : Branchement du relais de démarrage de pompe vacuum dans la station DATACER .	89
Figure 77 : Branchement d'un variateur de fréquence Yaskawa V1000 dans la station DATACER90	89
Figure 78 : Branchements des principaux variateurs de fréquence dans la station DATACER	91
Figure 79 : Position des cavaliers et commutateurs DIP sur les principaux variateurs de fréquence	92
Figure 80 : Branchement d'un variateur de fréquence Yaskawa V1000	93
Figure 81 : Position des commutateurs (DIP) (switches) sur la pompe MV040 (Bush).....	93
Figure 82 : Position des cavaliers à conserver pour les variateurs de fréquence TD350 (Techtop)	94
Figure 83 : Position des cavaliers à conserver pour les variateurs de fréquence TD20 (Techtop)	94
Figure 84 : Valve de modulation du vacuum installée	95
Figure 85 : Branchement d'une valve de modulation dans la station DATACER.....	96
Figure 86 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur horizontal installée.....	97
Figure 87 : Vue à l'intérieur de l'extracteur d'une flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur vertical installée	98
Figure 88 : Branchement d'une flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur dans la station DATACER	98
Figure 89 : Schéma d'installation des électrodes dans un bassin pour contrôle de pompe à eau	99
Figure 90 : Branchement des électrodes dans le contrôle de pompe à eau.....	100
Figure 91 : Réglages par défaut du relais Lovato	101
Figure 92 : Branchement du contrôle de pompe à eau dans la station DATACER	102
Figure 93: Orientation du compteur d'eau d'érable	103
Figure 94: Longueurs et diamètres des sections en amont et aval du compteur d'eau d'érable	104
Figure 95: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un bassin en l'absence de drainage	105
Figure 96: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un extracteur à pompe interne	105
Figure 97: Schéma de branchement du compteur d'eau à la station DATACER version 1.7 (carte bleue ou blanche)	106
Figure 98: Schéma de branchement du compteur d'eau à la station DATACER version 1.8 (carte rouge ou noire)	108
Figure 99 : Schéma d'installation d'une valve de drainage	109
Figure 100 : Branchement de la valve de drainage dans la station DATACER	109
Figure 101 : Valve de prise d'air installée.....	110
Figure 102 : Branchement de la valve d'air dans la station DATACER	110
Figure 103 : Branchement de la sonde de température intérieure dans la station DATACER....	111
Figure 104 : Sonde de température extérieure mal installée	112



Figure 105 : Sonde de température extérieure bien installée	113
Figure 106 : Branchement de la sonde de température extérieure dans la station DATACER...	113
Figure 107 : Branchement du capteur de niveau de bassin ultrason dans la station DATACER .	114
Figure 108 : Branchement du capteur de pression dans la station DATACER	114
Figure 109 : Branchement de la trappe à humidité dans la station DATACER.....	115
Figure 110: Le réseau radio de la base (canal 1) n'est pas dissocié du réseau radio de la passerelle (canal 2), il y a un risque d'interférences	116
Figure 111: Les réseaux radios sont dissociés géographiquement, le risque d'interférences est limité.....	117
Figure 112: Côté passerelle Figure 113: Côté station DATACER (version 1.7 et 1.8 cartes bleues, blanches et rouges) 118	
Figure 114 : Côté station DATACER (version 1.8 cartes noires)	118
Figure 115: Réseau local (LAN) fonctionnel.....	119
Figure 116: Réseau Internet client fonctionnel.....	120
Figure 117 : Schéma d'installation d'une antenne à l'extérieur d'un bâtiment	121
Figure 118 : Antenne sur un bâtiment mal installée	122
Figure 119 : Antenne sur un bâtiment bien installée	122
Figure 120 : Coax-seal côté antenne option B ou C	123
Figure 121 : Coax-seal côté antenne option A	123
Figure 122 : Coax-seal côté transmetteur	123
Figure 123 : Architecture des données dans le système DATACER.....	126
Figure 124 : Adresse d'un transmetteur.....	139
Figure 125 : Témoins lumineux DEL radios de la base DATACER	201
Figure 126 : Témoins lumineux DEL radio station DATACER.....	205
Figure 127 : Témoins lumineux DEL radio transmetteur.....	207
Figure 128 : Signification des mesures de niveau de vacuum sur l'interface (VAC1, VAC 2 et VAC 3) par rapport à la position des ports vacuum sur un transmetteur.....	240
Figure 129 : Exemple de notification envoyée par SMS si une alarme se déclenche	284
Figure 130: Exemple de notification envoyée par courriel si une alarme se déclenche	285
Figure 131: Installation d'un coude à l'intérieur de l'extracteur pour dévier l'arrivée d'eau d'étable pour réduire la formation de bulles d'air proche de l'aspiration de la pompe.....	302
Figure 132: Déplacer l'arrivée de l'eau d'étable pour éviter la formation de bulle à l'aspiration de la pompe.....	303
Figure 133: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un bassin en présence de drainage.....	314



1. Description des équipements

Vous trouverez dans cette section, le rôle et les particularités de chacun des transmetteurs avec leurs capteurs ainsi que leurs options respectives.

Retrouvez ci-dessous la liste des sujets qui sont traités dans cette section.

1.1	Principe	19
1.2	Base DATACER.....	19
1.3	Transmetteurs.....	22
1.3.1	Vacuum (V).....	22
1.3.2	Niveau de bassin ultrason (L).....	26
1.3.3	Pression (P)	27
1.3.4	Combinés (V, L, P)	28
1.4	Station DATACER.....	29
1.4.1	Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)	32
1.4.2	Connexion pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence	32
1.4.3	Valve de modulation du vacuum	33
1.4.4	Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur	34
1.4.5	Contrôle de pompe à eau	36
1.4.6	Compteur d'eau	39
1.4.7	Valve de drainage.....	40
1.4.8	Valve d'air	40
1.4.9	Sonde de température intérieure.....	41
1.4.10	Sonde de température extérieure	42
1.4.11	Capteur de niveau de bassin ultrason.....	42
1.4.12	Capteur de pression	43
1.5	Mobile	44
1.6	Passerelle	45
1.7	Répéteurs.....	48
1.8	Connecteurs, adaptateurs, câbles et antennes.....	49



1.1 Principe

Le système DATACER est un réseau de transmetteurs radio reparté dans votre érablière.

Chaque transmetteur joue un rôle spécifique. Par exemple mesurer des paramètres, contrôler et automatiser certains équipements, recevoir des alertes et analyser vos données.

Tous les transmetteurs possèdent une radio et une antenne pour échanger de l'information. La mesure des différents paramètres se fait grâce à des capteurs branchés sur les transmetteurs. Les contrôles et l'automatisation sont effectués directement par la station DATACER ou via ses outils périphériques.



Pour les spécifications techniques des transmetteurs, capteurs et périphériques de station DATACER consulter en annexe la section 6.1 page 305.

1.2 Base DATACER

La base DATACER est l'ordinateur principal et le maître coordinateur radio du système DATACER.

C'est via l'interface de la base DATACER que vous allez pouvoir consulter vos données provenant de vos différents transmetteurs, paramétrer votre système en fonction de vos besoins, faire des commandes à distance sur vos équipements de station de pompage, recevoir des alertes et visualiser des graphiques d'historiques de données.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.2 page 60.



Figure 1 : Composantes de la base DATACER

- 1 Clavier, écran et souris (l'émetteur USB se trouve dans le compartiment des piles de la souris).
- 2 Câble de connexion entre l'écran et la base.
- 3 Cordon d'alimentation électrique de l'écran.
- 4 Base DATACER.
- 5 Routeur DATACER (les routeurs ne sont plus présents pour les bases DATACER avec un numéro de DA > ou = 1200).
- 6 Câble Ethernet pour connecter votre système Internet au routeur DATACER.
- 7 Câble Ethernet pour connecter le routeur DATACER à la base DATACER.
- 8 Batterie de secours (UPS).



Figure 2 : Vue intérieure d'une base DATACER

- 1 Piles D jetables qui alimentent le transmetteur de la base en cas de panne de courant.
- 2 Ordinateur de la base appelé NUC.
- 3 Clé USB pour le stockage des données.

Il est possible d'accéder à l'interface de la base DATACER à distance depuis n'importe quel appareil connecté à Internet tels que votre cellulaire, votre tablette ou votre ordinateur. Cet accès est possible seulement si la base DATACER est connectée à Internet.

Pour ce faire, vous devez vous procurer une connexion Internet via un câble Ethernet à connecter directement dans le routeur DATACER. La base DATACER a besoin d'un débit Internet minimum de 1mbit/s et de 10 go données/mois.

La consommation des données pourra varier en fonction du nombre de transmetteurs présents dans votre réseau et du nombre de connexions instantanées à distance sur l'interface DATACER.



Plusieurs solutions Internet existent sur le marché :

- Internet résidentiel.



Ne pas opter pour une solution internet via micro-onde 900Mhz, car il y a un risque d'interférences sur la bande de fréquence du DATACER (902-928 MHz).

- Point d'accès Internet mobile via un fournisseur Internet ou cellulaire.



La base DATACER peut très bien fonctionner sans Internet si vous n'avez pas besoin de consulter vos données à distance.



Pour diminuer votre consommation de données lorsque vous naviguez sur l'interface DATACER à proximité de la base, veuillez paramétrer vos appareils personnels tels que votre cellulaire, votre tablette ou votre ordinateur de manière à vous connecter directement à la base sans passer par Internet (consulter la section 4.4.2 page 225 et la section 4.4.3 page 227).



Si votre base DATACER est connectée à Internet, vous pourrez bénéficier d'un support personnalisé plus rapide pendant la saison.

1.3 Transmetteurs

La catégorie que nous avons appelé « transmetteurs » contient l'ensemble des transmetteurs radio qui permettent de mesurer des paramètres via des capteurs spécifiques.

Les transmetteurs possèdent tous une structure similaire comprenant une radio, une antenne fouet standard ou un connecteur d'antenne ainsi qu'une alimentation électrique filaire ou par batteries.

Retrouvez ci-dessous le détail de chacun avec leurs capteurs respectifs.

1.3.1 Vacuum (V)

Les transmetteurs vacuum permettent de mesurer le niveau de vacuum en fin de ligne ou à l'extracteur.

Il existe des transmetteurs vacuums simples, doubles et triples.

Chaque transmetteur vacuum est aussi capable de mesurer une température.



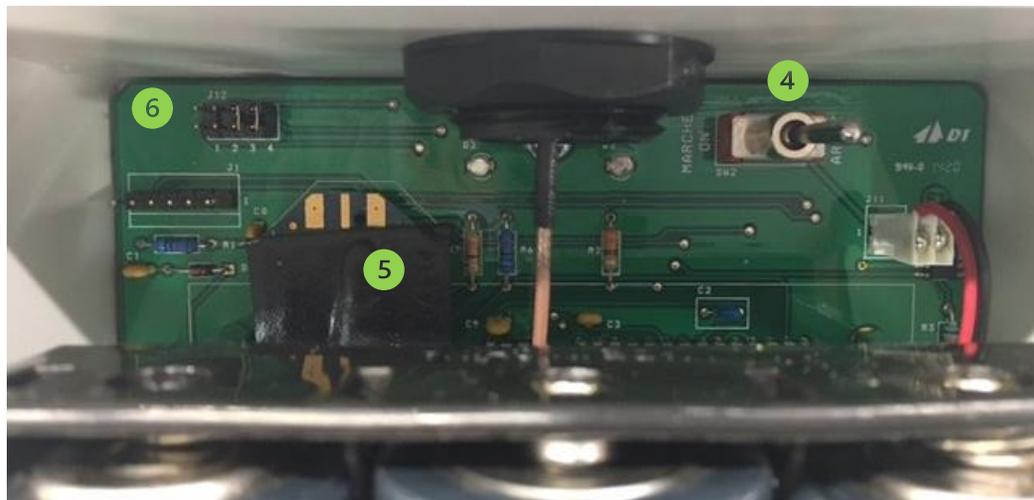
Le choix et le nombre de transmetteurs simples, doubles et triples est déterminé en fonction du nombre, de la localisation et de l'espacement de vos fins de lignes.

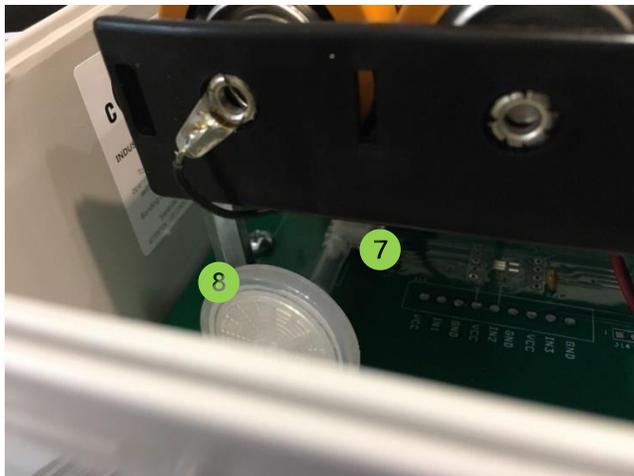


Pour les instructions d'installation consulter la section 2.3 page 68.



Figure 3 : Transmetteur vacuum simple standards





- 1 Branchement du tuyau 5/16 po (7,94 mm).
 - 2 Antenne fouet.
 - 3 Batteries jetables D (3).
 - 4 Interrupteur marche/arrêt.
 - 5 Radio.
 - 6 Cavaliers pour changer les canaux.
 - 7 Capteur de niveau de vacuum.
 - 8 Filtre.
- ★ Les transmetteurs vacuums sont aussi disponibles en version solaire avec des batteries rechargeables.



Figure 4 : Transmetteur vacuum solaire

- 1 Panneau solaire
- 2 Batteries NiMH rechargeables 10000 mAh



Veillez manipuler vos transmetteurs avec soin pour ne pas endommager les panneaux solaires.



Les transmetteurs requièrent des piles D NiMH rechargeables d'au moins 10 000 mAh. Les piles fournies avec vos transmetteurs ont été dument qualifiées pour répondre aux exigences du système DATACER.



Ne pas mélanger plusieurs types de pile dans un même transmetteur. Pour un transmetteur solaire, utiliser uniquement 3 piles rechargeables avec le panneau solaire branché sur la carte.

1.3.2 Niveau de bassin ultrason (L)

Les transmetteurs de niveau de bassin ultrason permettent de mesurer le niveau de sève, de concentré ou de filtrat contenu dans un bassin ouvert sur le dessus.

Il existe des transmetteurs de niveau de bassin ultrason simples, doubles et triples.

La mesure du niveau de bassin se fait grâce au capteur ultrason qui fonctionne par l'envoi et l'écoute du reflet d'un ultrason sur la surface de l'eau. En conséquence, le capteur ultrason se positionne au-dessus du bassin.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.4 page 74.

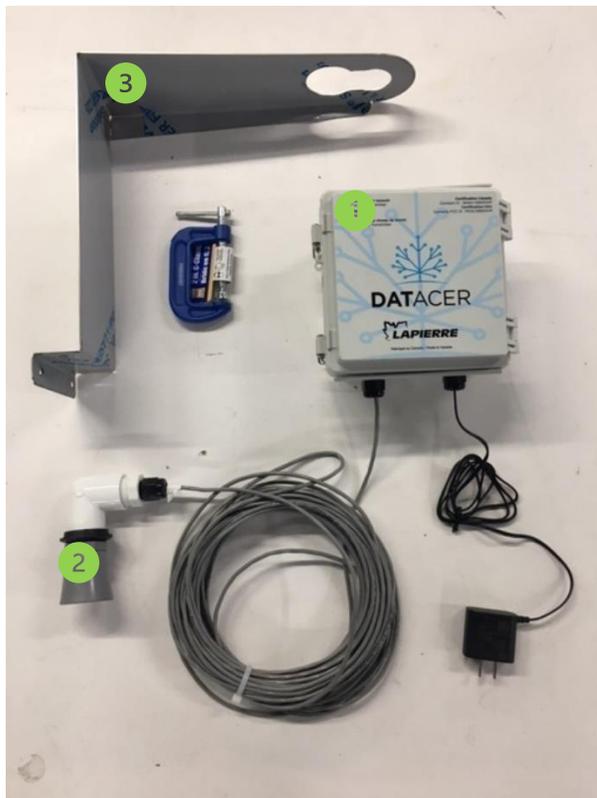


Figure 5 : Transmetteur de niveau de bassin par ultrason (L)



Transmetteur de niveau de bassin.



2 Capteur ultrason.

3 Support de fixation.

1.3.3 Pression (P)

Les transmetteurs de pression ont deux fonctions principales dans le système.

Ils permettent de mesurer la pression d'une pompe à eau ou la pression à la sortie des préfiltres d'un concentrateur.

Ils permettent aussi de mesurer le niveau d'un bassin d'eau grâce à la pression de la colonne d'eau exercée sur le capteur.

Il existe des transmetteurs de pression simples, doubles et triples. Selon la fonction requise, différents capteurs existent.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.5 page 79.

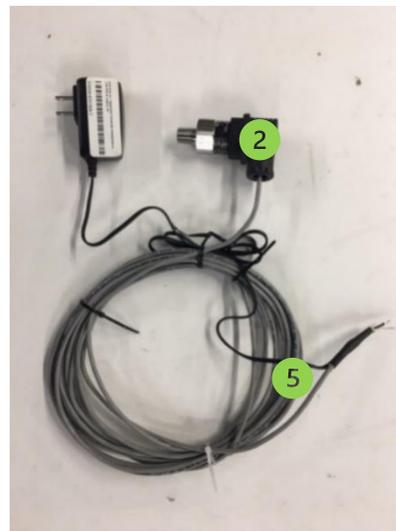


Figure 6 : Transmetteur de pression (P)



- 1 Transmetteur de pression.
- 2 Capteur de pression pour mesurer des pressions de pompe (0-150 psi, 0-300 psi ou 0-1000 psi) ou un niveau de bassin (0-34pi) (0-10,36 m). La connexion à la tuyauterie est ¼ po MPT.
- 3 Capteur de pression pour mesurer un niveau de bassin (0-100 po) (0-2,54 m). La connexion à la tuyauterie est ¼ po MPT.
- 4 Capteur de pression submersible pour mesurer un niveau de bassin (0-10 pi) (0-3,05 m).
- 5 Fils qui se connectent sur la carte du transmetteur.

1.3.4 Combinés (V, L, P)

Les transmetteurs combinés sont capables de mesurer une combinaison de paramètres. Plusieurs modèles sont disponibles :

LV, LLV, PV, PPV, PLL, PLV

- V : Niveau de vacuum
- L : Niveau de bassin par ultrason
- P : Pression



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.6 page 86.



1.4 Station DATACER

La station DATACER est le transmetteur qui permet de contrôler divers équipements présents dans vos stations de pompage comme les pompes vacuum, les pompes à eau, la valve de modulation du vacuum, la valve de drainage et la valve d'air.

Lorsque l'utilisateur souhaite contrôler un équipement à distance, la station DATACER reçoit les commandes de la base qu'elle traduit ensuite directement en actions sur l'équipement de la station de pompage ou du périphérique en question.

De plus, l'utilisateur peut également paramétrer la station DATACER pour automatiser le fonctionnement des équipements de stations de pompage selon différents paramètres comme la température extérieure, le niveau de vacuum, la pression et autres. En effet, la station DATACER est capable d'exécuter ses fonctions automatiques de façon autonome sans base DATACER.

Enfin, la station peut aussi mesurer différents paramètres comme :

- Un niveau de vacuum à l'extracteur.
- Un niveau de bassin.
- Une pression.
- Le débit d'une pompe de refoulement et le volume de sève récolté pour une station de pompage
- La température intérieure et extérieure de la station de pompage.
- Le volume de sève récolté après un extracteur électrique ou après un bassin.

La liste des périphériques et capteurs de la station DATACER sont présentés dans les pages suivantes.



Vous trouverez en annexe la signification de chacun des témoins lumineux DEL sur la station (consulter la section 6.5 page 311).

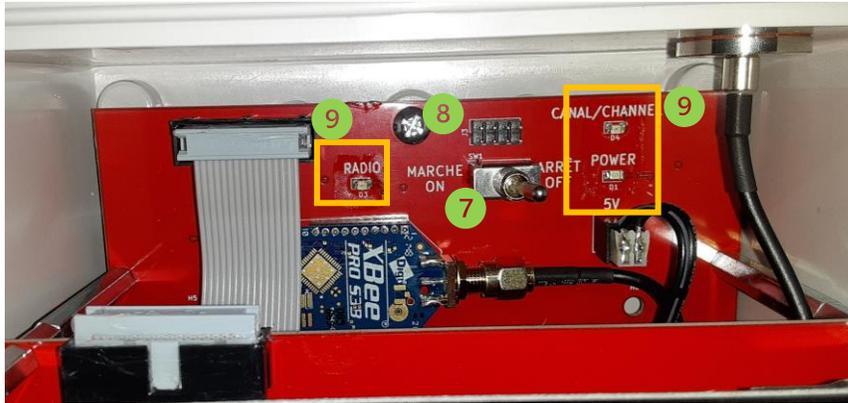


Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7 page 88.



Figure 7 : Station DATACER





- 1 Station DATACER.
- 2 Branchement tuyau 5/16 po (7,94 mm).
- 3 Sélecteur Automatique-Arrêt-Manuel : AUTO-OFF-MAN.
- 4 Passe-fil.
- 5 Écran tactile.
- 6 Connexions des capteurs et périphériques.
- 7 Interrupteur marche/arrêt.
- 8 Cavalier pour changer les canaux.
- 9 Témoins lumineux DEL de la radio, du canal et de l'alimentation électrique.
- 10 Radio.



Figure 8 : Repérer la version physique de la station DATACER



1.4.1 Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)

Le relais permet à la station de démarrer/arrêter une pompe vacuum sans variateur de fréquence par un contacteur magnétique à distance ou automatiquement en fonction de la température extérieure de la station de pompage.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.1 page 89.

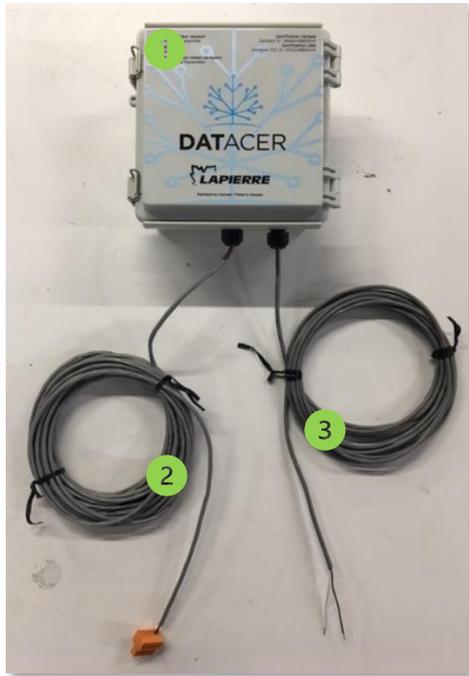


Figure 9 : Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence

- 1 Boite de relais magnétique.
- 2 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 3 Fils à brancher sur le contacteur de la pompe vacuum.



Le branchement de la boite de relais au contacteur de la pompe vacuum doit être confié à un électricien dument qualifié. Les travaux doivent être effectués en conformité avec la réglementation locale en vigueur.

1.4.2 Connexion pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence

Cette connexion permet à la station de démarrer/arrêter la pompe vacuum à distance ou automatiquement en fonction de la température extérieure de la station de pompage.



Vous pouvez aussi forcer la vitesse de la pompe à distance ou la laisser varier automatiquement en fonction de la température extérieure ou des valeurs de vacuum consignes que vous avez déterminées.

Ce périphérique est compris avec tout achat d'une station DATACER.



Si vous souhaitez moduler votre niveau de vacuum efficacement, veuillez également utiliser une valve de modulation (Consulter la section 1.4.3 page 33).



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.2 page 90.

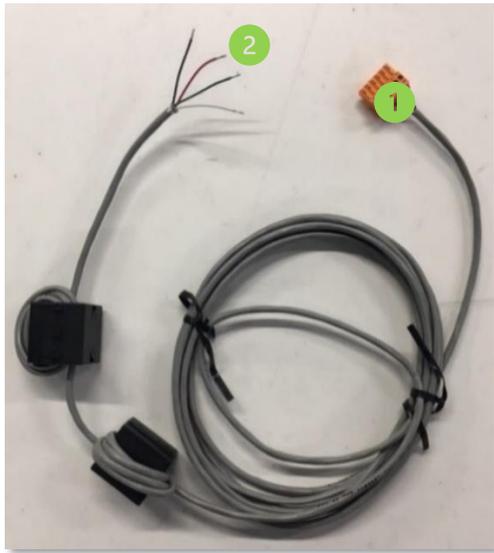


Figure 10 : Connexion pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 2 Fils à brancher sur le variateur de fréquence (drive).

1.4.3 Valve de modulation du vacuum

La valve de modulation du vacuum permet à la station de moduler le niveau de vacuum à l'extracteur.

La valve est positionnée entre la pompe et l'extracteur.

La régulation du niveau de vacuum à l'extracteur est réalisée par la fermeture partielle à totale de la valve, ce qui crée une restriction à l'entrée de la pompe vacuum et limite le débit d'air qui peut passer à la pompe. Cette perte de charge est modulée par la position de la valve, qui va s'ajuster selon la consigne donnée.

Vous pouvez forcer l'ouverture de la valve à distance ou la laisser varier automatiquement en fonction de la température extérieure ou des valeurs de vacuum consignes que vous avez déterminées.

Si vous avez une pompe avec variateur de fréquence, cette valve fonctionne en parallèle de la variation de la vitesse de la pompe et permet une modulation plus efficace.

★ Pour profiter de la fermeture automatique de cette valve si l'extracteur déborde, veuillez aussi commander une flotte d'arrêt d'urgence (consulter la section 1.4.4 page 34).

★ Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.3 page 95.



Figure 11 : Valve de modulation du niveau de vacuum

- 1 Valve modulante Belimo 2 po (5,08 cm).
- 2 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 3 Sélecteur de sens d'ouverture 0-1.

1.4.4 Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur

La flotte d'arrêt d'urgence permet à la station de fermer automatiquement la valve de modulation du vacuum quand le niveau de sève atteint un certain seuil dans l'extracteur.

Deux modèles sont disponibles :



- Une flotte pour les extracteurs horizontaux.
- Une flotte pour les extracteurs verticaux.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.4 page 97.

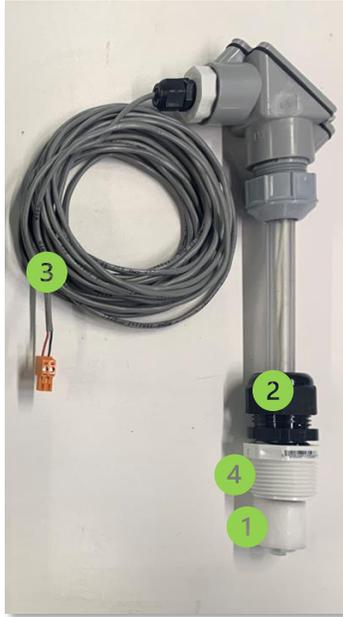


Figure 12 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur horizontal

- 1 Flotte située à l'intérieur de l'extracteur.
- 2 Bague de serrage pour régler la hauteur de la flotte dans l'extracteur.
- 3 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 4 Connexion filetée 1 po MPT qui se visse sur l'extracteur.

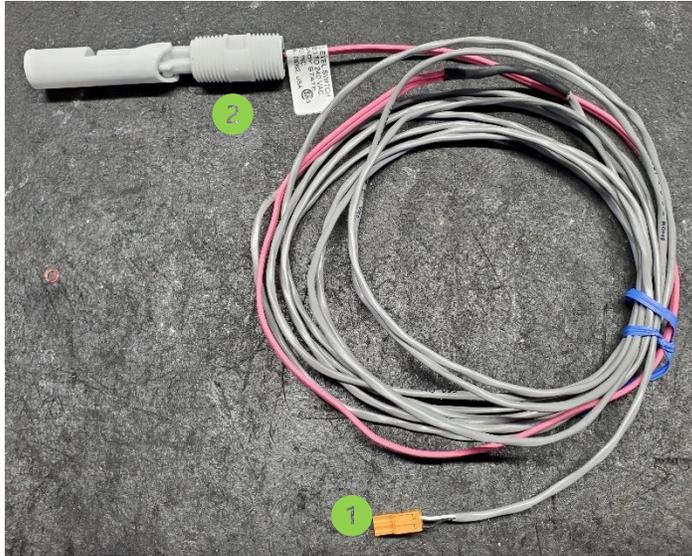


Figure 13 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur vertical (bec de canard)

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 2 Connexion fileté ½ po MPT qui se visse sur l'extracteur.

1.4.5 Contrôle de pompe à eau

Le contrôle de pompe à eau permet de démarrer/arrêter une pompe de transfert.

Il est assorti d'un ensemble de 3 électrodes qui s'installent dans le bassin d'alimentation de la pompe. Une électrode est utilisée pour le départ, la deuxième à l'arrêt et la troisième sert de référence de contact. Grâce à ce contrôle de pompe, vous pouvez contrôler votre pompe à distance ou automatiquement en fonction des niveaux des électrodes.

Le contrôle de pompe doit être choisi en fonction de la puissance de la pompe (2, 3 ou 5 Hp) et la hauteur du bassin (60 ou 96 po) (1,52 à 2,44 m).



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.5 page 99.



Figure 14 : Contrôle de pompe à eau

- 1 Sélecteur du contrôle de pompe à eau (AUTO-0-JOG).
- 2 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.



Le branchement du contrôle de la pompe à eau au courant électrique doit être confié à un électricien dument qualifié. Les travaux doivent être effectués en conformité avec la réglementation locale en vigueur.



Figure 15 : Électrodes pour contrôle de pompe à eau

- 3** Fils qui se branchent dans le contrôle de pompe à eau.
- 4** Rondelle pour éviter qu'une électrode entre en contact avec une autre électrode ou la paroi du bassin.



1.4.6 Compteur d'eau

Le compteur d'eau DATACER permet de mesurer un volume d'eau d'érable à la sortie d'une pompe de refoulement de bassin ou d'extracteur à pompe interne.

En plus du volume qui s'accumule sur le compteur lui-même, le système DATACER permet de générer les débits moyens à l'heure, le volume récolté par jour, le volume récolté par jour par entaille ainsi que le volume récolté depuis le début de la saison.

L'interprétation de ces indicateurs de performance vous permettra de mieux gérer le flux d'eau d'érable pendant la saison de récolte et prendre de meilleures décisions pour vos futurs investissements.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.6 page 103.



Figure 16: Compteur d'eau d'érable DATACER vue de profil

Caractéristiques :

Modèle	Débit minimal (USG/min)	Débit optimal (USG/min)		Débit maximal (USG/min)	Dimensions (cm) Longueur (L) x largeur (l) x hauteur (h)
	D1	D2	D3	D4	
1 ½ po	0,7	1,1	70	88	40,5 x 12 x 16,5
2 po	1,1	1,8	110	136	45 x 12 x 16,5
Marge d'erreur	Inférieur à D2 = 5%	Entre D2 et D3 = 2%		Supérieur à D3 = 5%	



Un débit supérieur au débit maximal pourrait endommager le compteur d'eau.

Pression maximale : 232 PSI

Compteur en acier inoxydable 304.

Filet MPT

1.4.7 Valve de drainage

La valve de drainage permet à la station de drainer un tuyau de sève. Cette opération peut se faire soit manuellement à distance, soit automatiquement en fonction de la température extérieure et/ou de la pression du tuyau.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.6 page 103.



Figure 17 : Valve de drainage

1

Connecteur qui se branche sur la station DATACER.

2

Connexion fileté 1 po FPT qui se visse à la tuyauterie.

1.4.8 Valve d'air

La valve d'air permet à la station d'injecter de l'air comprimé dans un tuyau de refoulement suite à l'arrêt de la pompe à eau.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.8 page 110.



Figure 18 : Valve de prise d'air

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 2 Connexion fileté 1 po FPT qui se visse à la tuyauterie.

1.4.9 Sonde de température intérieure

Cette sonde permet de mesurer la température intérieure de la station de pompage.

Ce périphérique est compris avec l'achat d'une station DATACER.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.9 page 111.



Figure 19 : Sonde de température intérieure

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.



1.4.10 Sonde de température extérieure

Cette sonde permet de mesurer la température extérieure de la station de pompage.

Ce périphérique est compris avec l'achat d'une station DATACER.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.10 page 111.



Figure 20 : Sonde de température extérieure



Connecteur qui se branche sur la station DATACER.

1.4.11 Capteur de niveau de bassin ultrason

Permet de mesurer le niveau de liquide dans un bassin ouvert sur le dessus. Ce capteur se retrouve également sur les transmetteurs de niveau de bassin L (consulter la section 1.3.2 page 26).



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.11 page 114.

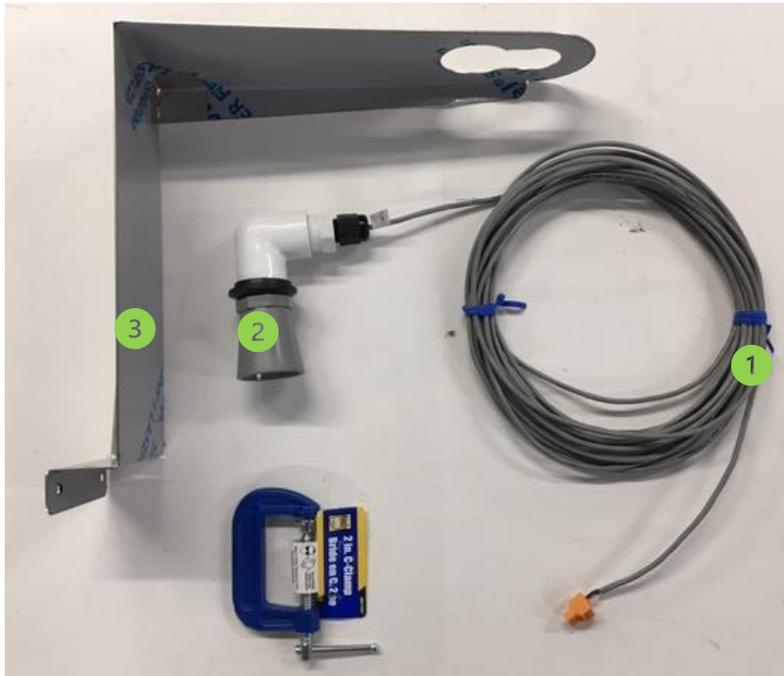


Figure 21 : Capteur ultrason pour station DATACER

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 2 Capteur ultrason.
- 3 Support de fixation.

1.4.12 Capteur de pression

Le capteur de pression a deux fonctions principales :

- Il permet de mesurer la pression d'une pompe à eau ou la pression à la sortie des préfiltres d'un concentrateur ou la haute pression d'un concentrateur.
- Il permet aussi de mesurer le niveau d'un bassin d'eau grâce à la pression de la colonne d'eau exercée sur le capteur.

Ce capteur se retrouve également sur les transmetteurs de pression P. Consulter la section 1.3.3 page 27 pour plus d'information sur les types de capteurs disponibles.



Pour les instructions d'installation consulter la section 2.7.12 page 114.

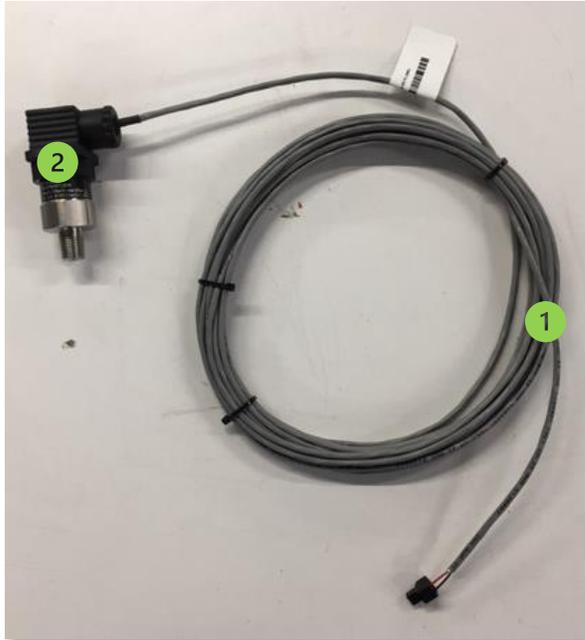


Figure 22 : Capteur de pression pour station DATACER

- 1 Connecteur qui se branche sur la station DATACER.
- 2 Connexion fileté ¼ po MPT qui se visse à la tuyauterie.

1.5 Mobile

Le mobile DATACER est un périphérique sans fil qui permet d'interroger le réseau de transmetteurs via ondes radio et communiquer les données du système directement sur votre téléphone cellulaire. De ce fait, il permet d'avoir accès au système si la base DATACER n'est pas connectée à internet ou si le réseau cellulaire n'est pas disponible dans le bois.



- 1 SSID
- 2 Interrupteur marche – arrêt
- 3 Témoins lumineux « Réseau » qui indiquent l'état de synchronisation du mobile avec le réseau maillé, « Requête » l'envoi de requête, « Réponse » la réception de données ainsi que « Charge » la charge en cours du mobile.
- 4 Port de recharge USB-C

1.6 Passerelle

Selon l'option choisie, la passerelle peut répondre à différents besoins.

Option 1 : Passerelle avec option radio :

- Ajouter des transmetteurs sur un site éloigné de la base DATACER.



- Ajouter des transmetteurs sur une base DATACER dont la limite de 75 transmetteurs est atteinte.
- Améliorer la réactivité de son système en créant des sous-réseaux.
- Visualiser sur une interface DATACER unique l'ensemble de ses transmetteurs présents sur des sites et stations de pompages éloignés.

Option 2 : Passerelle avec option de connexion pour station DATACER :

- Améliorer la rapidité de contrôle des équipements de station de pompage.
- Contrôler des équipements de station de pompage sans utiliser le réseau radio.

Option 3 : Passerelle avec option radio et connexion pour station DATACER :

- L'ensemble des fonctionnalités ci-dessus.

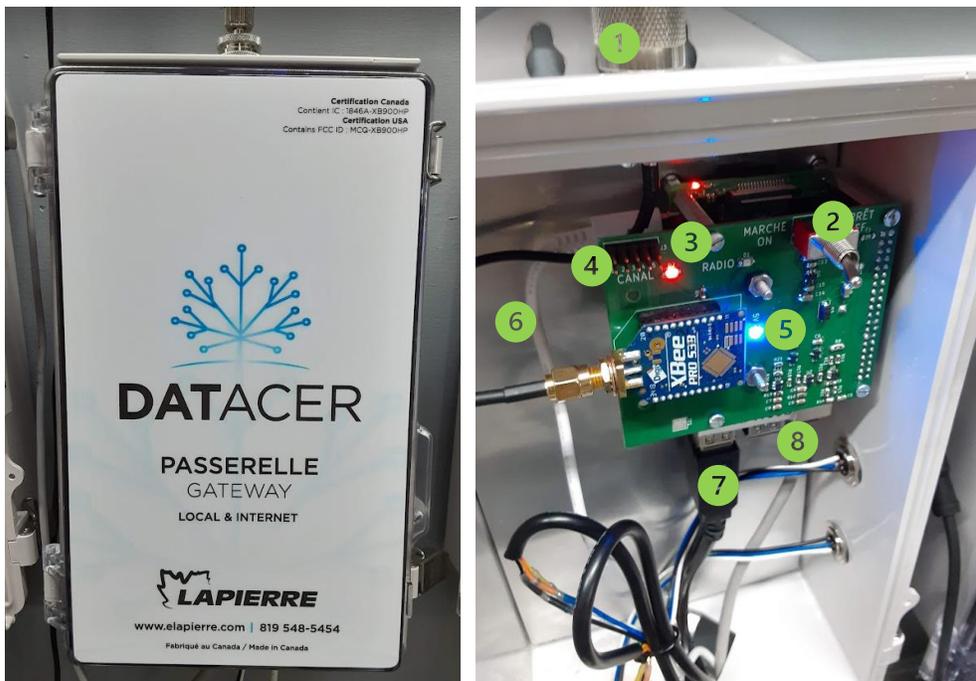


Figure 23: Composantes d'une passerelle DATACER

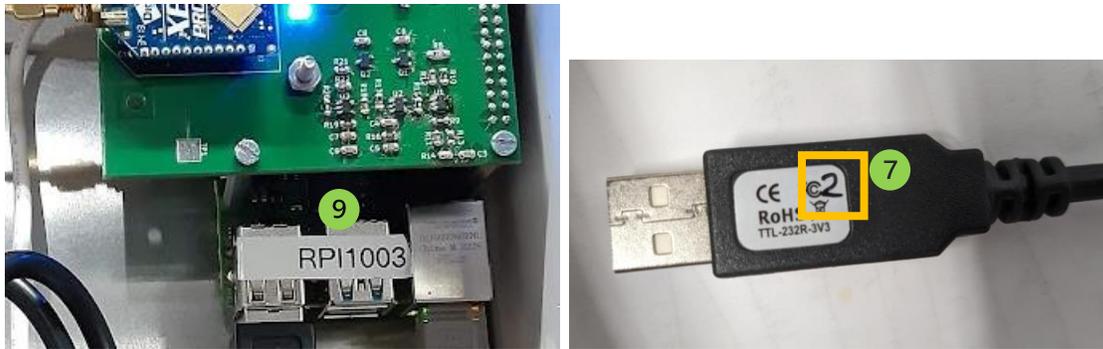


Figure 24: Composantes d'une passerelle DATACER

- 1 Connexion d'antenne pour les passerelles avec option radio.
- 2 Interrupteur marche arrêt.
- 3 Témoins lumineux canal et radio.
- 4 Emplacement des cavalier(s) pour définir le canal.
- 5 Témoin lumineux qui indique que la passerelle est sous tension.
- 6 Cable d'alimentation électrique.
- 7 Connexion USB pour se connecter à une station DATACER. Maximum 2 connexions par passerelle. Si le câble est programmé pour être un port 2 alors une étiquette collée sur le câble permettra de l'identifier.
- 8 Connexion réseau (câble RJ45).
- 9 Identifiant de la passerelle RPIXXX.

★ Consommation de données attendue (si passerelle connectée à Internet) : 6 go/mois. La consommation pourrait être plus élevée si la connexion internet est faible.

★ Veuillez consulter la section 1.2 page 19 du manuel DATACER pour l'ensemble de nos recommandations concernant le choix d'un fournisseur internet. La passerelle doit se connecter à votre système internet via un câble Ethernet.



1.7 Répéteurs

Les répéteurs sont des transmetteurs radios dédiés uniquement dans la transmission du signal radio. Ils sont utilisés ponctuellement pour optimiser la qualité de la communication radio d'un système DATACER. Ils permettent de contourner un obstacle topographique ou de diversifier les routes pour un transmetteur. Pour plus d'information sur les principes de communication radio consulter la section 0 page 52.

Différents types de répéteurs sont disponibles :

- Les répéteurs standards avec une antenne fouet et piles alcalines (voir Figure 25).
- Les répéteurs sans antenne et piles alcalines (voir Figure 26)
- Les répéteurs sans antennes branchés au 120 V (voir Figure 27)

Les répéteurs sans antennes permettent plusieurs combinaisons d'antennes pour s'adapter aux besoins de chaque érablière



Figure 25 : Répéteur à piles avec antenne fouet omnidirectionnelle



Figure 26 : Répéteur à piles sans antenne connexion N femelle



Figure 27: Répéteur branché sans antenne connexion N femelle



★ Les répéteurs sont également disponibles en version solaire avec des piles rechargeables. Veuillez consulter la section page pour connaître l'ensemble de nos recommandations au sujet des piles à utiliser.

1.8 Connecteurs, adaptateurs, câbles et antennes

Les antennes permettent d'amplifier le signal d'émission et de réception des ondes radio.

Avec le système DATACER, il est possible de modifier le type d'antenne pour les transmetteurs équipés d'un connecteur N. Si le transmetteur n'a pas de connecteur N alors il est équipé avec l'option d'antenne fouet omnidirectionnelle, c'est le cas d'un transmetteur vacuum (veuillez consulter la Figure 3 page 23).

★ Pour plus d'information sur les principes de communication radio et la portée des antennes consulter la section 1 page 54.

★ Pour les instructions d'installation consulter la section 2.10 page 120.



Figure 28 : Connecteur N mâle



Figure 29 : Connecteur N femelle

⚠ Tous les transmetteurs radio doivent absolument fonctionner avec une antenne pour ne pas s'endommager.

Un câble est utilisé dans les cas où il faut surélever l'antenne par rapport au transmetteur. Par exemple lorsqu'on installe un transmetteur dans un bâtiment et que ce transmetteur doit communiquer avec d'autres à l'extérieur.

Différentes longueurs de câbles sont disponibles selon les besoins.



Il est conseillé de ne pas dépasser 50 pieds (15,24 m) de câble pour un transmetteur radio. Au-delà de cette longueur, la force de signal d'émission et de réception est réduite.



Figure 30 : Câble connexion N mâle – N mâle



Figure 31 : Connecteur N femelle - N femelle



Figure 32 : Connecteur N mâle – N mâle

2 types d'antennes sont disponibles :

- Les antennes omnidirectionnelles.
- Les antennes directionnelles.

Une antenne omnidirectionnelle permet au transmetteur de communiquer à 360 degrés alors qu'une antenne directionnelle permet d'émettre et recevoir des signaux dans une seule direction.



Les antennes directionnelles concentrent leur signal dans une seule direction ce qui permet d'avoir une meilleure portée. De plus, il faut aussi savoir que la portée utile d'une antenne est tributaire des obstacles rencontrés et de la topographie du terrain.



Figure 33 : Antenne omnidirectionnelle blanche et son support de fixation



Figure 34 : Antenne omnidirectionnelle fouet et son connecteur N mâle

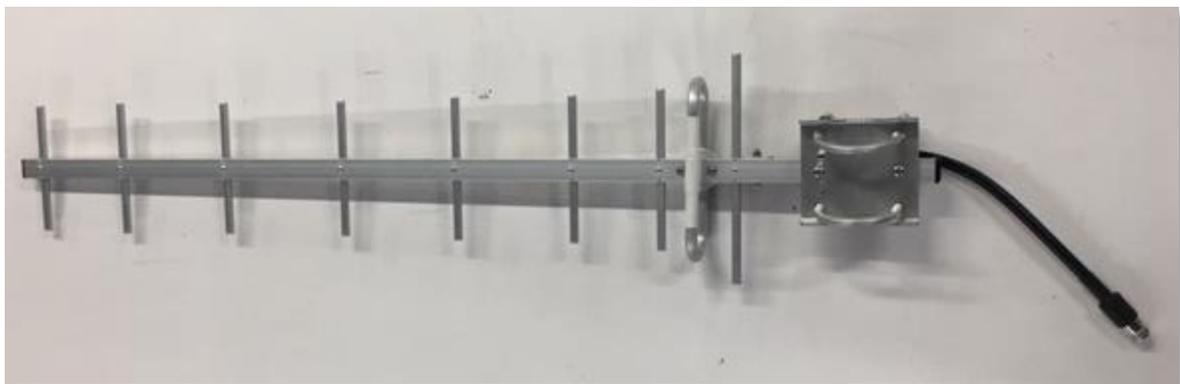


Figure 35 : Antenne directionnelle connexion N femelle



2. Installation des équipements

Dans cette section, vous trouverez une synthèse des principes de communication radio et toutes les informations essentielles pour installer correctement votre système DATACER.

Retrouvez ci-dessous la liste des sujets qui sont traités dans cette section.

2.1	Principes de communication radio appliqués au système DATACER	54
2.1.1	Ondes radio.....	54
2.1.2	Obstacles.....	55
2.1.3	Interférences.....	57
2.1.4	Réseau maillé (mesh), routes et nombre de sauts	57
2.2	Base DATACER.....	60
2.2.1	Bases DATACER avec numéro de da inférieur à 1200.....	60
2.2.2	Bases DATACER avec numéro de da supérieur à 1200	65
2.2.3	Attribuer ou changer le canal d'un transmetteur radio	66
2.3	Transmetteurs vacuum (simples, doubles et triples).....	68
2.4	Transmetteurs de niveau de bassin (L, LL, LLL)	74
2.5	Transmetteurs de pression (P, PP, PPP).....	79
2.6	Transmetteurs combinés (LV, LLV, PV, PPV, PLL, PLV)	86
2.7	Station DATACER.....	88
2.7.1	Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)	89
2.7.2	Connexion DATACER pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	90
2.7.3	Valve de modulation du vacuum	95
2.7.4	Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur	97
2.7.5	Contrôle de pompe à eau	99
2.7.6	Compteur d'eau	103
2.7.7	Valve de drainage.....	109
2.7.8	Valve d'air	110
2.7.9	Sonde de température intérieure.....	111
2.7.10	Sonde de température extérieure	111
2.7.11	Capteur de niveau de bassin ultrason.....	114
2.7.12	Capteur de pression	114
2.7.13	Trappe à humidité.....	115
2.8	Passerelle	116



2.9	Répéteurs	120
2.9.1	Répéteur antenne standard fouet et batteries jetables	120
2.9.2	Répéteur sans antenne et branché au courant	120
2.10	Câble et antennes	120



2.1 Principes de communication radio appliqués au système DATACER

Les transmetteurs utilisent des ondes radio pour communiquer des informations entre eux jusqu'à la base DATACER. La base est le coordinateur radio du réseau.

Comprendre les principes de communication radio permet d'optimiser l'installation de votre système et par conséquent sa réactivité. Les temps de rafraîchissement des données et les temps d'exécution des commandes à distance sont plus courts pour les systèmes bien installés.

Vous trouverez dans cette section les différents paramètres qui peuvent influencer la communication radio.



N'hésitez pas à faire appel à votre conseiller LAPIERRE pour vous aider à bien analyser votre terrain et prévoir les bons équipements.

2.1.1 Ondes radio

Les ondes sont émises et reçues par les antennes des transmetteurs.

La forme théorique d'une onde radio en coupe longitudinale ressemble à un ballon de football américain (appelée zone de Fresnel). Pour se propager de façon optimale, une onde radio doit pouvoir se déployer complètement sans intercepter d'obstacles entre le point A et B (voir Figure 36). On dit que les antennes doivent être en ligne de vue.

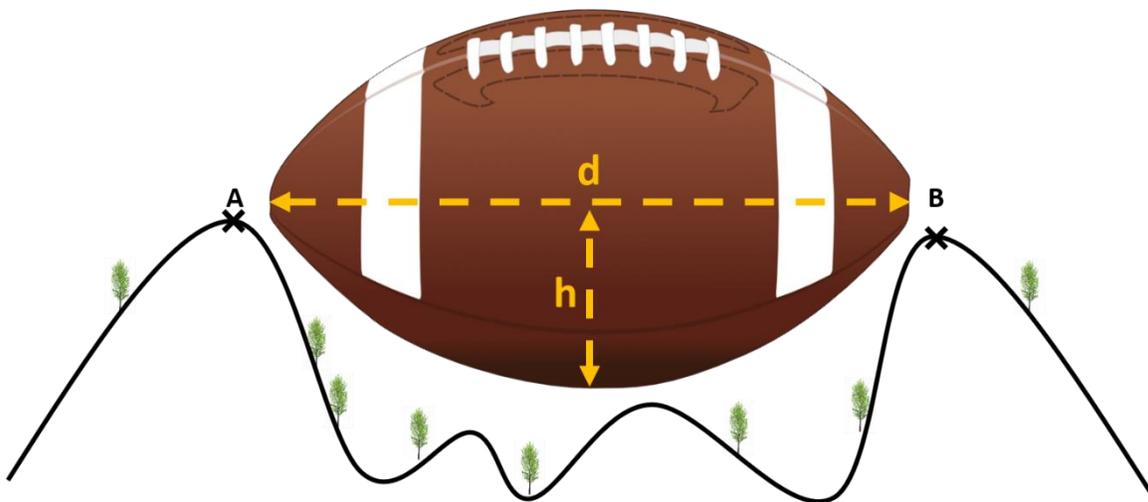


Figure 36 : Forme d'une onde radio entre 2 antennes en ligne de vue en coupe longitudinale (zone de Fresnel)



Plus la distance (d) est grande entre une antenne (A) et une antenne (B), plus la hauteur (h) sans obstacles doit être suffisante pour obtenir un signal radio de qualité entre les 2 antennes des transmetteurs.

Vous trouverez dans le tableau suivant des ordres de grandeurs théoriques des hauteurs nécessaires en fonction des distances à parcourir pour les ondes DATACER.

Distance en ligne de vue (d)	Hauteur théorique requise sans aucun obstacles (h)
15 km	35,55 m
5 km	20,4 m
2 km	12,9 m
1 km	9,12 m
0,5 km	6,45 m
0,1 km	2,89 m

Figure 37 : Tableau des ordres de grandeurs théoriques des hauteurs sans obstacles nécessaires (h) en fonction de la distance (d) entre les antennes

2.1.2 Obstacles

En conditions d'érablières, les principaux obstacles rencontrés sont les collines, les plateaux, les montagnes, la densité du boisé et les bâtiments. La présence de feuilles sur les arbres atténue le signal radio. Un boisé de résineux dense peut diminuer fortement et même empêcher la communication radio.

Profils de terrains :

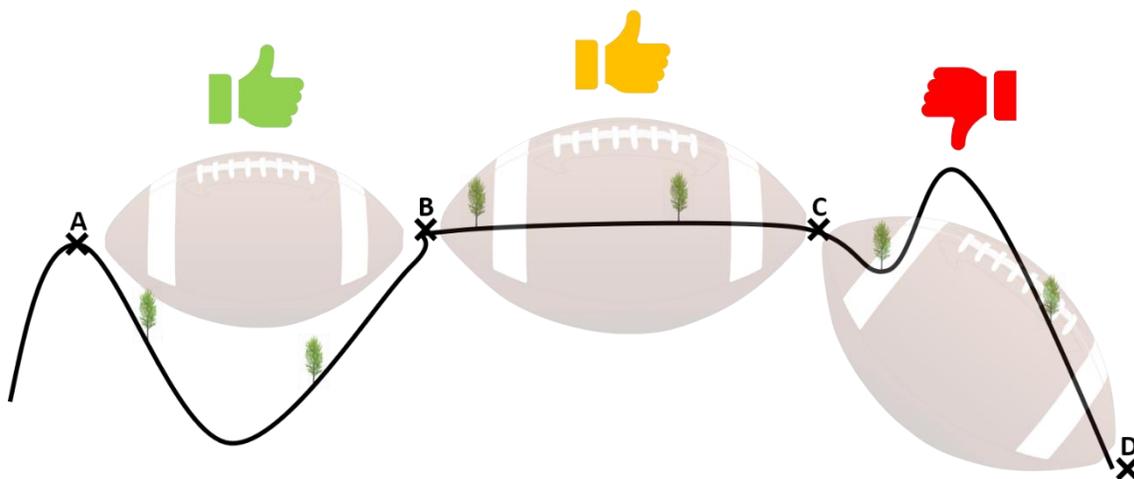


Figure 38 : Qualité du signal entre 2 antennes en fonction des obstacles

Situation A – B : Un profil de terrain concave, sans obstacles majeurs

C'est le profil idéal où les antennes sont en ligne de vue. La qualité du signal radio est excellente, il est possible de faire des liens pouvant aller jusqu'à plus de 5 km. Selon une densité de feuillus moyenne un tel profil permet généralement une bonne qualité de signal jusqu'à 1 ou 2 km.



Situation B – C : Un profil de terrain plutôt plat sans obstacles majeurs

Ce type de profil ne permet pas de communication radio sur de longues distances car la majorité des ondes sont absorbées par le sol ou les obstacles. Selon une densité de feuillus moyenne, il est possible d'obtenir une bonne qualité de signal jusqu'à 0,5 ou 1 km si les transmetteurs sont installés à une hauteur suffisante.

Situation C – D : Un profil de terrain convexe, avec obstacles majeurs

La totalité des ondes radio est absorbée par le sol. La qualité du signal est nulle et il n'est pas possible d'établir une communication radio.

En plus du profil topographique, il est important de noter que les ondes passent difficilement à travers les parois d'un bâtiment, surtout si celui-ci est en métal. Le métal agit comme un miroir pour les ondes radio. C'est pour cela qu'il est important d'installer les antennes à l'extérieur des bâtiments.

Types d'antennes :

Nous proposons 2 types d'antennes qui permettent de couvrir les différents besoins sur le terrain (consulter la section 1.8 page 49).

Omnidirectionnelles :

Les antennes omnidirectionnelles permettent de communiquer à 360 degrés sur des distances inférieures ou égales à 1 km en conditions d'érablières. La portée peut être plus longue s'il n'y a pas d'obstacles et que les antennes sont en ligne de vue.

Directionnelles :

Les antennes directionnelles sont utilisées dans des cas spécifiques où il faut faire de longues portées ou renforcer le signal dans certaines zones. Ces antennes permettent de communiquer dans une direction particulière sur une plus grande distance.



Ce qu'il faut retenir pour optimiser la communication radio :

- Installer les antennes en hauteur afin que les ondes évitent le maximum d'obstacles et de végétation.
- Ajouter au besoin un ou des répéteurs de signal pour contourner les obstacles majeurs.
- Utiliser au maximum 50 pieds (15,24 m) de câble pour les antennes extérieures.
- Choisir l'antenne appropriée pour la fonction désirée :
 - Une antenne directionnelle pour une longue portée dans une direction.
 - Une antenne omnidirectionnelle pour une portée limitée dans toutes les directions pour voir l'ensemble d'un secteur.



2.1.3 Interférences

Les transmetteurs radio DATACER émettent leurs ondes dans la plage de fréquence 902-928 MHz.

Si d'autres appareils de communication émettent aussi des ondes dans ces mêmes fréquences à proximité de l'érablière alors la force du signal radio du système DATACER risque d'être fortement diminuée. L'interférence peut aller jusqu'à empêcher le fonctionnement du système DATACER.

Voici quelques équipements fonctionnant avec des ondes radio dans le **900 Mhz** susceptibles d'interférer avec le système DATACER :

- Une tour Internet résidentielle.
- Une tour de réseau cellulaire.
- Un lien Internet résidentiel avec la cabane.
- Un système d'alarme sans fil.
- Un système radio portatif de type « Walkie-Talkie ».
- Un système de caméra.



Ce qu'il faut retenir pour minimiser l'impact des interférences si elles ne sont pas trop puissantes :

- Possibilité de scinder votre réseau en plusieurs réseaux pour renforcer le signal localement.
- Tous les types d'interférences dans la bande 902-928 Mhz dégraderont la qualité du réseau DATACER, que les interférences soient continues ou sporadiques.
- La seule façon de déployer un réseau DATACER en milieu d'interférences est de rapprocher les transmetteurs jusqu'à ce que la force du signal DATACER soit supérieure aux interférences.

2.1.4 Réseau maillé (mesh), routes et nombre de sauts

Les transmetteurs radio DATACER fonctionnent en réseau maillé. C'est-à-dire que chaque transmetteur est capable d'échanger de l'information avec tous les autres transmetteurs du réseau.

Dans un réseau maillé, il est important qu'un maximum de transmetteurs puissent avoir différentes routes de communication possibles avec la base DATACER. Maintenir au moins deux routes pour un transmetteur est essentiel pour assurer un bon transfert de l'information de chaque transmetteur vers la base et inversement.

Si la configuration maillée n'est pas respectée, certains transmetteurs pourraient devenir surchargés et ne pas pouvoir relayer l'information jusqu'à la base.



Il est important de noter que la base DATACER peut gérer un maximum d'environ 75 transmetteurs radio.

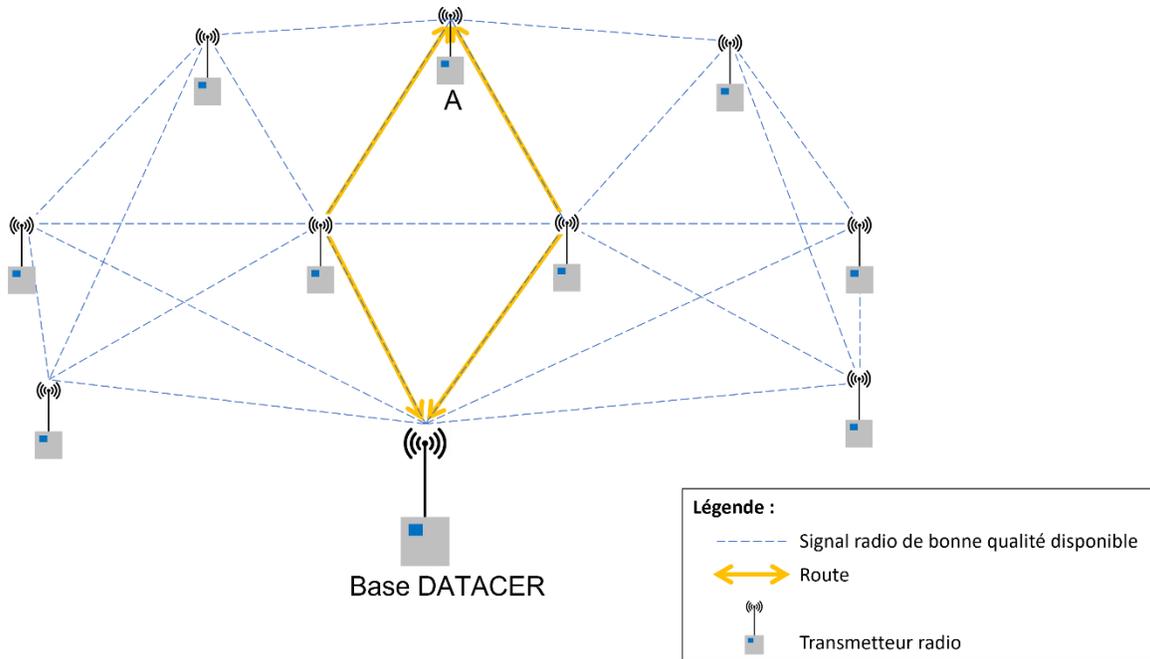


Figure 39 : Réseau maillé avec plusieurs routes pour chacun des transmetteurs jusqu'à la base

Sur la Figure 39 le réseau maillé est bien construit. Le signal est de bonne qualité entre les transmetteurs. La majorité des transmetteurs possèdent plusieurs routes disponibles pour communiquer avec la base. C'est par exemple le cas du transmetteur A qui possède deux routes.

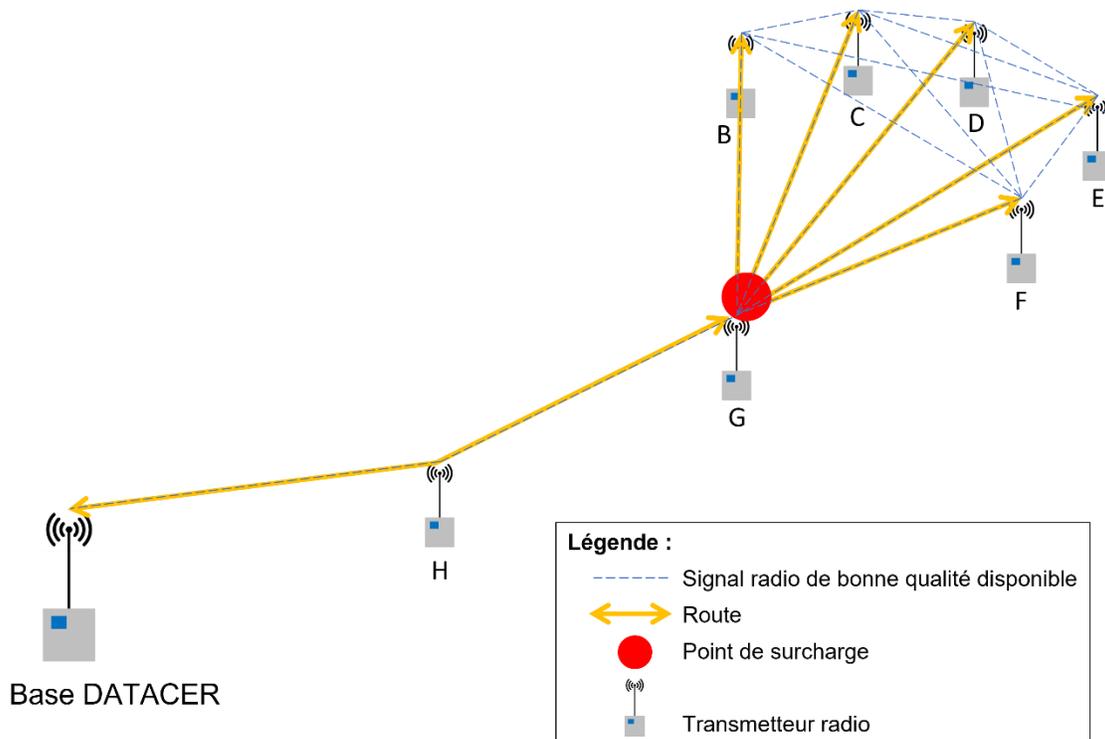


Figure 40 : Réseau avec un goulot d'étranglement qui peut limiter la communication des données



Sur la Figure 40, le transmetteur G doit recevoir la communication radio des transmetteurs B à F. Le transmetteur G ne possède qu'une seule route pour communiquer avec la base. Il se produit donc un point de surcharge sur le transmetteur G.

Ce phénomène de surcharge peut se produire lorsque la communication d'environ 15 transmetteurs doit passer par un unique transmetteur qui lui-même à une seule route pour communiquer avec la base. Plus la qualité du signal entre le transmetteur G et la base est faible, plus le nombre de communication que le transmetteur G pourra véhiculer sera faible.

Si la force de signal le permet, un transmetteur privilégiera toujours une communication directe avec la base DATACER. Dans ce cas, la communication a besoin de faire uniquement un saut pour se rendre à la base.

Si la force de signal ne permet pas une communication directe avec la base, alors le transmetteur pourra choisir de passer par un ou plusieurs transmetteurs visibles. La route choisie aura donc plusieurs sauts. Dans la mesure du possible, il faut limiter le nombre de sauts et ne pas dépasser 6.

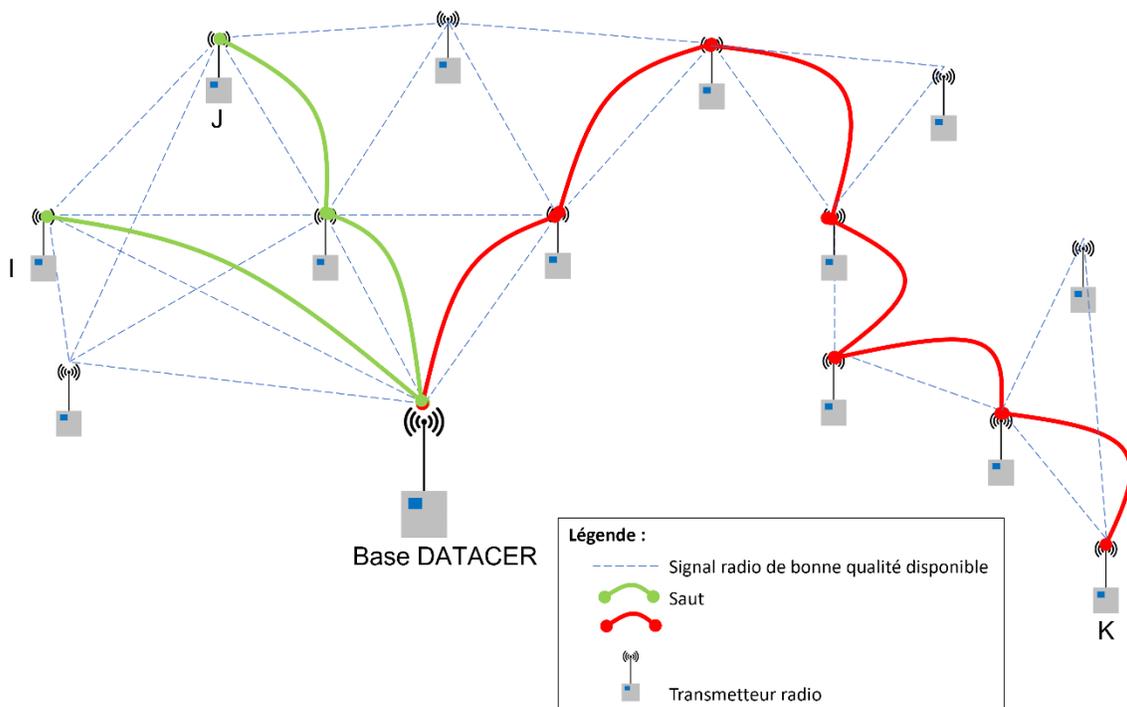


Figure 41 : Comparaison du nombre de sauts pour différents transmetteurs d'un réseau

Sur la Figure 41, il est possible de visualiser le nombre de sauts pour 3 transmetteurs différents. Le nombre de sauts pour le transmetteur K est plus élevé que celui des transmetteurs I et J.

**Ce qu'il faut retenir pour optimiser le bon transfert des données :**

- Possibilité de déplacer des transmetteurs ou ajouter des répéteurs de signal pour diversifier les routes d'un transmetteur.
- Possibilité de scinder votre réseau en plusieurs réseaux pour diminuer le nombre de sauts.

2.2 Base DATACER

La base DATACER s'installe généralement dans votre cabane ou dans un bâtiment près de votre réseau de transmetteurs.



A installer à l'écart de toutes sources de chaleur et de points d'eau.

Prérequis : Installer l'antenne sur la cabane (consulter la section 2.10 page 120).



Brancher le cordon électrique de la batterie de secours (UPS) au courant 120 V au moins 8h avant de la mettre en marche.



1. Brancher le cordon électrique de la batterie de secours sur le courant 120 V.
2. Connecter le câble d'antenne à l'antenne et à la base.

2.2.1 Bases DATACER avec numéro de da inférieur à 1200



Les système DATACER dont le numéro de DA est inférieur à 1200 nécessite toujours la présence du routeur DATACER. Si vous souhaitez enlever le routeur DATACER pour ces DA alors il faut changer l'adresse IP du NUC et le faire passer d'une adresse fixe à une adresse en DHCP (adresse dynamique). Contacter l'équipe technique si besoin.

3. Connecter le câble Ethernet de votre routeur ou de votre équipement qui fournit l'Internet dans la prise bleue du routeur DATACER.
4. Connecter le routeur DATACER à la base DATACER. Le câble Ethernet doit être branché sur une des prises jaunes.



Le branchement d'équipements supplémentaires au routeur DATACER et la modification de ses configurations exigent une évaluation préalable de notre équipe technique. Merci de nous contacter.

5. Connecter l'écran à la base grâce au câble VGA.
6. Brancher le cordon électrique dans l'écran.
7. Insérer l'émetteur de la souris et du clavier dans la base.
8. Brancher les cordons électriques de l'écran, de l'ordinateur de la base (NUC), du transmetteur de la base et du routeur sur la batterie de secours (UPS).



Figure 42 : Base DATACER connectée







1 Zone de branchement à la batterie de sauvegarde.



Il est important de brancher le cordon électrique de l'ordinateur de la base (NUC) sur la partie « Battery back-up » de la batterie. Ainsi, l'alimentation en électricité du NUC est maintenue en cas de panne de courant.



Voici comment brancher votre base DATACER à la batterie UPS :



Figure 43 : Branchement de la base DATACER sur la batterie UPS

- 1 Cordon électrique de l'ordinateur de la base (NUC).
- 2 Cordon électrique du routeur DATACER.
- 3 Cordon électrique du transmetteur radio de la base.
- 4 Cordon électrique de l'écran.

2.2.2 Bases DATACER avec numéro de da supérieur à 1200

Les nouvelles bases DATACER (DA supérieur ou égal à 1200) ne sont plus équipées de routeur.



La procédure d'installation de la base DATACER est identique à la section ci-dessus à l'exception de l'étape 3.

3. Insérer le câble Ethernet provenant de votre fournisseur Internet (Satellite, Hotspot cell, internet résidentiel...) dans l'ordinateur de la base DATACER (NUC).



2.2.3 Attribuer ou changer le canal d'un transmetteur radio

Chaque système DATACER possède son propre canal radio. Tous les transmetteurs radio de votre système doivent être sur le même canal que votre base DATACER.

Un ou plusieurs cavaliers installés sur des broches spécifiques sur chaque carte de transmetteur permettent d'avoir jusqu'à 16 canaux disponibles.



1. Vérifier et noter le canal préétabli en usine de votre base DATACER.

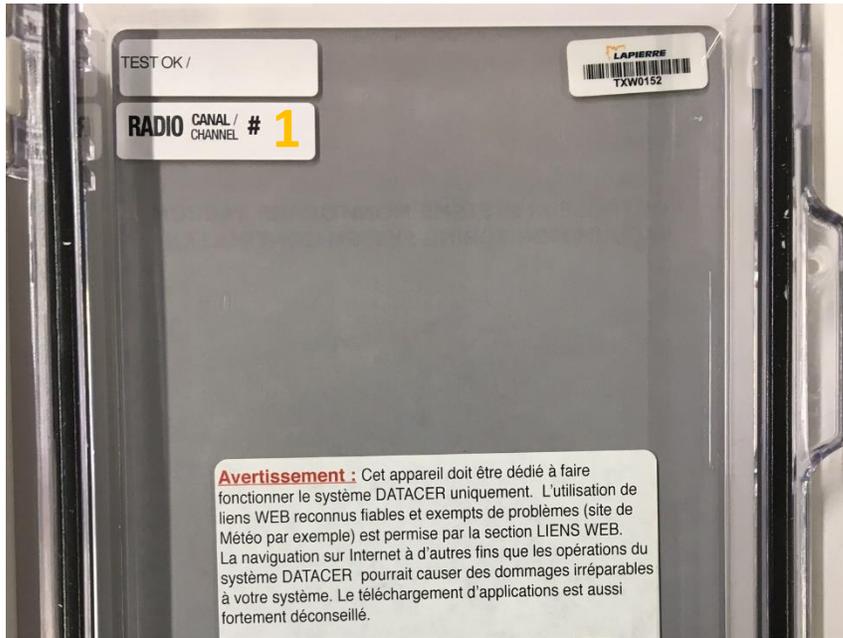
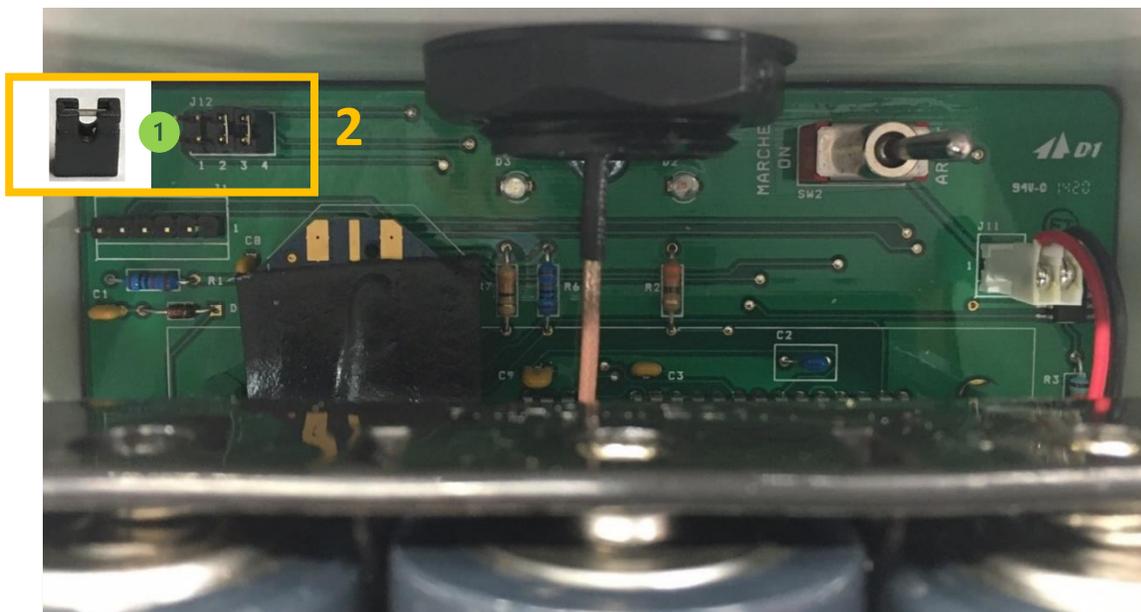


Figure 44 : Trouver son numéro de canal de base DATACER. Vue intérieure du couvercle de la base DATACER

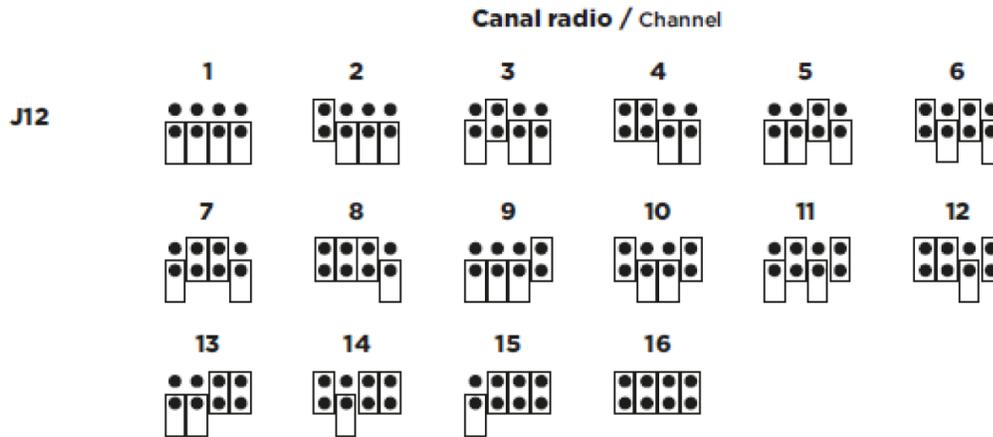
2. Positionner le(s) cavalier(s) sur les broches de la carte du transmetteur selon la combinaison qui correspond au canal de la base DATACER.



- 1 Cavalier



Modèle 2018-2019 et après
2018-2019 models and later



Modèle 2017-2018
2017-2018

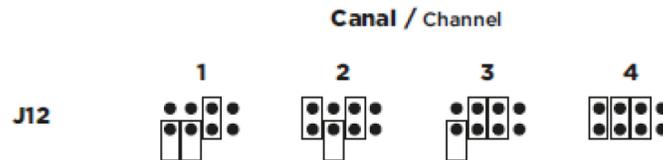


Figure 45 : Correspondance de la position des cavaliers sur les broches et numéro de canal d'un transmetteur



Pour les stations DATACER, veuillez ne pas tenir compte de la cinquième rangée de broches et suivre les schémas ci-dessus.

2.3 Transmetteurs vacuum (simples, doubles et triples)

- 1) Installer les transmetteurs vacuums de fins de ligne sur des tuteurs d'au moins 8 pieds (2,5 m) de haut. Pour ce faire, une vis à tête ¼ po (6,35 mm) peut être utilisée sur un tuteur de 2 x 3 po (5,08 x 7,62 cm) ou de 2 x 4 po (5,08 x 10,16 cm).



Figure 46 : Vis à tête sur tuteur pour installation d'un transmetteur vacuum

1 Exemple de vis à tête $\frac{1}{4}$ po (6,35 mm) sur un tuteur de 2 x 3 po (5,08 x 7,62 cm) ou de 2 x 4 po (5,08 x 10,16 cm).

★ Installer l'antenne droite à la verticale. Le transmetteur doit être fixé à l'extrémité du tuteur pour dégager l'antenne à 360 degrés sur une distance de 3 pieds (1 m) minimum (voir Figure 48 ci-dessous).

★ L'installation des transmetteurs vacuums sur des tuteurs est un exemple possible d'installation. Vous pouvez également installer vos transmetteurs directement sur le tronc des arbres en vous assurant que la communication radio est optimale. Consulter la section 4.2 page 213 pour plus d'information.



Figure 47 : Transmetteur vacuum mal installé



Figure 48 : Transmetteur vacuum bien installé

2) Positionner les transmetteurs sur les points hauts les plus proches de leurs fins de ligne.

Dans une d'érablière, les maîtres lignes sont habituellement positionnées dans les zones basses du terrain afin d'optimiser la pente descendante nécessaire pour les tuyaux 5/16 po (7,94 mm).

Sur la Figure 49 ci-dessous les transmetteurs sont positionnés juste à côté de la fin de ligne. Du fait des obstacles, la force de signal avec les transmetteurs voisins sera faible. Cette méthode d'installation peut affecter la réactivité du système.

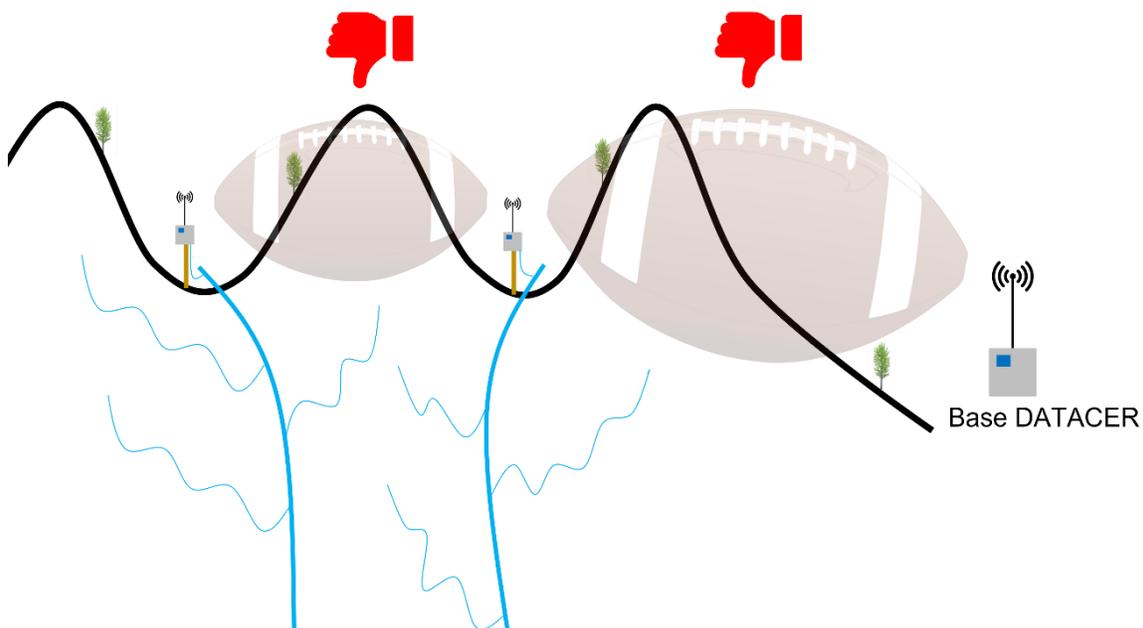


Figure 49 : Transmetteurs vacuums installés dans les zones basses

Sur la Figure 50 ci-dessous les transmetteurs sont positionnés sur les points hauts pour optimiser la force de signal.

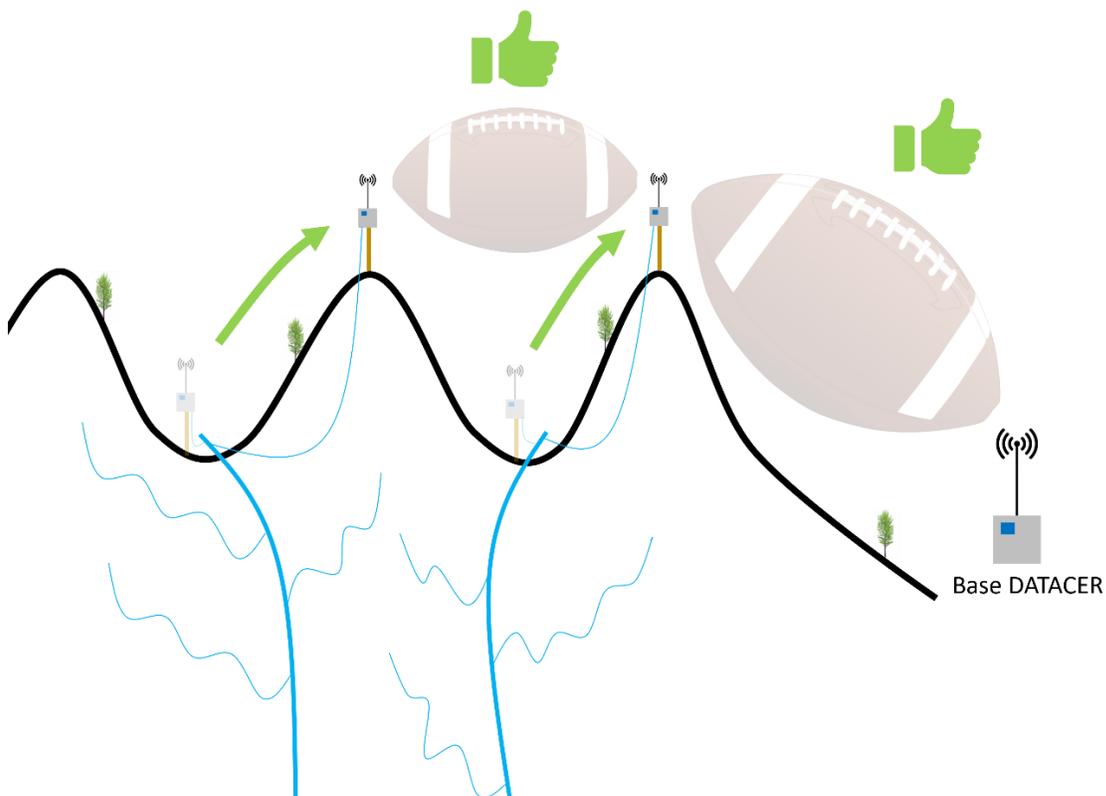


Figure 50 : Transmetteurs vacuums installés sur des points hauts



Positionner les transmetteurs sur les points hauts de votre terrain pour optimiser la réactivité de votre système. Consulter la section 1 page 54 pour un rappel des principes de la communication radio appliqués au système DATACER.

3) Raccorder le transmetteur à la fin du maître ligne et respecter la pente descendante.

Les tuyaux 5/16 po (7,94 mm) reliés aux fins de ligne doivent toujours être en pente descendante du transmetteur jusqu'à la fin de ligne. Si le transmetteur vacuum est un double ou un triple alors l'ensemble des tuyaux connectés au transmetteur doivent respecter cette recommandation.

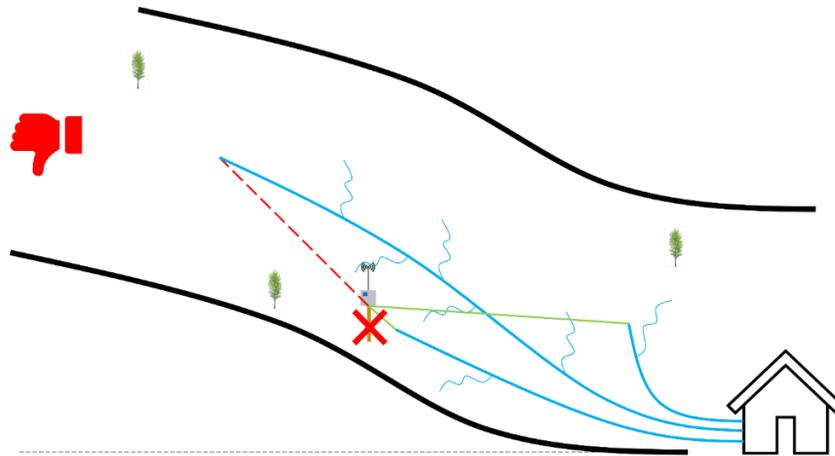


Figure 51 : Pente non respectée pour un des tuyaux 5/16 po reliés au transmetteur

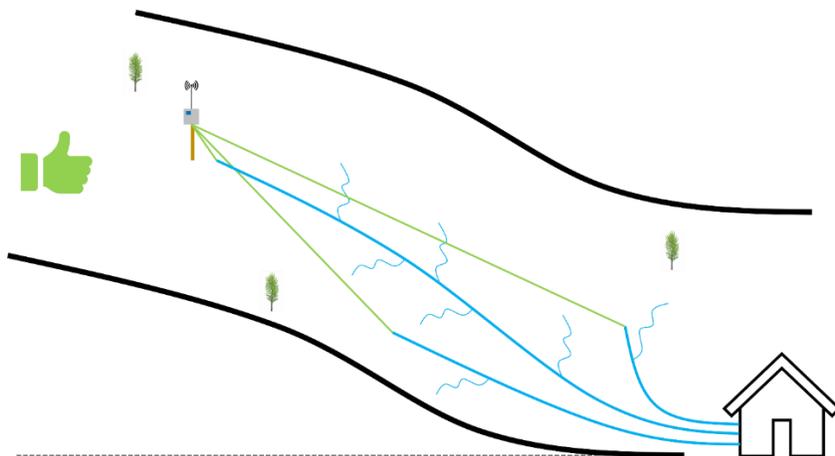


Figure 52 : Pente respectée pour tous les tuyaux 5/16 po reliés au transmetteur



Respecter la pente permet d'éviter les remontées de sève dans le tuyau 5/16 po (7,94 mm) qui va au transmetteur. L'accumulation de sève dans le tuyau 5/16 po (7,94 mm) relié



au transmetteur peut fausser la lecture de niveau de vacuum et aller jusqu'à briser le capteur en cas de remontée de sève jusqu'à ce dernier.

- 4) Prévoir une hauteur minimale de 2 pieds (60 cm) entre le transmetteur et la fin de ligne, quel que soit la longueur du tuyau déroulé.

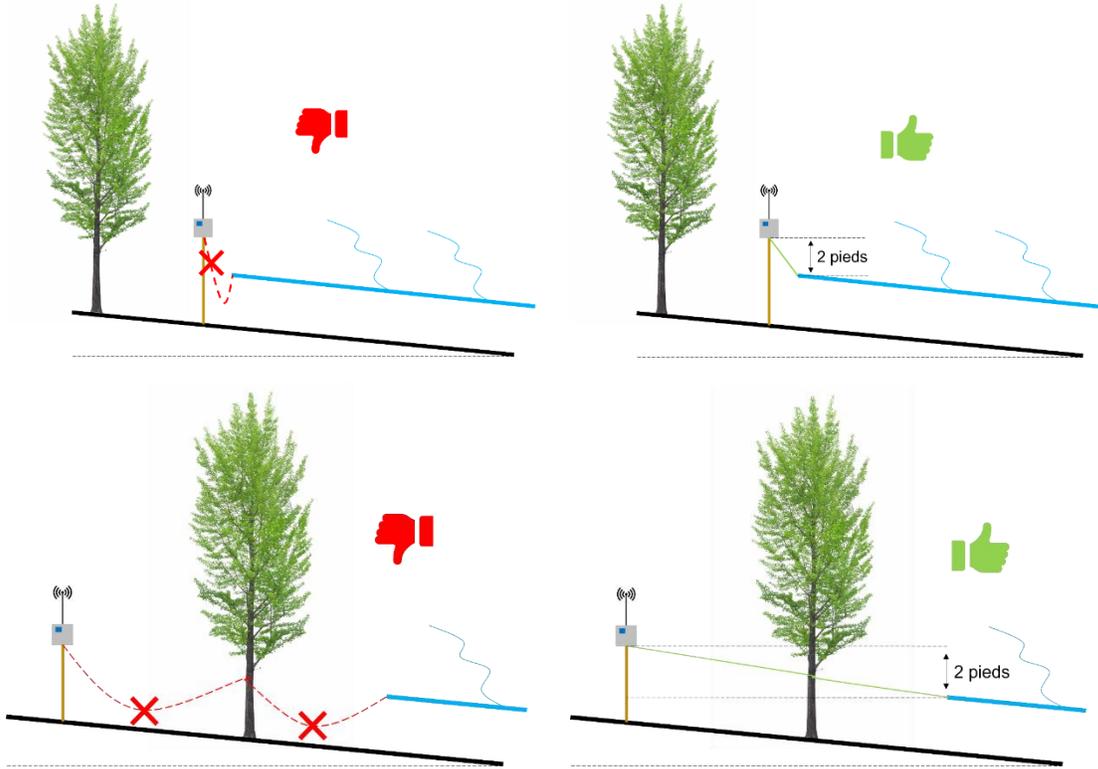


Figure 53 : Pente constante du tuyau 5/16 po (7,94 mm) non respectée

Figure 54 : Pente constante du tuyau 5/16 po (7,94 mm) et hauteur minimale respectées

★ Vous pouvez dérouler autant de tuyau 5/16 po (7,94 mm) que nécessaire tant que vous respectez la pente descendante du transmetteur jusqu'à la fin de ligne. En cas de doute, vous pouvez utiliser un niveau pour vérifier que la pente soit respectée.

★ Pour faciliter l'installation et la désinstallation du tuyau 5/16 po (7,94 mm), nous recommandons de couper l'extrémité du tuyau en biseau. Installer la bague de serrage pour assurer son étanchéité. La bague de serrage fait office de bouchon en fin de saison.



Figure 55 : Coupe du tuyau 5/16 po (7,94 mm) en biseau pour faciliter l'installation et la désinstallation sur le port vacuum du transmetteur.



2.4 Transmetteurs de niveau de bassin (L, LL, LLL)



Installer le transmetteur dans votre station de pompage éloigné de toutes sources de chaleur.



Connecter le câble et l'antenne au transmetteur.



- 1) Installer le support au-dessus du bassin, de préférence au centre et à l'opposé (ou au moins à 60 cm (24 po)) de l'arrivée du liquide (sève, concentré ou filtrat).



Figure 56 : Capteur de niveau de bassin ultrason installé



Veillez laisser un espace d'au moins 2 pieds (61 cm) entre le capteur et le plafond. Veuillez consulter le schéma ci-dessous.

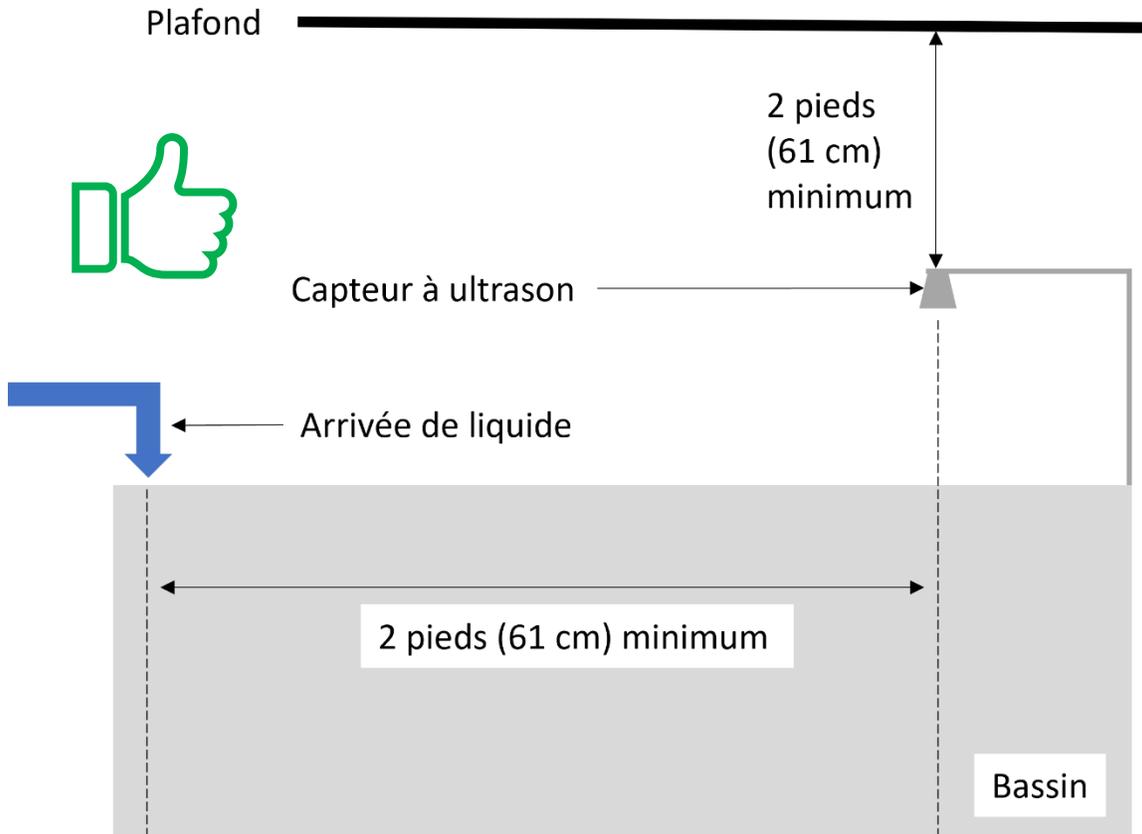


Figure 57 : Schéma d'installation d'un capteur ultrason pour mesurer un niveau de bassin

Sur la Figure 58 ci-dessous, le capteur est mal installé car non centré par rapport au bassin. En effet, vu que le fond du bassin est convexe, le capteur devrait être centré sur la partie la plus basse du bassin pour pouvoir mesurer l'amplitude complète de niveau. De plus, le capteur est positionné trop proche de l'arrivée d'eau.



Figure 58 : Capteur de niveau de bassin par ultrason mal installé

- 2) Installer le capteur ultrason sur le support.



- 3) Brancher les fils du ou des capteurs sur la carte du transmetteur selon les schémas ci-dessous.



Transmetteur niveau de bassin (L)

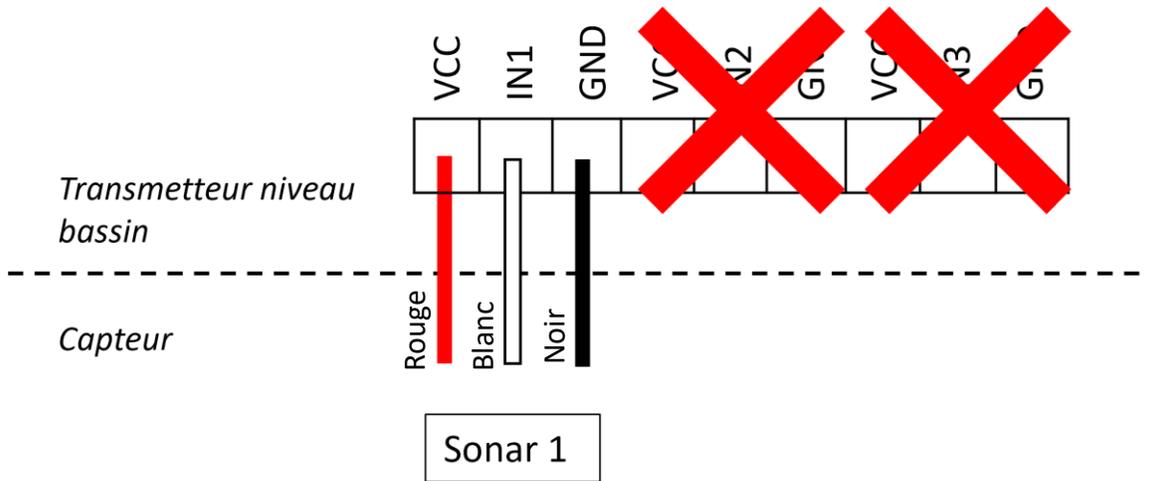


Figure 59 : Connexion du capteur ultrason pour un transmetteur de niveau de bassin simple (L)

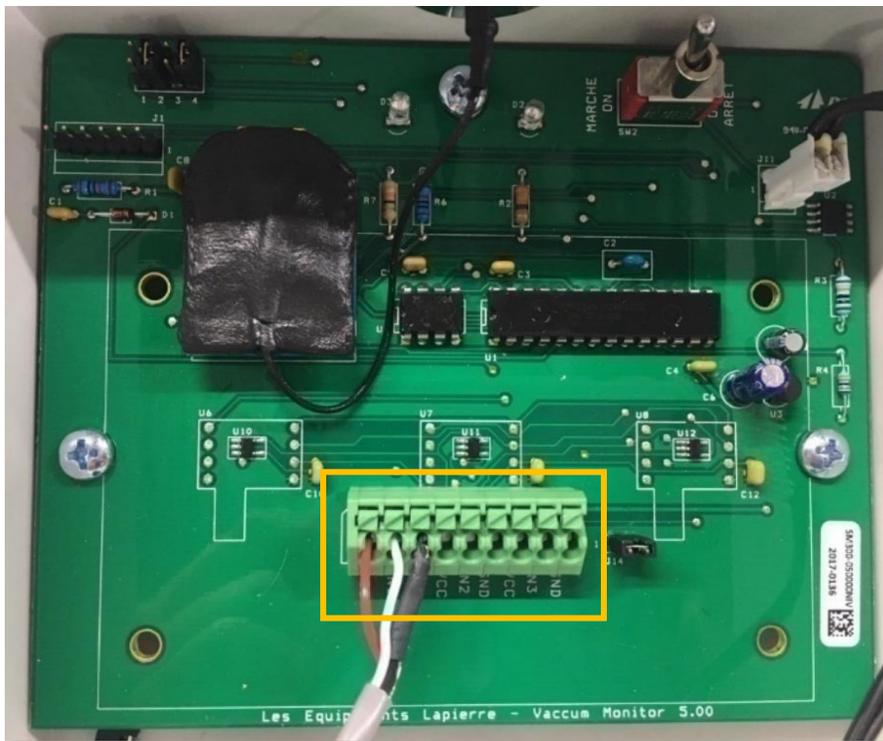


Figure 60 : Vue intérieure d'un niveau de bassin ultrason simple (L)



Transmetteur niveau de bassin (LL)

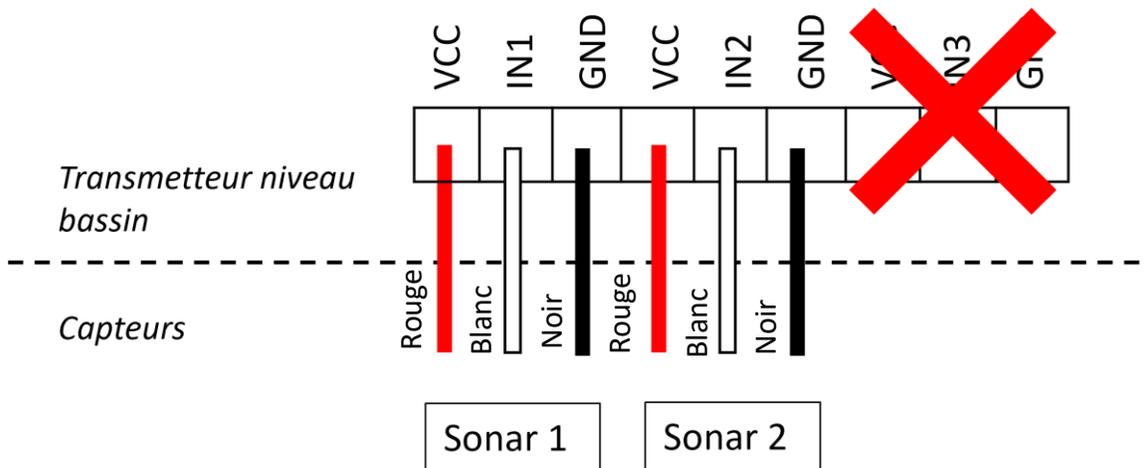


Figure 61 : Connexion des capteurs ultrasons pour un transmetteur de niveau de bassin double (LL)

Transmetteur niveau de bassin (LLL)

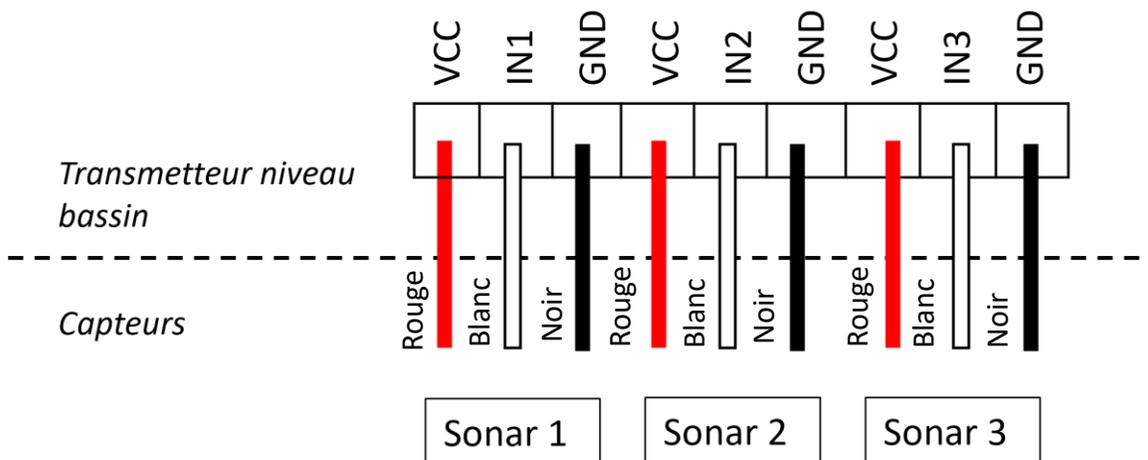


Figure 62 : Connexion des capteurs ultrasons pour un transmetteur de niveau de bassin triple (LLL)

- 4) Brancher le cordon électrique au courant 120 V.

2.5 Transmetteurs de pression (P, PP, PPP)



Installer le transmetteur dans votre station de pompage éloigné de toutes sources de chaleur.



Connecter le câble et l'antenne au transmetteur



1) Installer les capteurs de pression



Ne pas nettoyer les capteurs sous haute pression et ne pas les démonter.

Capteurs vissés :



Figure 63 : Capteur de pression vissé installé



Si le capteur de pression est utilisé pour mesurer un niveau de bassin, il est recommandé de l'installer du côté opposé du refoulement afin d'éviter que les démarrages de la pompe ne faussent la mesure de pression.

Capteur submersible :



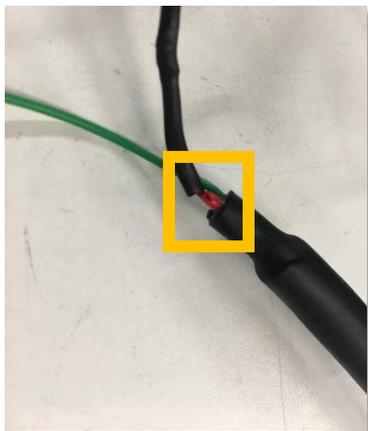
La sonde doit être appuyée et maintenue à la verticale au fond du bassin pour pouvoir résister à la congélation du liquide. Le capteur devrait être centré sur la partie la plus basse du bassin pour pouvoir mesurer l'amplitude complète de niveau.



Figure 64 : Sonde submersible installée



Si les fils sont rallongés, il est important de laisser la paille rouge à découvert.





- 2) Brancher les fils du ou des capteurs sur la carte du transmetteur selon les schémas ci-dessous.



Référez-vous au schéma de branchement correspondant à la bonne version de carte. Veuillez consulter la Figure 66 page 83 pour repérer le numéro de version de la carte du transmetteur.

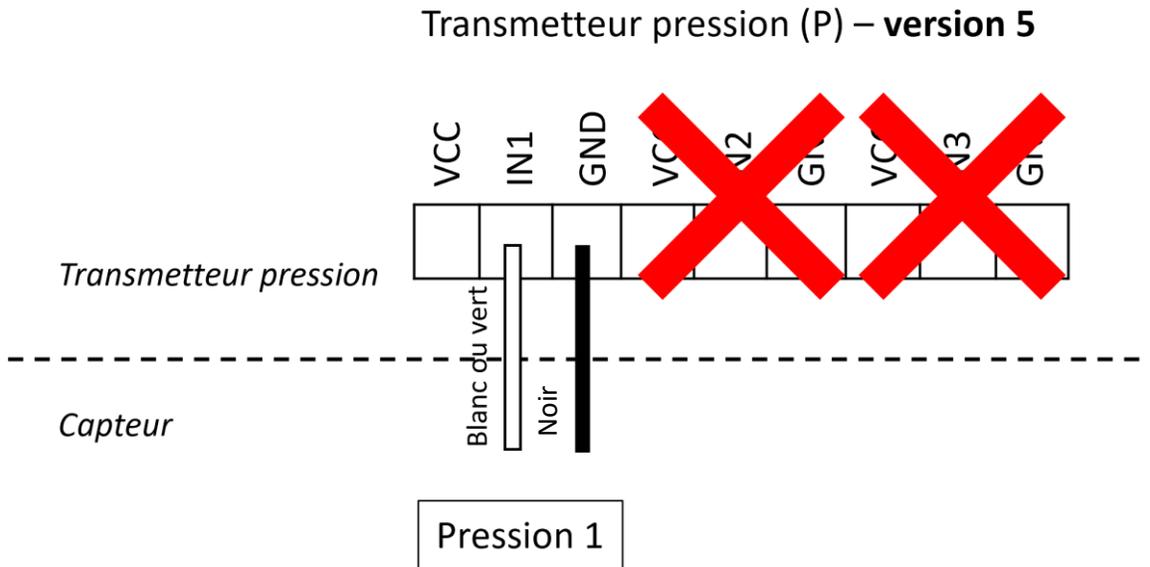


Figure 65 : Connexion du capteur de pression pour un transmetteur de pression simple (P) – version 5

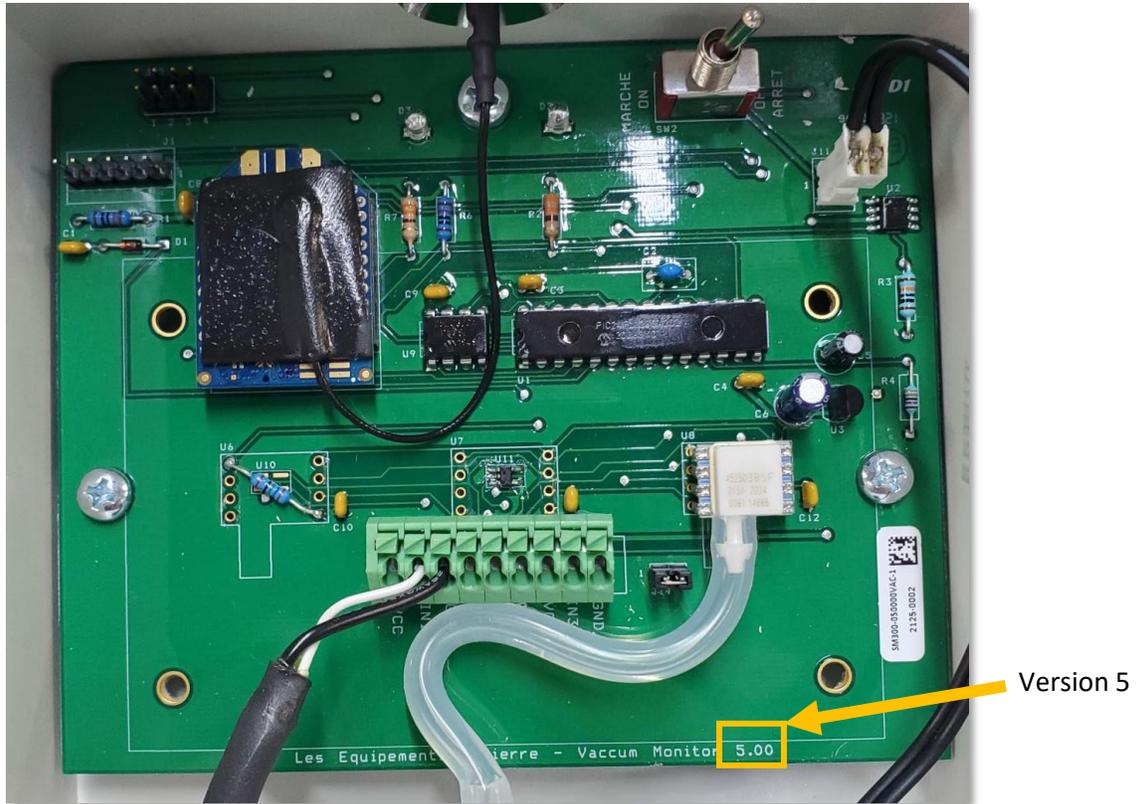


Figure 66 : Vue intérieure d'un transmetteur de pression simple (P) – version 5

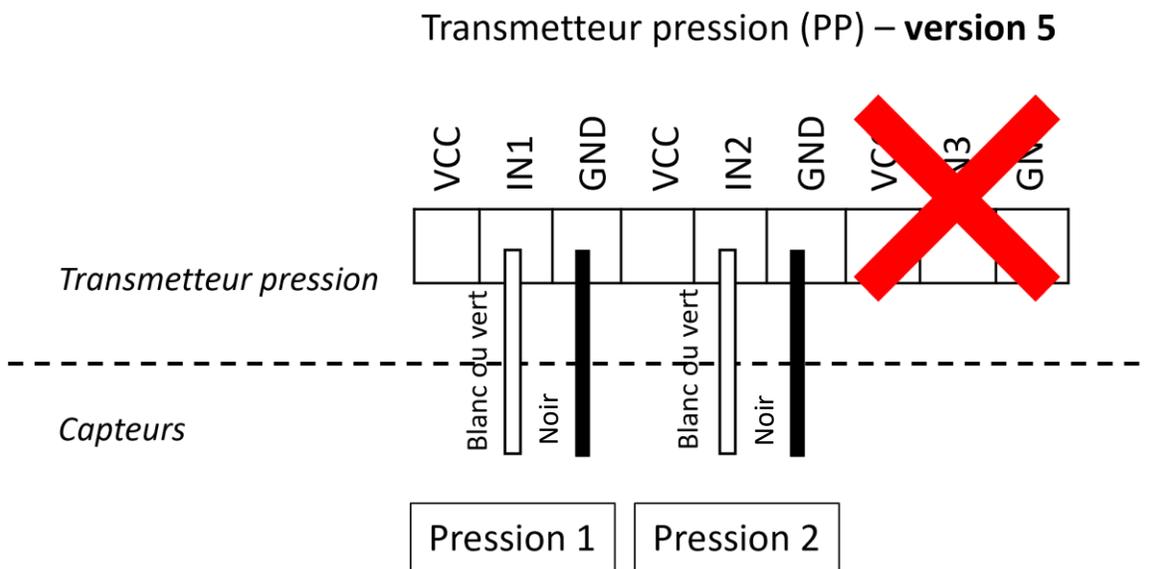


Figure 67 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression double (PP) – version 5



Transmetteur pression (PPP) – version 5

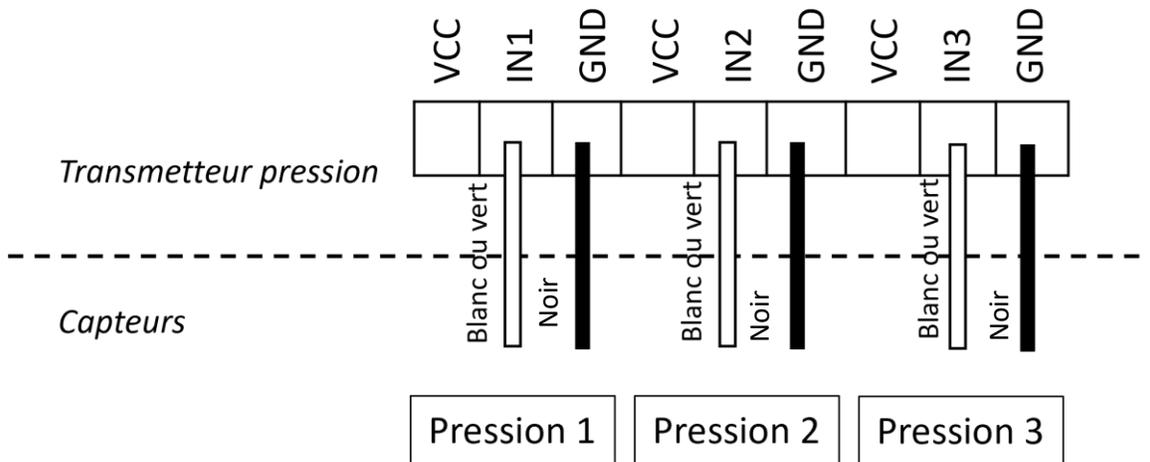


Figure 68 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression triple (PPP) – version 5

Transmetteur pression (P) – version 6

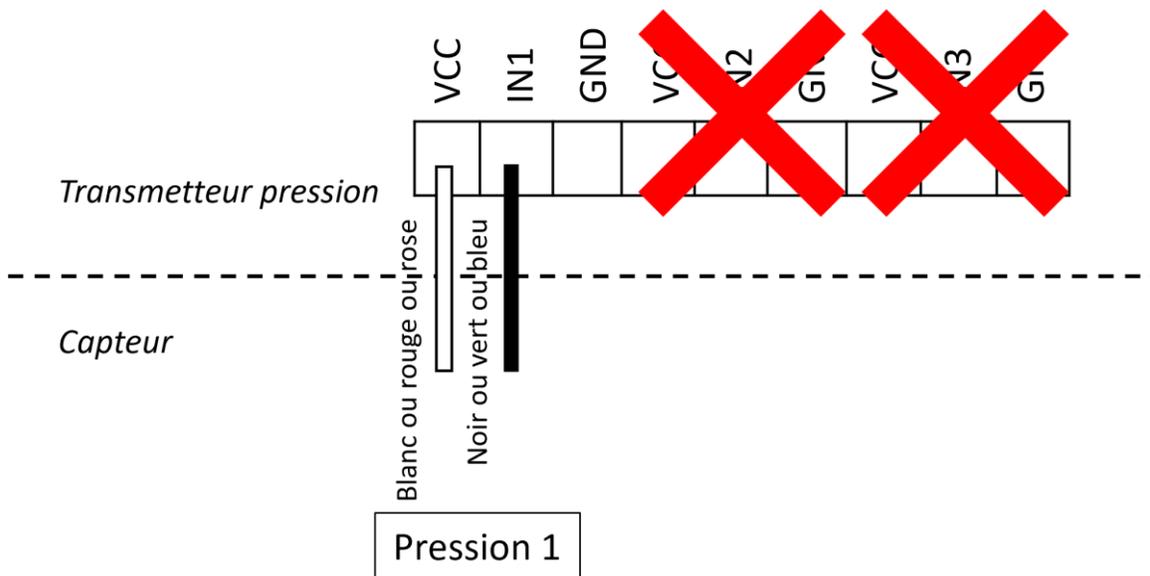


Figure 69 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression simple (P) – version 6



Transmetteur pression (PP) – version 6

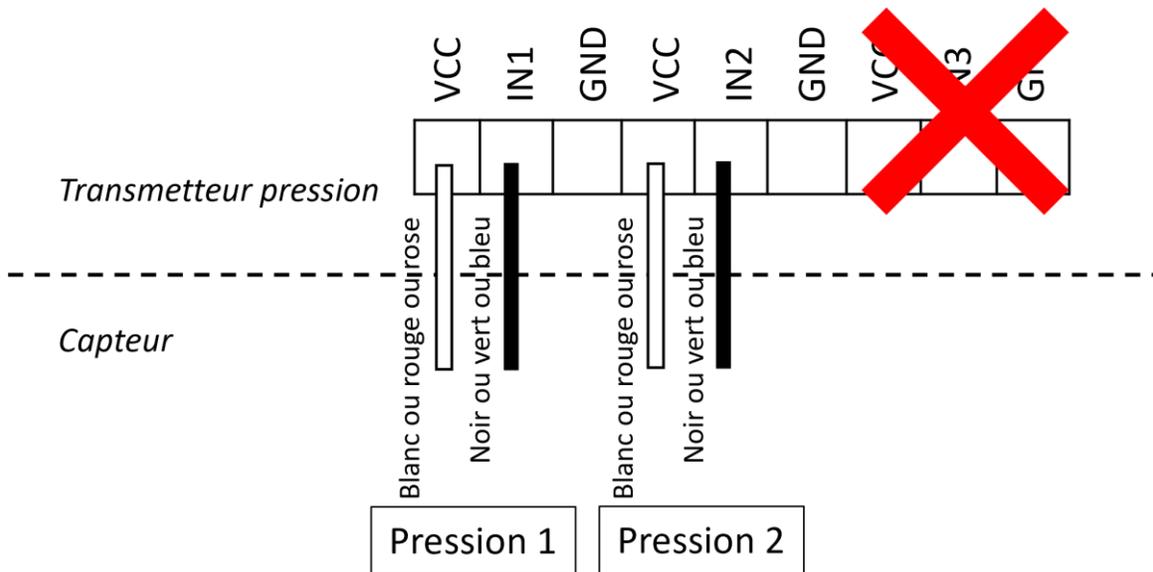


Figure 70 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression double (PP) – version 6

Transmetteur pression (PPP) – version 6

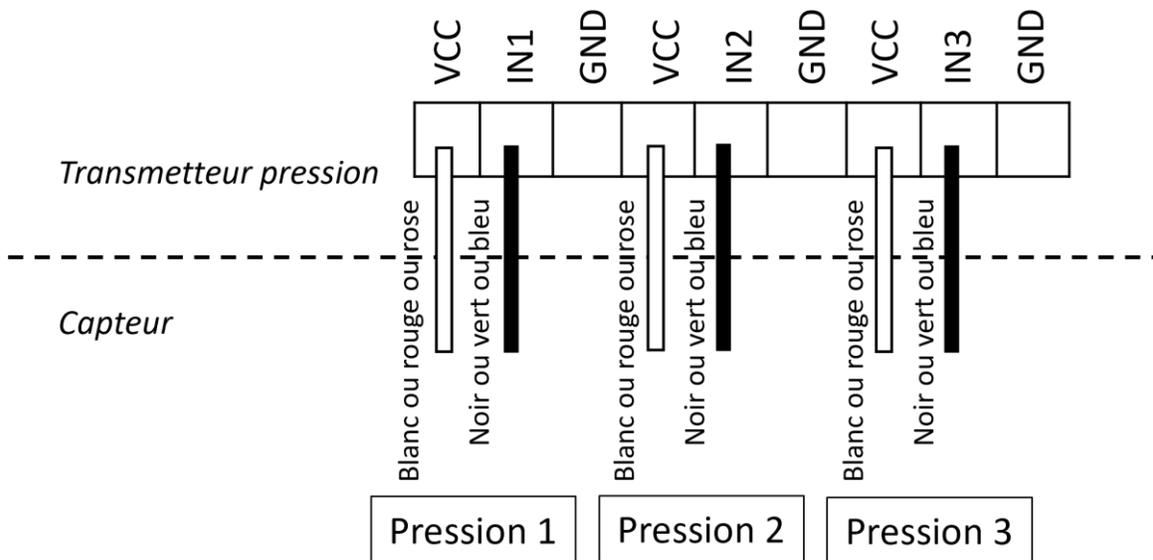


Figure 71 : Connexion des capteurs de pression pour un transmetteur de pression triple (PPP) – version 6

- 3) Brancher le cordon électrique sur le courant 110 V.



2.6 Transmetteurs combinés (LV, LLV, PV, PPV, PLL, PLV)

- 1) Installer le transmetteur dans votre station de pompage éloigné de toutes sources de chaleur.
- 2) Installer les capteurs ultrason et de pression de la même manière que pour les transmetteurs de niveau de bassin et de pression (consulter la section 2.4 page 74 et la section 2.5 page 79).



L'ordre dans lequel sont branchés les capteurs de pression ou les capteurs ultrason sur la carte a aussi une importance pour les modèles PV, LV et PLV. Veuillez consulter l'exemple de branchement pour un transmetteur PV et PLV version 6 ci-dessous.

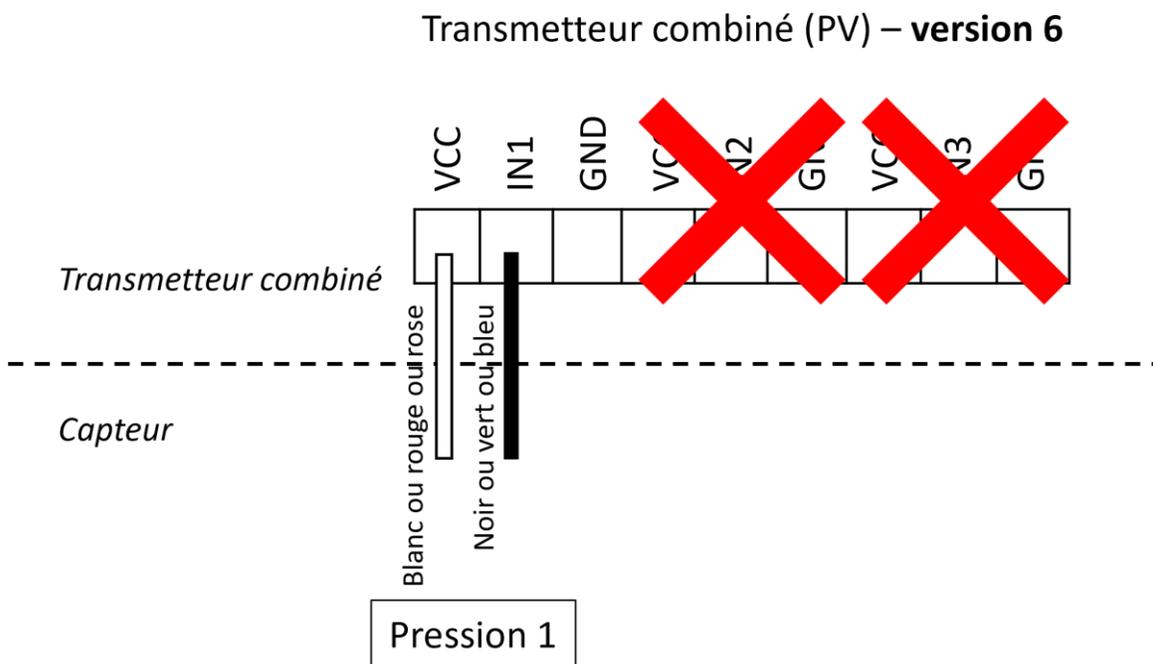


Figure 72 : Connexion du capteur de pression pour un transmetteur combiné PV – version 6



Transmetteur combiné (PLV) – version 6

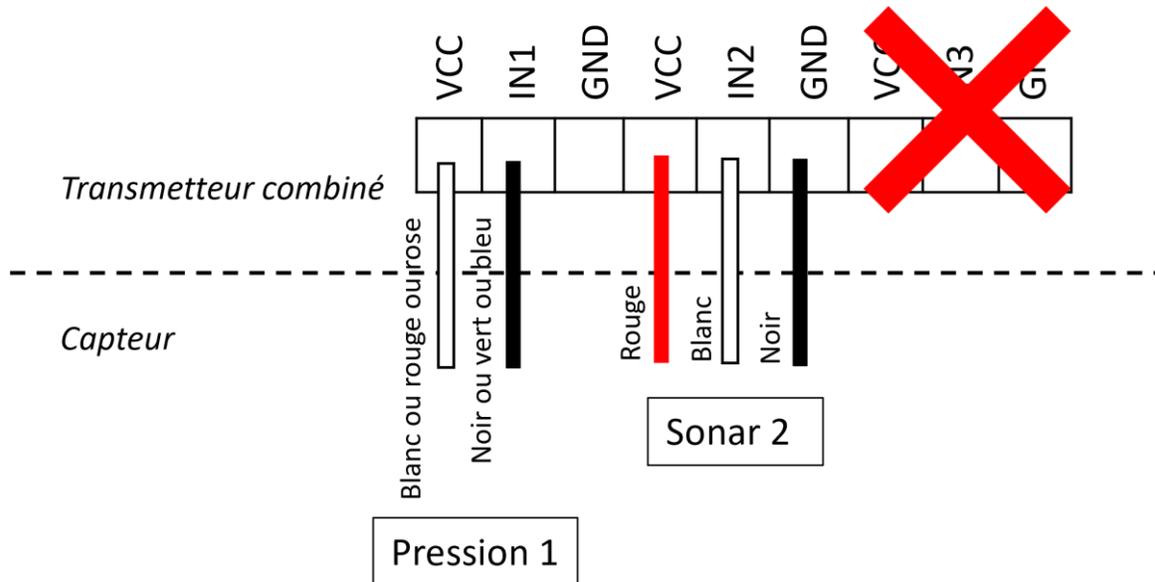


Figure 73 : Connexion d'un capteur de pression et d'un ultrason pour un transmetteur combiné PLV – version 6

- 3) Brancher le tuyau de vacuum du côté de l'extracteur.

Les capteurs de vacuum de ces transmetteurs servent principalement à mesurer le niveau de vacuum à l'extracteur.



Figure 74 : Branchement du tuyau 5/16 po (7,94 mm) à l'extracteur



2.7 Station DATACER

La station DATACER s'installe dans une station de pompage.

- 1) Fixer la station sur un mur à l'intérieur de votre station de pompage.



L'installation de la station DATACER doit être éloignée d'au moins 2 m (6,5 pi) des variateurs de fréquence (drives) ou moteurs électriques puissants (pompe vacuum) afin d'éviter les interférences.

- 2) Fixer l'antenne sur le toit et connecter l'antenne à la station DATACER grâce au câble d'antenne.



Connecter le câble et l'antenne à la station.

- 3) Installer les capteurs et les autres périphériques de la station DATACER sur vos équipements de station de pompage (voir ci-dessous).
- 4) Connecter les périphériques à votre station DATACER (voir ci-dessous).



1

Connexions pour brancher les capteurs et outils périphériques.

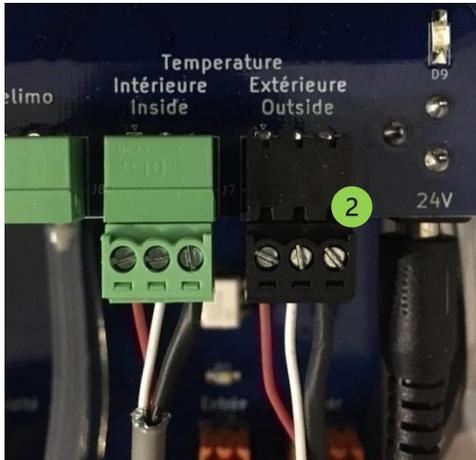


Figure 75 : Branchement d'un périphérique avec connecteur dans la station DATACER

2 Exemple de connecteurs branchés, vis vers le haut.

- 5) Connecter le tuyau de vacuum au port vacuum de la station DATACER (même méthode que la Figure 55 page 74).
- 6) Brancher les deux cordons électriques sur le courant 120 V.



Éteindre la station DATACER (consulter la section 4.3.3 page 222) et débrancher les deux adaptateurs électriques avant de brancher des périphériques.

2.7.1 Relais pour démarrage de pompe vacuum sans variateur de fréquence (drive)

- 1) Connecter la boîte de relais à la station DATACER.

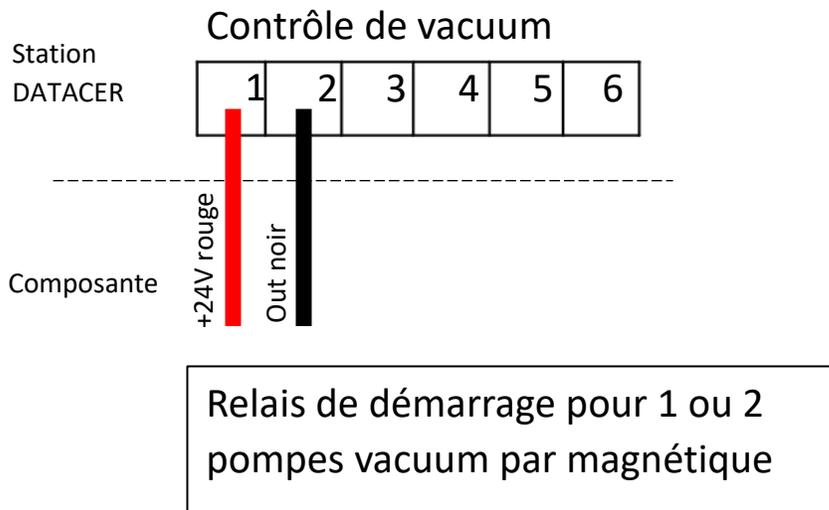


Figure 76 : Branchement du relais de démarrage de pompe vacuum dans la station DATACER

- 2) Connecter la boîte de relais au contacteur de la pompe vacuum



Le branchement de la boîte de relais au contacteur de la pompe vacuum doit être confié à un électricien dument qualifié. Les travaux doivent être effectués en conformité avec la réglementation locale en vigueur.

2.7.2 Connexion DATACER pour départ/arrêt et variation de la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)

- 1) Débrancher les fils du potentiomètre du variateur de fréquence et laisser les cavaliers d'origine sur le variateur de fréquence.
- 2) Connecter les fils de la connexion DATACER sur le variateur de fréquence.
- 3) Connecter les fils de la connexion DATACER sur la station DATACER.



Si vous avez un autre modèle de variateur de fréquence que les Yaskawa V1000, A1000, GA500 ou MV040 Bush veuillez-vous référer à votre électricien pour le branchement à la station DATACER. La consigne de vitesse est envoyée au variateur de fréquence en 2-10 V (fil blanc ci-dessous). La station fournit aussi un contact sec (normalement ouvert) pour le démarrage du variateur de fréquence (fil rouge et noir ci-dessous).

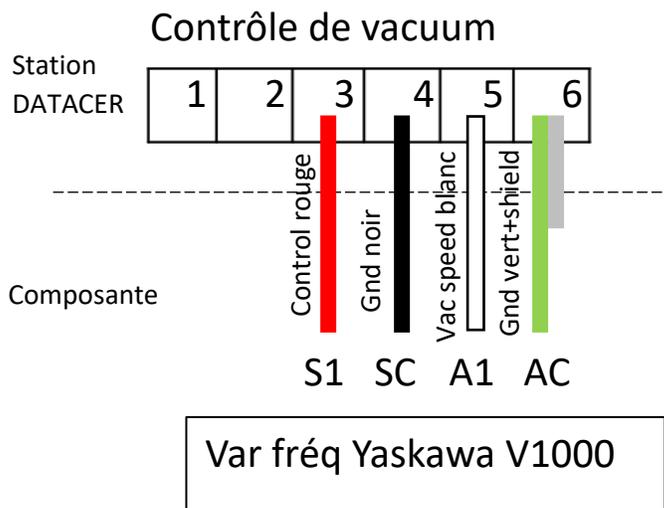


Figure 77 : Branchement d'un variateur de fréquence Yaskawa V1000 dans la station DATACER



		Position des fils sur la station DATACER			
		3 Rouge	4 Noir	5 Blanc	6 Vert
Position des fils sur le variateur de fréquence	V1000 - Yaskawa	S1	SC	A1	AC
	A1000 - Yaskawa	S1	SN	A1	AC
	GA500 - Yaskawa	S1	SN	A1	AC
	Mink MV040 - Busch	8	6	2	3
	TD350 - Techtop	S1	COM	AI1	GND
	TD20 - Techtop	S1	COM	AI2	GND

Figure 78 : Branchements des principaux variateurs de fréquence dans la station DATACER



Si le fil est rallongé, alors le blindage (Shield) ne doit pas être branché sur le variateur de fréquence.



Sur le variateur de fréquence, il faut enlever les fils du potentiomètre.



La position des commutateurs DIP ne doit pas être modifiée



	Cavaliers	Commutateurs DIP (Switches)
V1000 - Yaskawa	Conserver HC – H1	S1 = V S3 = sink
A1000 - Yaskawa	Conserver SP – SC	S1 = I S2 = off S3 = sink (voir manuel A1000) S4 = analog S5 = Dépend de la programmation (voir manuel A1000) S6 = N.C.
GA500 - Yaskawa	Conserver SP - SC	S1 = I S2 = off S5 = V
Mink MV040 - Busch	Enlever 6 - 8 et 1 - 2	SW = position 0 SW1 = position 1
TD350 - Techttop	Conserver +24V - H1 Conserver +24V - PW Conserver +24V - H2 Conserver +CME - COM	SW2 = V SW3 = off
TD20 - Techttop	Conserver +24V - PW	AO1=V AO2=V AI2=V 485=Off

Figure 79 : Position des cavaliers et commutateurs DIP sur les principaux variateurs de fréquence

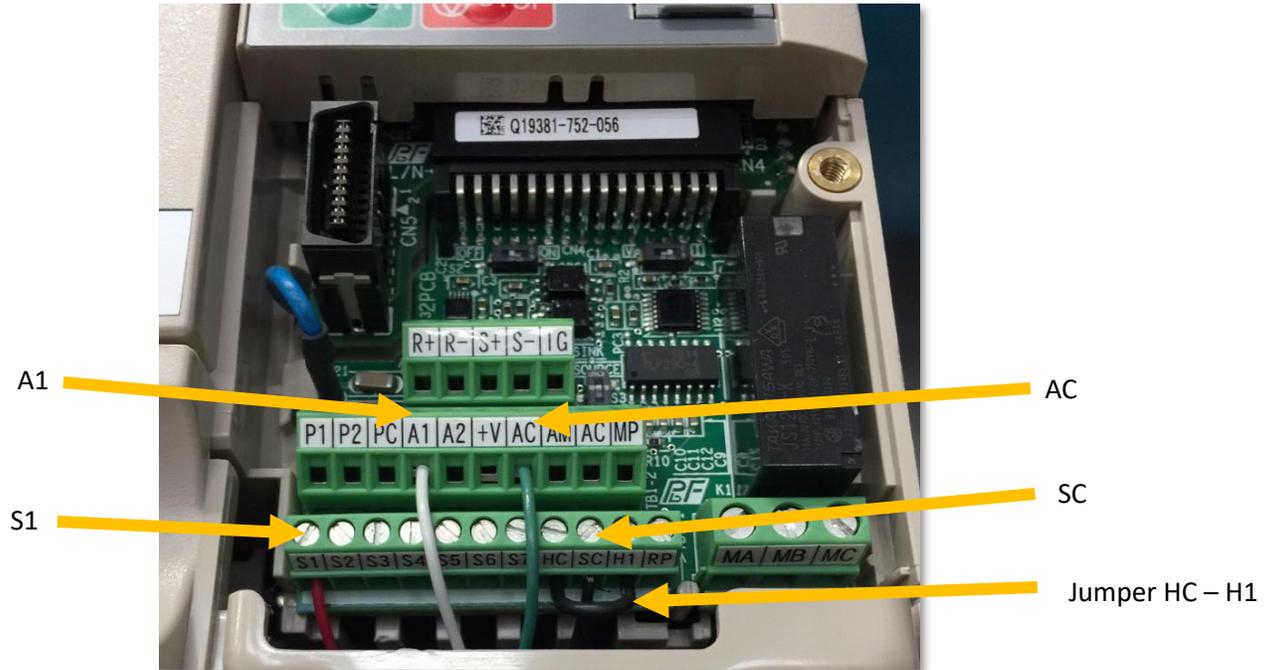


Figure 80 : Branchement d'un variateur de fréquence Yaskawa V1000

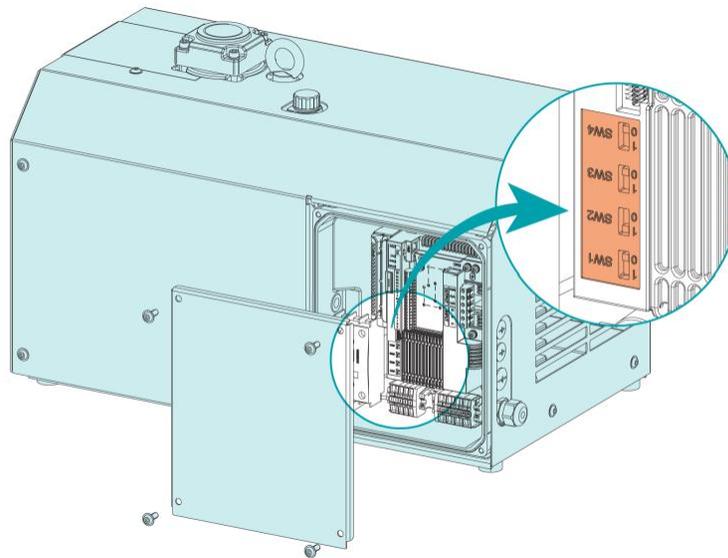


Figure 81 : Position des commutateurs (DIP) (switches) sur la pompe MVO40 (Bush)

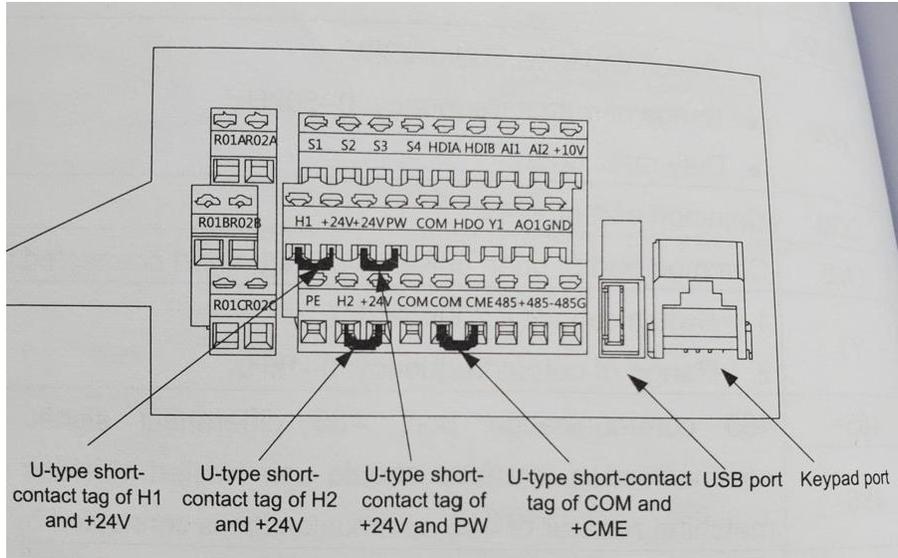


Figure 82 : Position des cavaliers à conserver pour les variateurs de fréquence TD350 (Techtop)

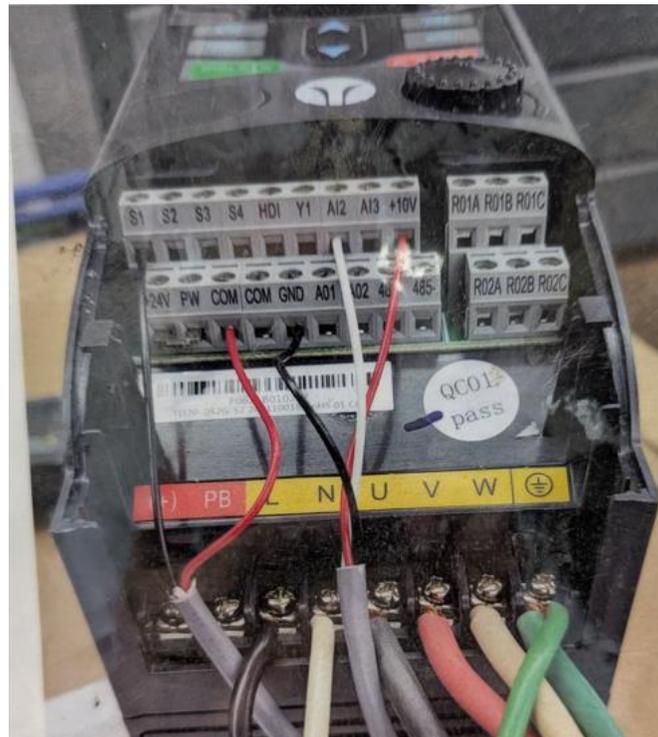


Figure 83 : Position des cavaliers à conserver pour les variateurs de fréquence TD20 (Techtop)



2.7.3 Valve de modulation du vacuum

1) Installer la valve sur le tuyau d'air entre votre extracteur et votre trappe à humidité.



Figure 84 : Valve de modulation du vacuum installée

- ① Extracteur.
- ② Trappe à humidité.



2) Mettre le sélecteur sur la position 0



3) Brancher la valve à la station DATACER.

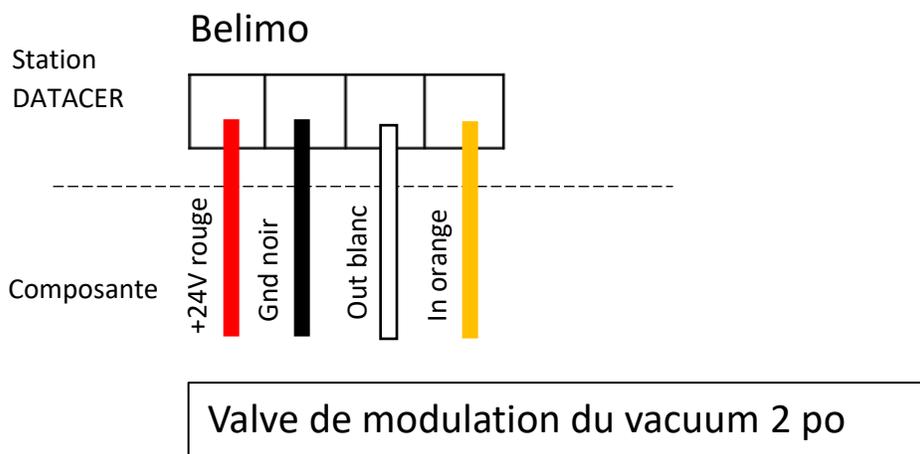


Figure 85 : Branchement d'une valve de modulation dans la station DATACER



2.7.4 Flotte d'arrêt d'urgence à l'extracteur

- 1) Installer la flotte sur votre extracteur. Il est possible d'ajuster la hauteur de la flotte sur le modèle pour extracteur horizontal grâce à la bague de serrage.

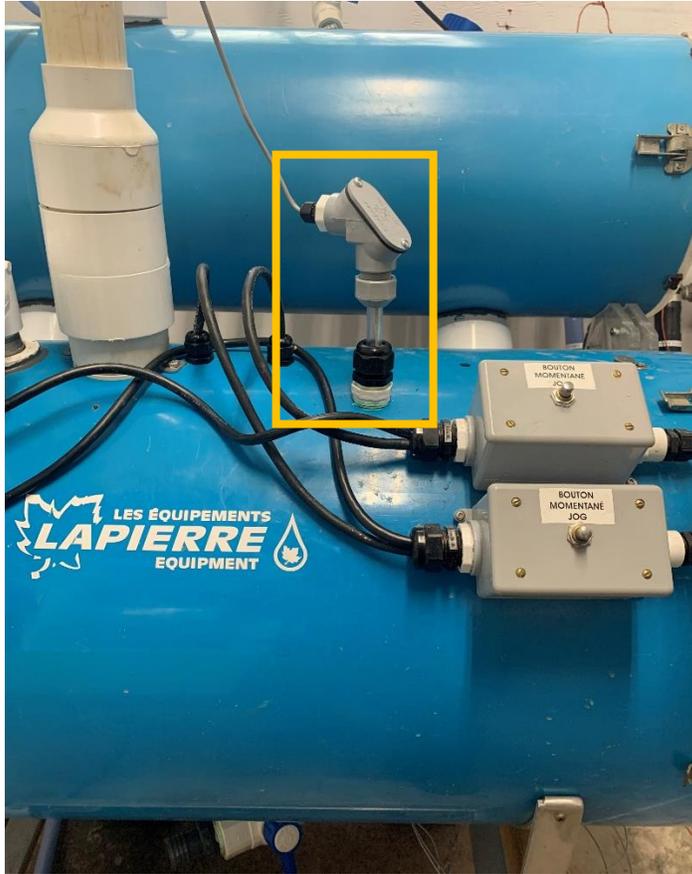


Figure 86 : Flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur horizontal installée

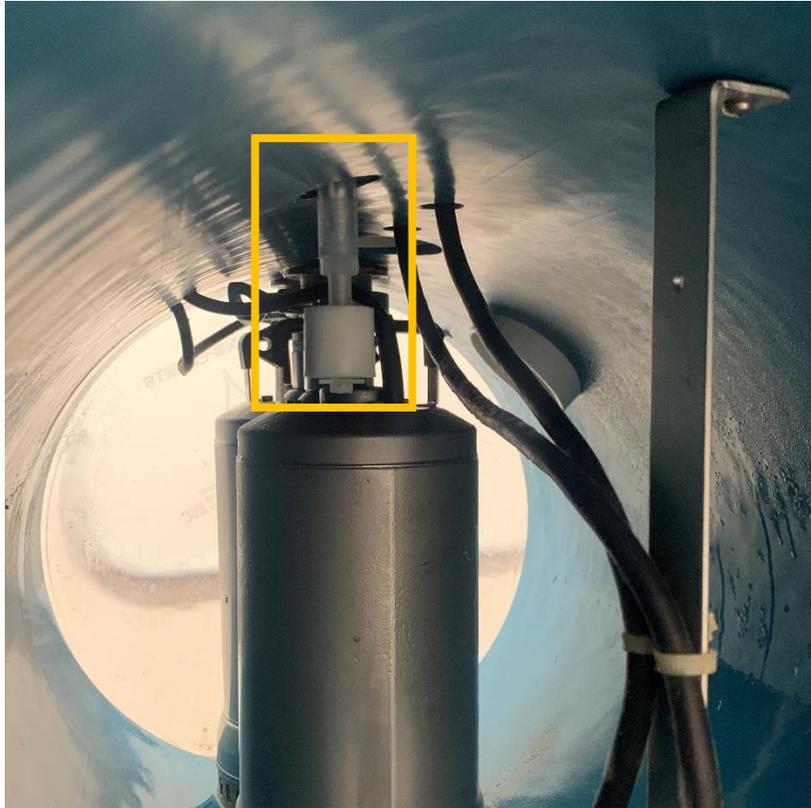


Figure 87 : Vue à l'intérieur de l'extracteur d'une flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur vertical installée

2) Connecter la flotte à la station DATACER

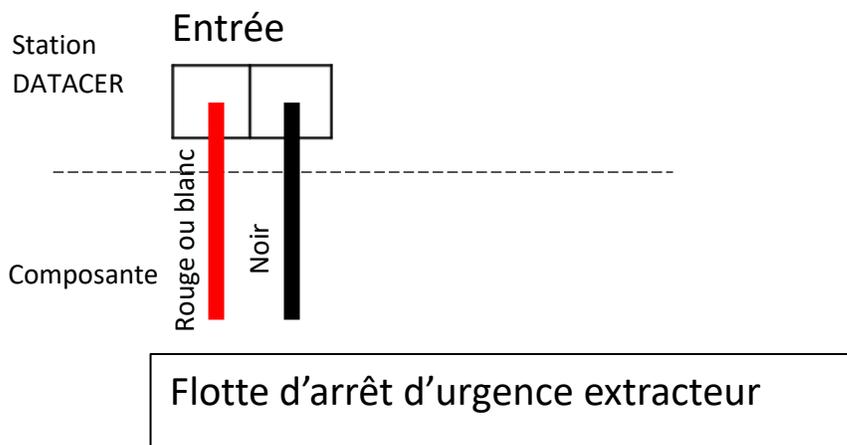


Figure 88 : Branchement d'une flotte pour arrêt d'urgence d'extracteur dans la station DATACER

★ Veuillez actionner la flotte manuellement pour vous assurer que la valve de modulation reste fermée tant que la flotte est maintenue en position haute. Si la valve s'ouvre au lieu de se



fermer quand la flotte est en position haute alors veuillez retirer le cylindre blanc, permutez-le et installez-le de nouveau.

2.7.5 Contrôle de pompe à eau

- 1) Installer les électrodes dans le bassin

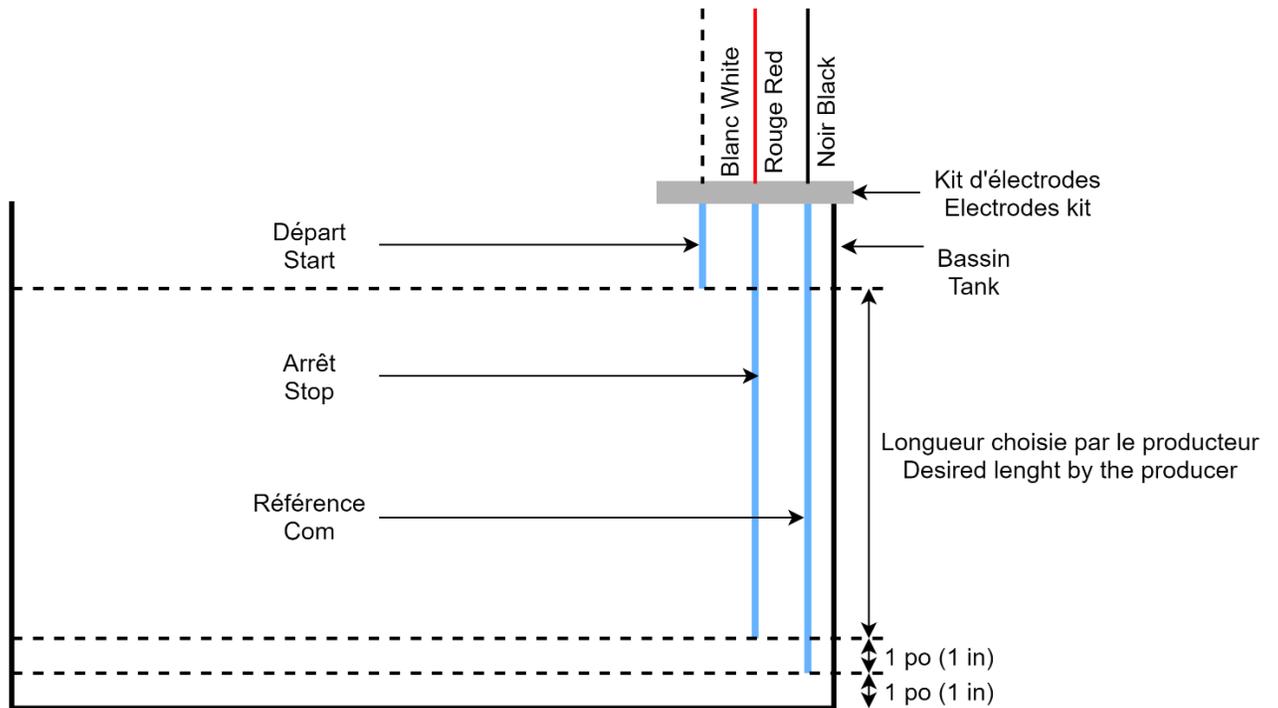


Figure 89 : Schéma d'installation des électrodes dans un bassin pour contrôle de pompe à eau



Bien positionner les rondelles de mousse (voir Figure 15 page 38) pour éviter que le bout des électrodes ne touche les parois du bassin.



Il est possible de couper les électrodes pour s'adapter à la hauteur de votre bassin.



2) Connecter les électrodes au contrôle de pompe.

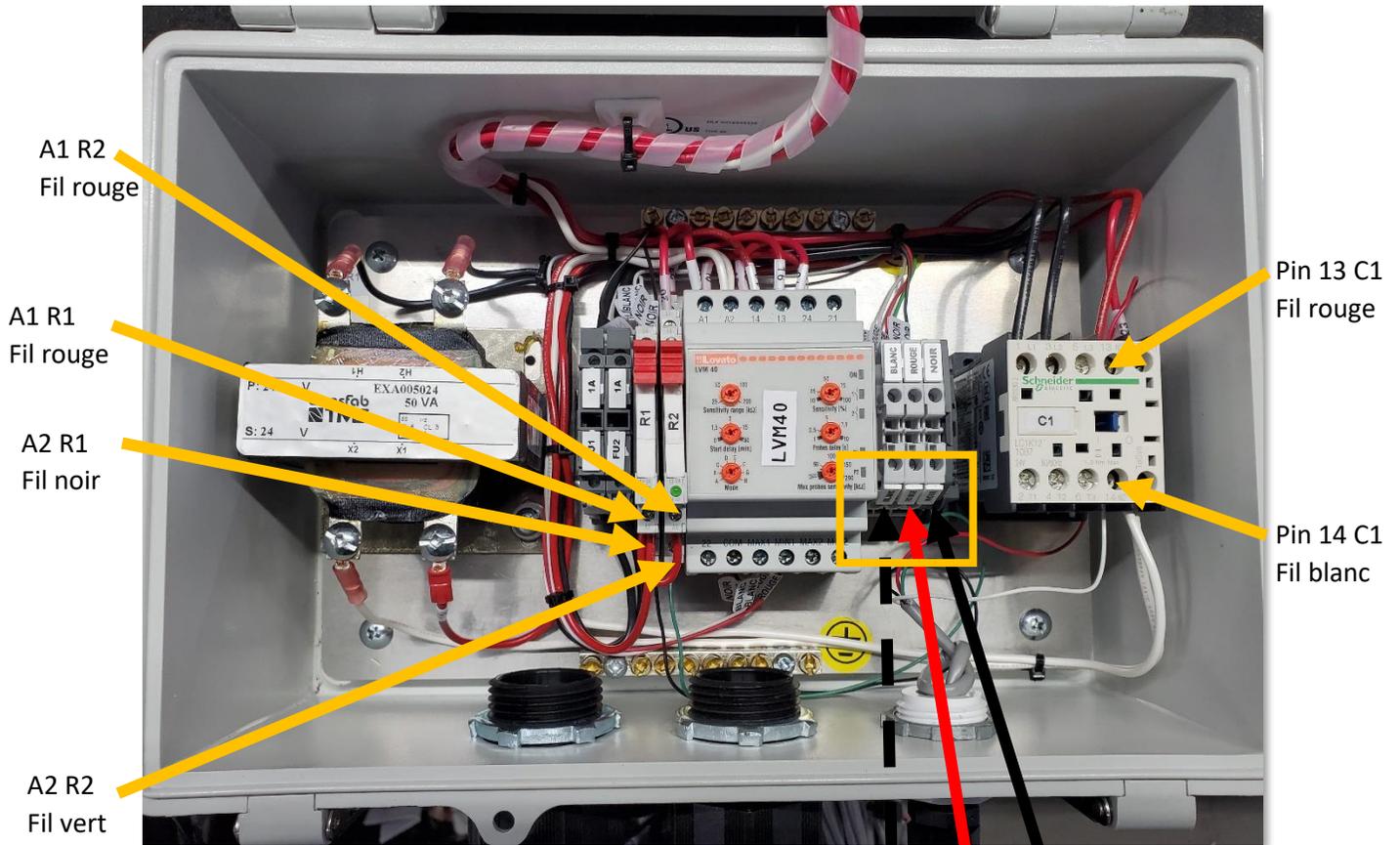


Figure 90 : Branchement des électrodes dans le contrôle de pompe à eau

Blanc
Rouge
Noir

Kit d'électrodes



Le câble du kit d'électrodes (3 fils) vient avec un blindage (shield). Le fil noir et le blindage doivent être branchés sur la connexion indiquée « Noir » sur le contrôle de pompe.



Figure 91 : Réglages par défaut du relais Lovato

Sélecteurs du relais Lovato	Position par défaut
Sensitivity range (kΩ)	100
Start delay (min)	0
Mode	A
Sensitivity (%)	25
Probes delay (s)	1
Max probe sensitivity (kΩ)	OFF

- 1 Si la pompe ne démarre pas, augmenter la valeur de sensibilité «Sensitivity». Si la pompe n'arrête pas, diminuer la valeur de sensibilité «Sensitivity».
- 2 Si le réglage de sensibilité (%) ne suffit pas, alors modifier la plage de sensibilité (kΩ). Si la pompe ne démarre pas, augmenter la plage de sensibilité «Sensitivity range (kΩ)». Si la pompe n'arrête pas, diminuer la plage de sensibilité «Sensitivity range (kΩ)».



3) Connecter le contrôle de pompe à la station DATACER.

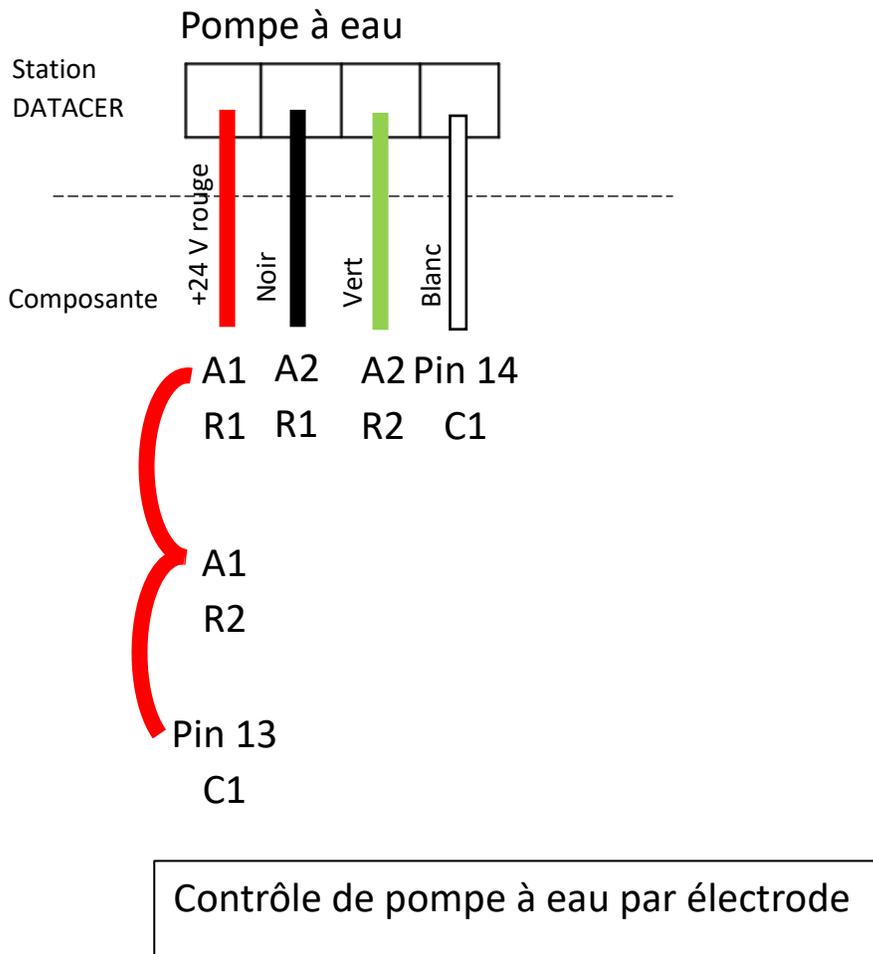


Figure 92 : Branchement du contrôle de pompe à eau dans la station DATACER

4) Connecter le contrôle de pompe à eau au courant électrique.



Le branchement du contrôle de la pompe à eau au courant électrique doit être confié à un électricien dument qualifié. Les travaux doivent être effectués en conformité avec la réglementation locale en vigueur.



2.7.6 Compteur d'eau

Prérequis :

- Rincer soigneusement le compteur d'eau avec de l'eau avant l'installation
 - Utiliser du téflon pour tous les raccords vissés
1. Installer le compteur à l'horizontal et le cadran vers le haut parallèle au sol (voir Figure 93 ci-dessous)

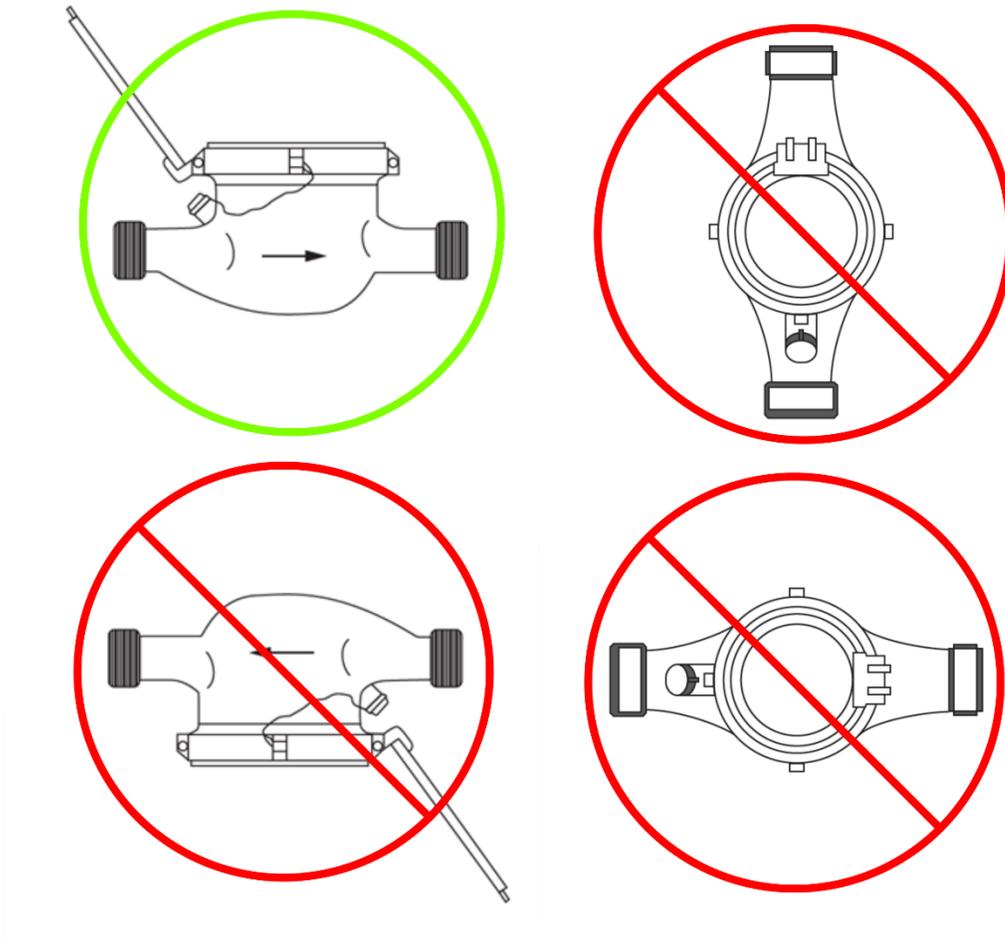


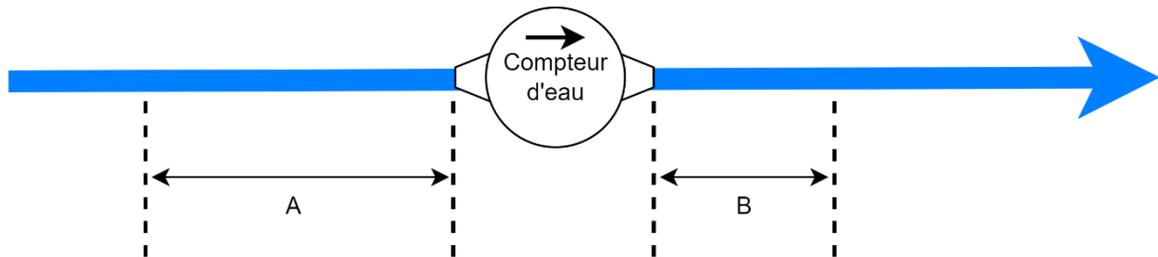
Figure 93: Orientation du compteur d'eau d'étable



Pour des résultats optimaux, nous recommandons fortement d'éloigner la station DATACER, le compteur d'eau et les câbles de connexions qui arrivent à la station DATACER, de tous variateurs de fréquences ou moteurs électriques puissants, d'au moins 2 m (6 pieds) pour éviter de capter un maximum d'interférences.



2. Respecter le sens de l'écoulement matérialisé par la flèche inscrite sur le compteur
3. Prévoir une longueur de tuyau rigide (PVC ou inox) A (en aval) et B (en amont) de même diamètre que celui du compteur d'eau pour éviter les turbulences (voir schéma et tableau ci-dessous).



	Section A		Section B	
Diamètre compteur d'eau (po)	Longueur minimale (po)	Diamètre (po)	Longueur minimale (po)	Diamètre (po)
1,5	15	1,5	7,5	1,5
2	20	2	10	2

Figure 94: Longueurs et diamètres des sections en amont et aval du compteur d'eau d'érable



Veuillez installer un clapet antiretour standard à la suite du compteur d'eau pour éviter le retour de l'eau d'érable suite à l'arrêt de la pompe à eau. En effet, le compteur d'eau comptabilise également l'eau d'érable qui passerait dans le sens inverse à l'écoulement normal.



Nous recommandons d'installer un filtre type banjo en amont du compteur d'eau. Cela facilite le retrait des éventuels débris qui viendraient s'accumuler en amont du compteur.



Mettre du tuyau clair pour observer l'éventuelle présence de bulles d'air qui pourraient fausser le volume comptabilisé. Si vous constatez la présence de bulles d'air veuillez consulter la section problèmes et solutions page 301.



Si vous prévoyez de drainer votre tuyau de refoulement, le volume d'eau d'érable qui revient dans le bassin sera de nouveau comptabilisé par le compteur d'eau au prochain démarrage de la pompe. C'est pourquoi, nous vous conseillons d'installer un système d'injection d'air pour limiter les retours d'eau d'érable causés par les drainages. Veuillez consulter l'annexe page



Dans le cas où il n'y a pas de drainage, vous pouvez installer le compteur d'eau directement à la station de pompage. Voir Figure 95 et Figure 96 ci-dessous.

Voici les principales configurations d'installation qui peuvent se présenter sur le terrain. Vous y trouverez un rappel des équipements requis et conseillés (clapets antiretour et filtre).

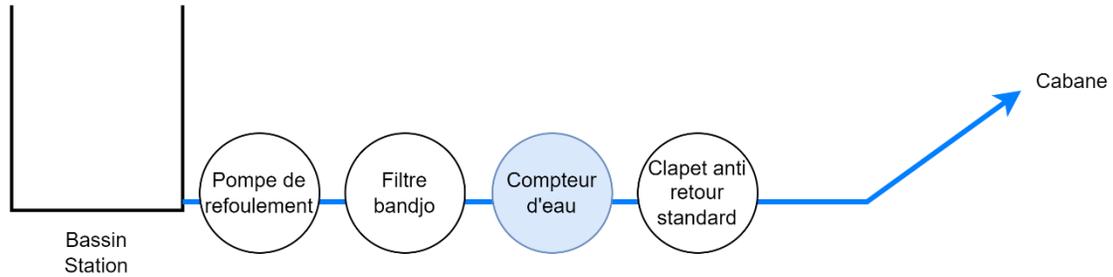


Figure 95: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un bassin en l'absence de drainage

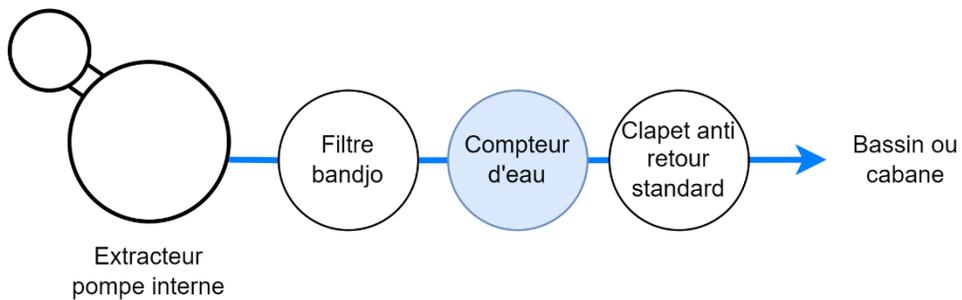


Figure 96: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un extracteur à pompe interne



4. Connecter le compteur d'eau à la station DATACER.

Veillez utiliser un des deux schémas ci-dessous qui correspond à votre version physique de station DATACER.



Pour repérer la version physique de la station DATACER veuillez consulter la Figure 8 page 31.



Si votre compteur d'eau est connecté à l'entrée « sonar » d'une station DATACER version 1.7, nous recommandons d'installer un petit module électronique qui permet de filtrer les interférences potentielles générées à l'intérieur de votre station de pompage. Ce module vous permettra donc des lectures de volumes plus précises et fiables.

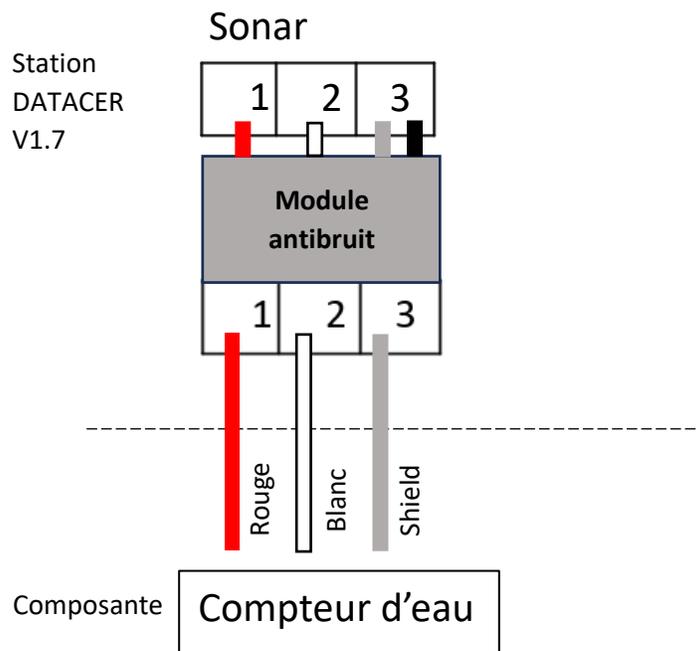


Figure 97: Schéma de branchement du compteur d'eau à la station DATACER version 1.7 (carte bleue ou blanche)

Procédure d'installation du module anti-bruit :

1. Éteindre la station DATACER
2. Débrancher le compteur d'eau
3. Brancher le module électronique dans l'entrée « sonar »



4. Brancher le compteur d'eau dans le module électronique



5. Allumer la station DATACER

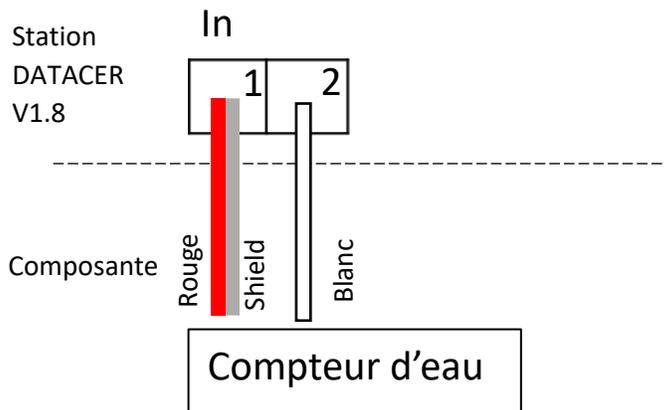


Figure 98: Schéma de branchement du compteur d'eau à la station DATACER version 1.8 (carte rouge ou noire)



Si le compteur est connecté sur l'entrée « sonar », le blindage (fil sans gaine) doit être branché dans la position 3 de l'entrée « sonar » ou du module électronique. Si le compteur est connecté sur une entrée « In », le blindage (fil sans gaine) doit être branché dans la position 1 de l'entrée « In ».



Première utilisation en début de saison

- Suivre les recommandations d'installation ci-dessus.
- Remplir le compteur avec de l'eau avant le premier démarrage. Ce remplissage pourrait être fait via le filtre banjo installé en amont.



Remisage de fin de saison

- Nettoyer avec du savon puis désinfecter l'intérieur du compteur
- Prendre soin de drainer le compteur pour éviter que l'eau résiduelle ne puisse gele



2.7.7 Valve de drainage

- 1) Installation de la valve.

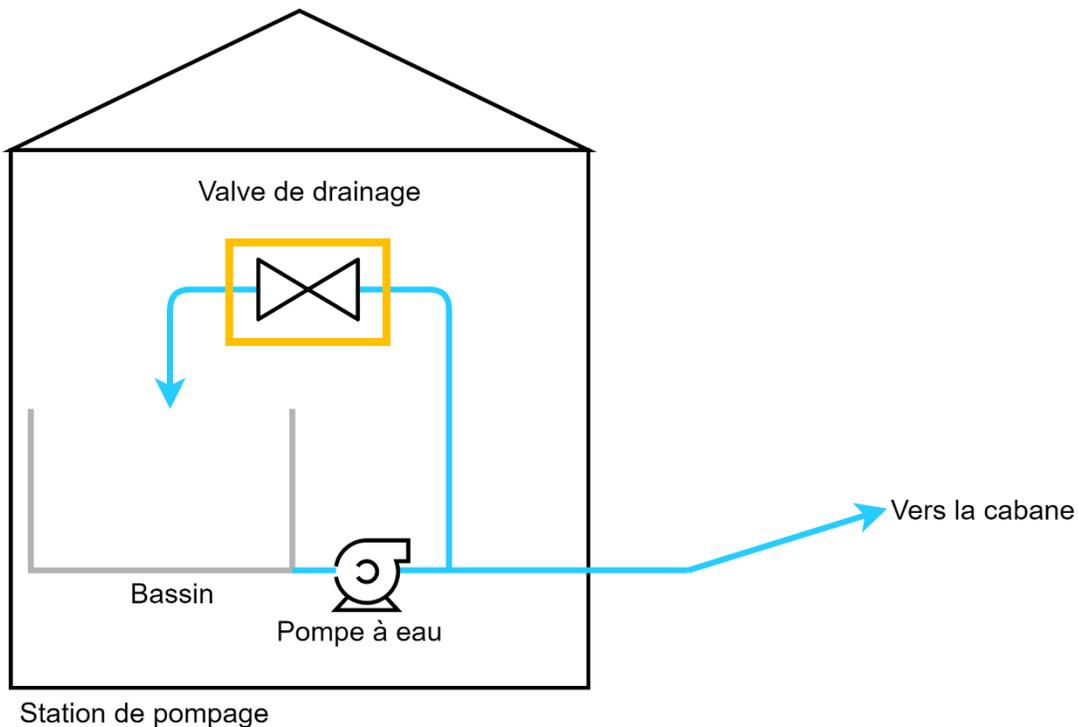


Figure 99 : Schéma d'installation d'une valve de drainage

- 2) Connecter la valve de drainage à la station DATACER.

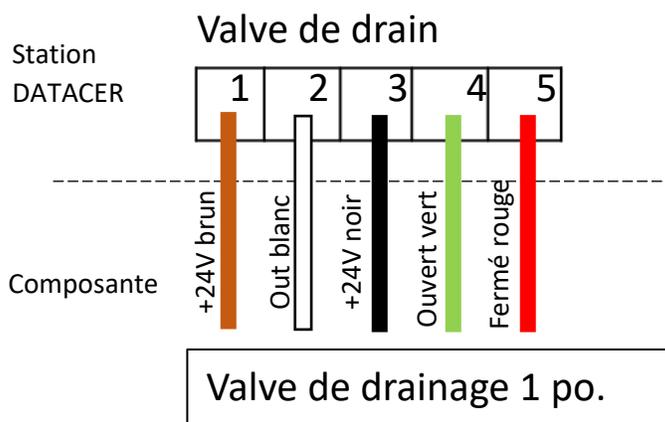


Figure 100 : Branchement de la valve de drainage dans la station DATACER



2.7.8 Valve d'air

- 1) Installer la valve après le compresseur.

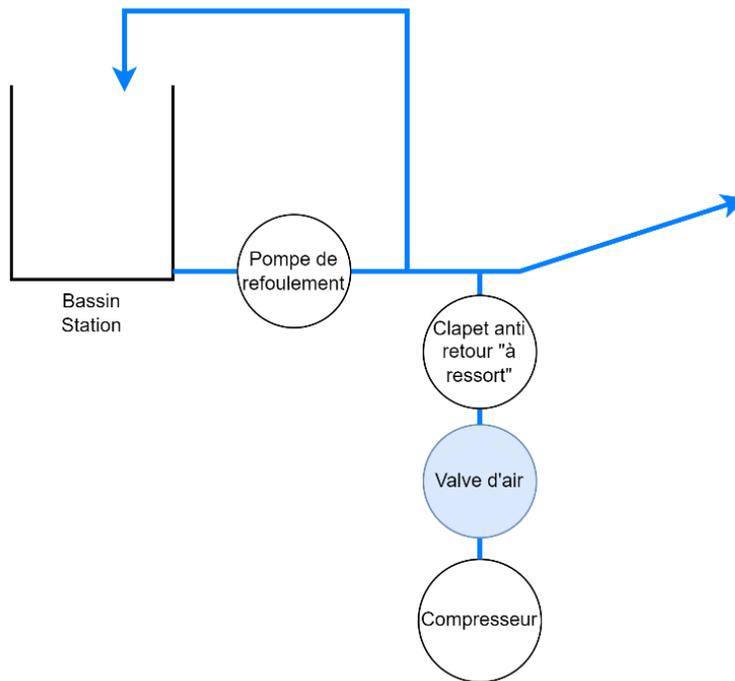


Figure 101 : Valve de prise d'air installée



Installer un clapet anti-retour « à ressort » après la valve pour éviter tout retour d'eau dans le compresseur.

- 2) Connecter la valve à la station DATACER.

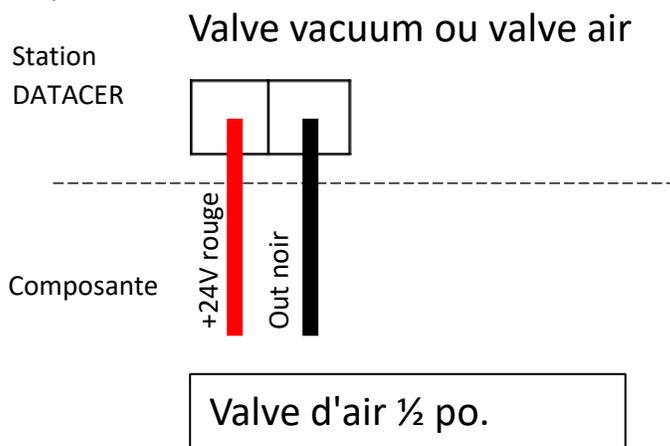


Figure 102 : Branchement de la valve d'air dans la station DATACER



2.7.9 Sonde de température intérieure

- 1) Brancher la sonde sur la station DATACER.

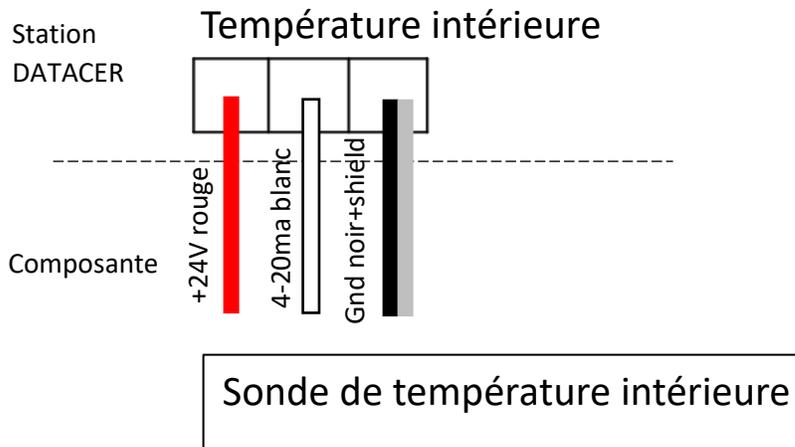


Figure 103 : Branchement de la sonde de température intérieure dans la station DATACER

2.7.10 Sonde de température extérieure

- 1) Installer la sonde à l'extérieur de la station.

Pour optimiser la précision et la fiabilité des mesures, la sonde devrait être installée selon les critères suivants :

- Préféablement au nord du bâtiment
- À 6 pieds (1,83 m) minimum des murs
- À 6 pieds (1,83 m) minimum du sol (aucuns obstacles, objets ou branches en dessous)
- Suspendue par le haut et dégagée au-dessus



La sonde doit être éloignée de toutes sources de chaleur.

Sur la Figure 105 ci-dessous, la sonde est mal installée car positionnée trop proche de la station de pompage. La chaleur qui sort de la station par la porte et par le tuyau d'échappement de la pompe vacuum peut s'accumuler sous le toit et influencer directement la lecture de la température.

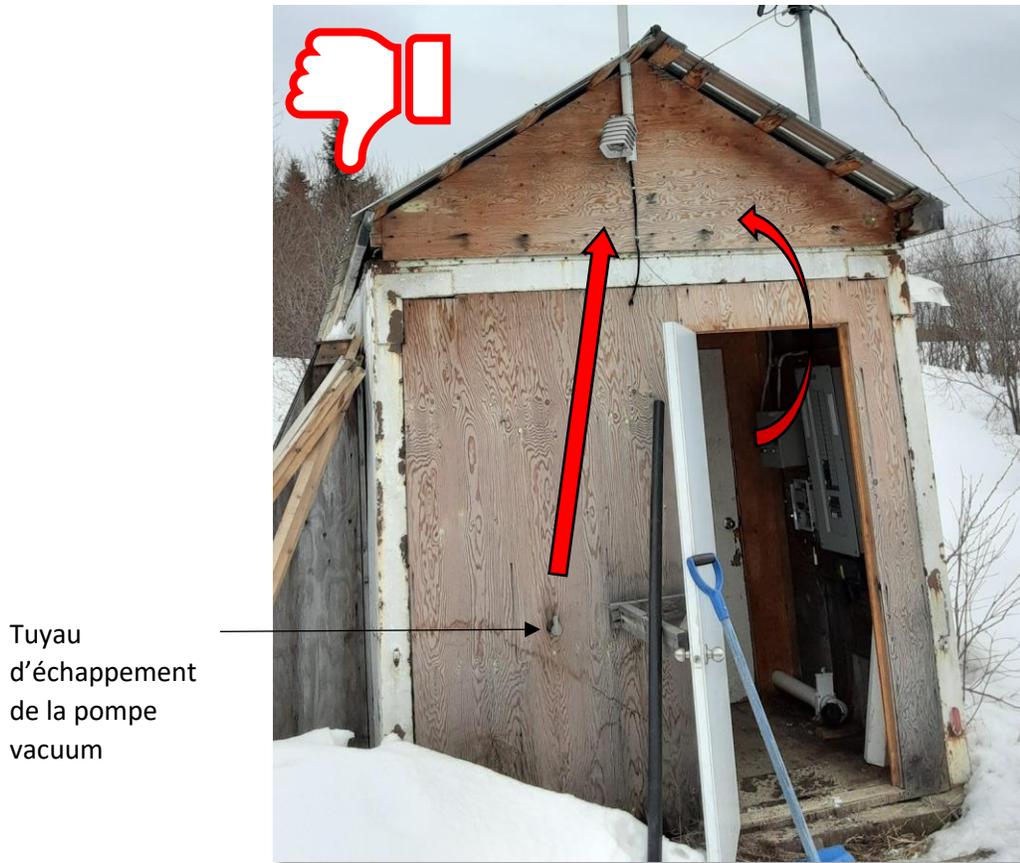


Figure 104 : Sonde de température extérieure mal installée



La sonde peut être suspendue à un maître ligne ou une branche tant que les critères énoncés plus haut sont respectés (Ex : Figure 105 ci-dessous).



Figure 105 : Sonde de température extérieure bien installée

2) Connecter la sonde à la station DATACER.

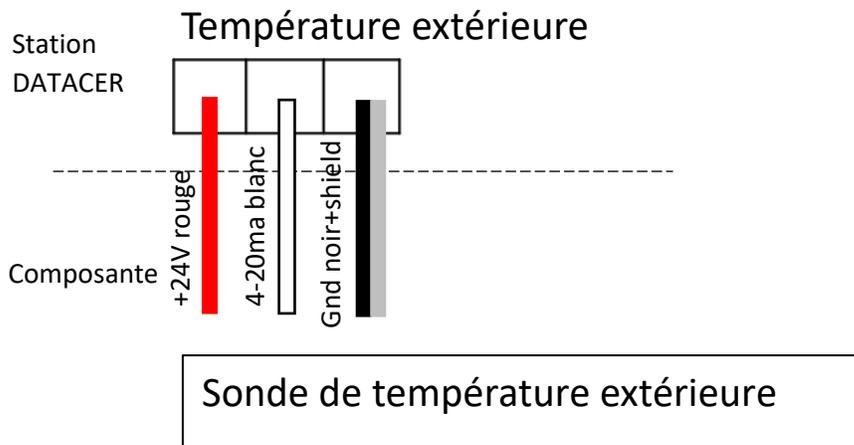


Figure 106 : Branchement de la sonde de température extérieure dans la station DATACER



2.7.11 Capteur de niveau de bassin ultrason

- 1) Installer le support et le capteur de la même façon que pour les transmetteurs de niveau de bassin (consulter la section 2.4 page 74).
- 2) Connecter le capteur ultrason à la station DATACER.

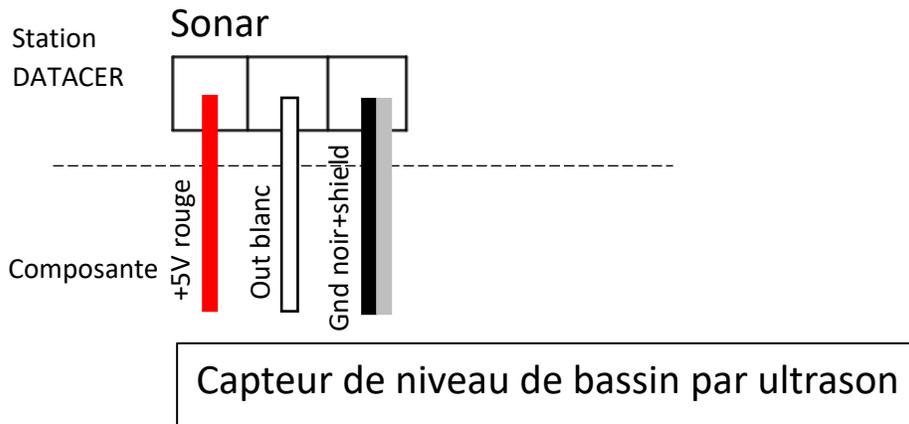


Figure 107 : Branchement du capteur de niveau de bassin ultrason dans la station DATACER

2.7.12 Capteur de pression

- 1) Installer le capteur de pression de la même façon que pour les transmetteurs de pression (consulter la section 2.5 page 79).
- 2) Connecter le capteur de pression à la station DATACER.

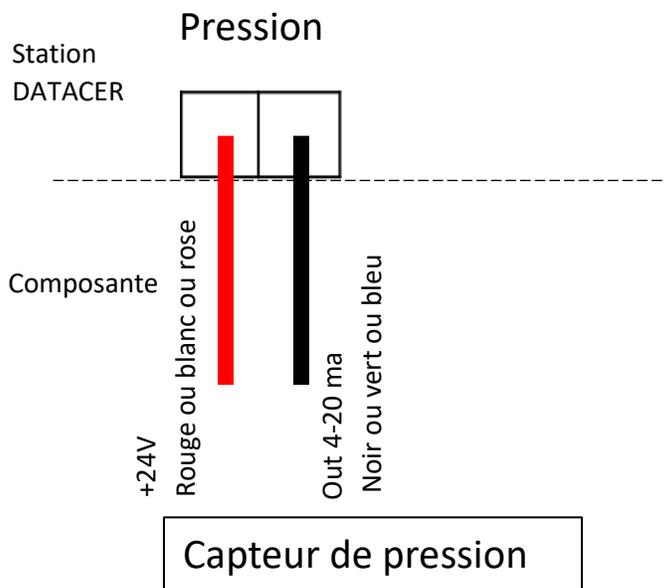


Figure 108 : Branchement du capteur de pression dans la station DATACER



2.7.13 Trappe à humidité

- 1) Connecter votre trappe à humidité à la station DATACER.

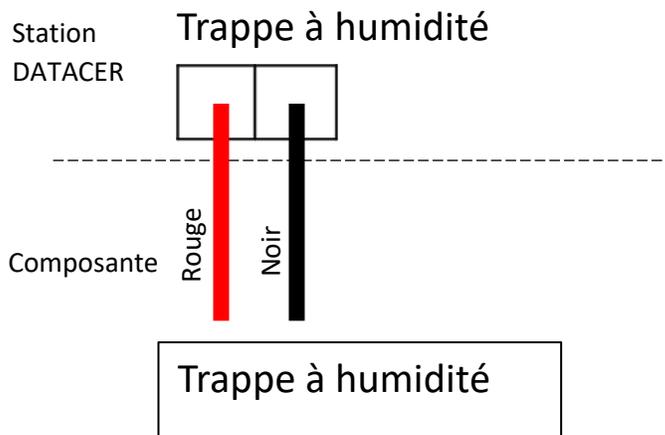


Figure 109 : Branchement de la trappe à humidité dans la station DATACER



2.8 Passerelle

Prérequis :

Si la passerelle est munie d'une radio, alors la passerelle agit comme un nouveau coordinateur du réseau. Nous conseillons de séparer les réseaux géographiquement en fonction de leurs canaux pour limiter le risque d'interférences.

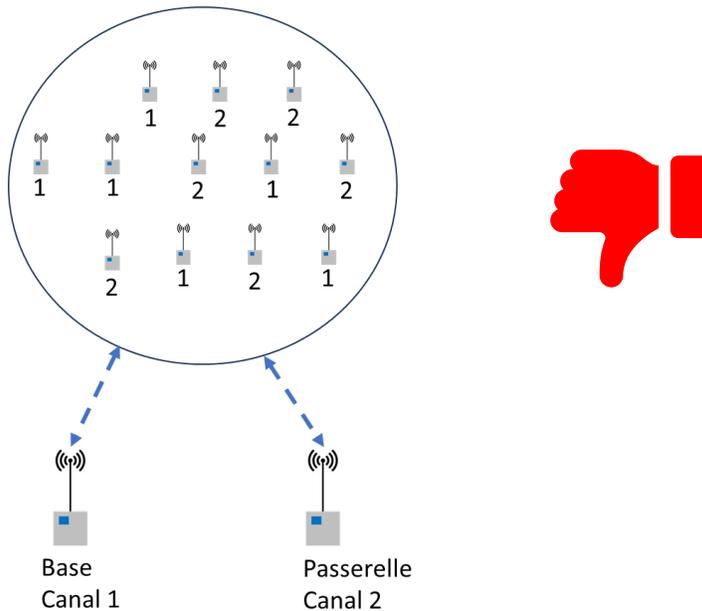


Figure 110: Le réseau radio de la base (canal 1) n'est pas dissocié du réseau radio de la passerelle (canal 2), il y a un risque d'interférences

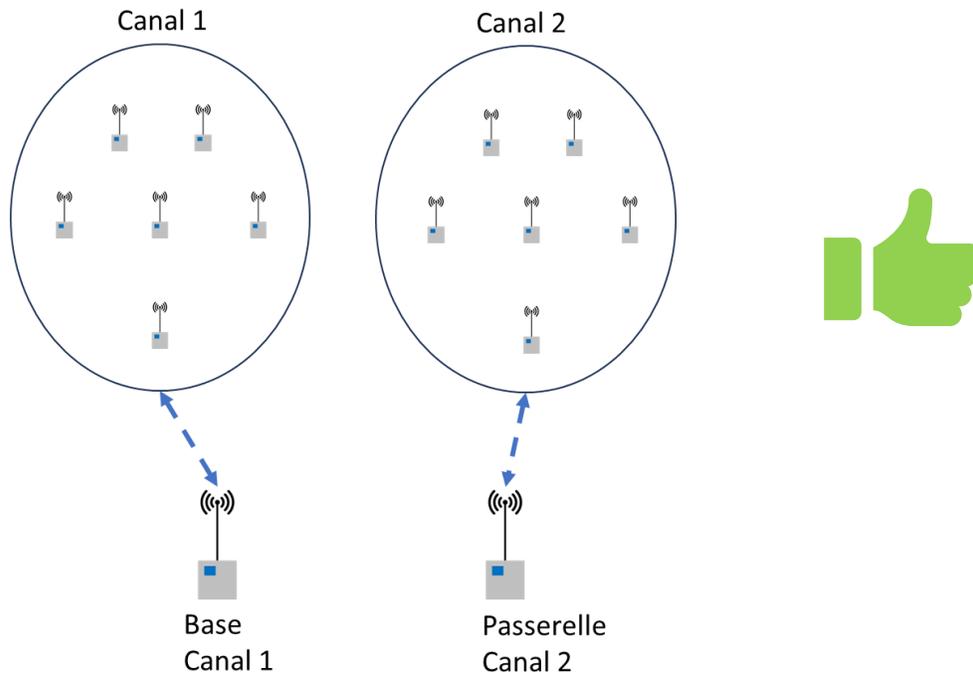


Figure 111: Les réseaux radios sont dissociés géographiquement, le risque d'interférences est limité

- Éloigner la passerelle d'au moins 2 m (6,5 pi) des variateurs de fréquence (drives) et des moteurs électriques puissants (pompe vacuum) afin d'éviter les interférences.
- Le réseau local ou Internet fourni par le client doit être fonctionnel (voir Figure 115 et Figure 116 ci-dessous).

1. Pour une passerelle équipée d'une radio, veuillez connecter une antenne.



Si un autre transmetteur est présent dans le bâtiment, veuillez installer l'antenne de la passerelle à l'extérieure en priorité.

2. Relier la passerelle au réseau local du client (LAN) OU fournisseur internet (hotspot, satellite, résidentiel...) en utilisant un câble Ethernet.
3. Connecter la passerelle à la station DATACER avec le câble spécifique (si nécessaire).
4. Brancher l'adaptateur électrique de la passerelle (câble blanc).



Nous conseillons de brancher l'adaptateur électrique de la passerelle sur une batterie de sauvegarde (UPS). Cette batterie est disponible auprès de votre distributeur LES EQUIPEMENTS LAPIERRE.

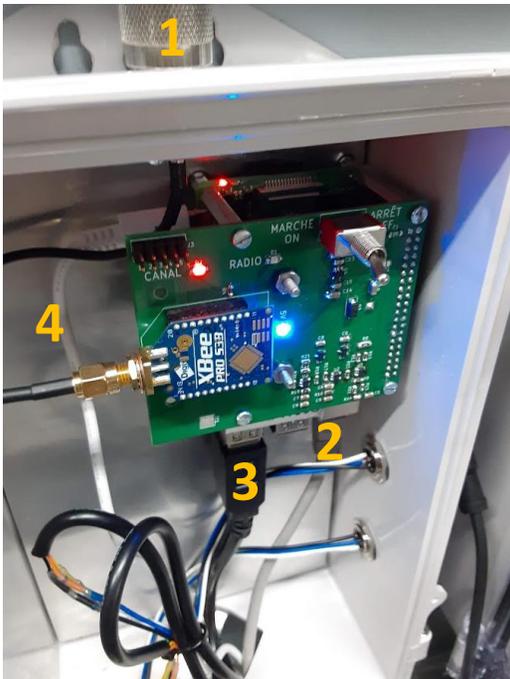


Figure 112: Côté passerelle

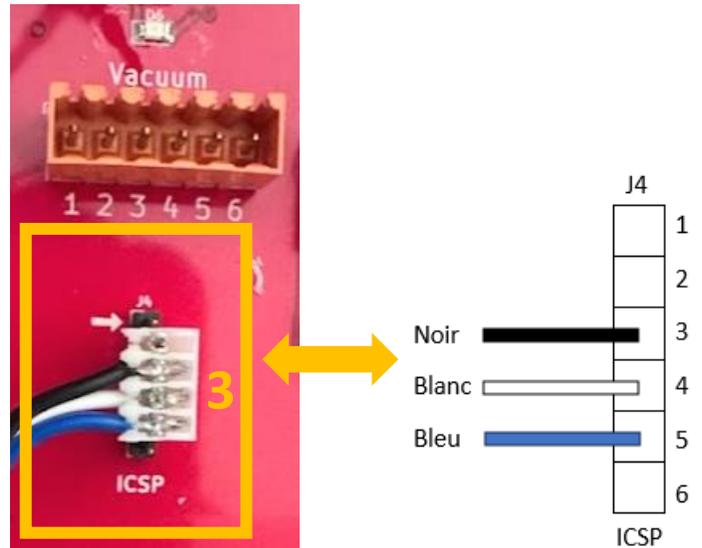


Figure 113: Côté station DATACER (version 1.7 et 1.8 cartes bleues, blanches et rouges)

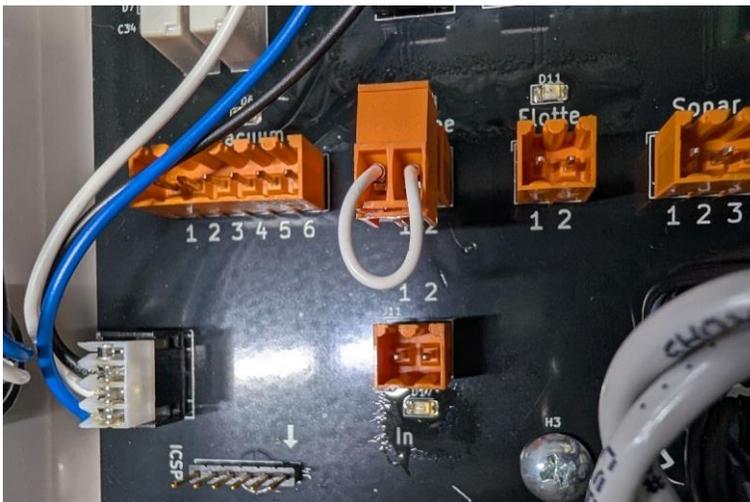


Figure 114 : Côté station DATACER (version 1.8 cartes noires)

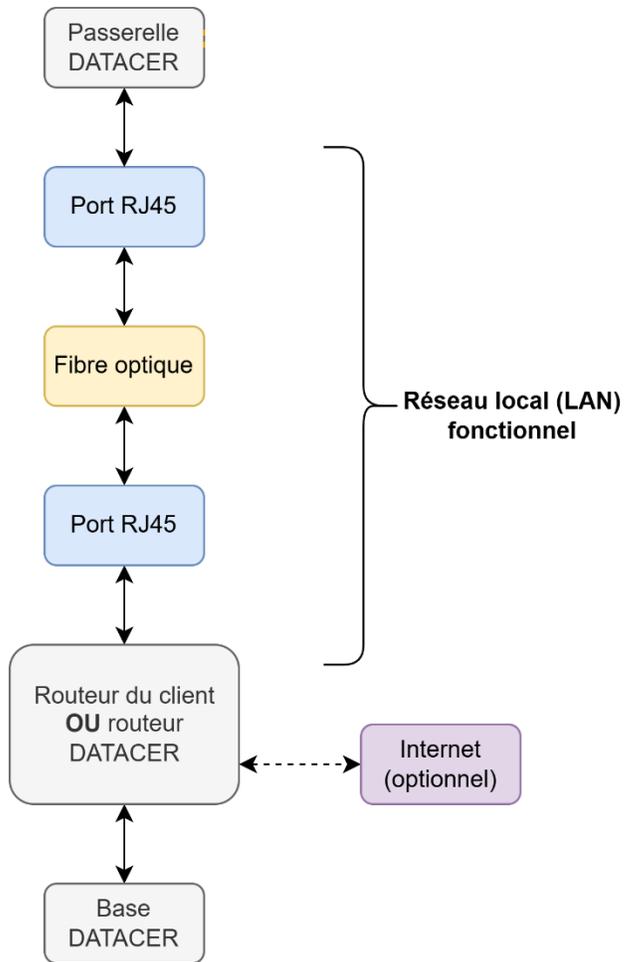


Figure 115: Réseau local (LAN) fonctionnel

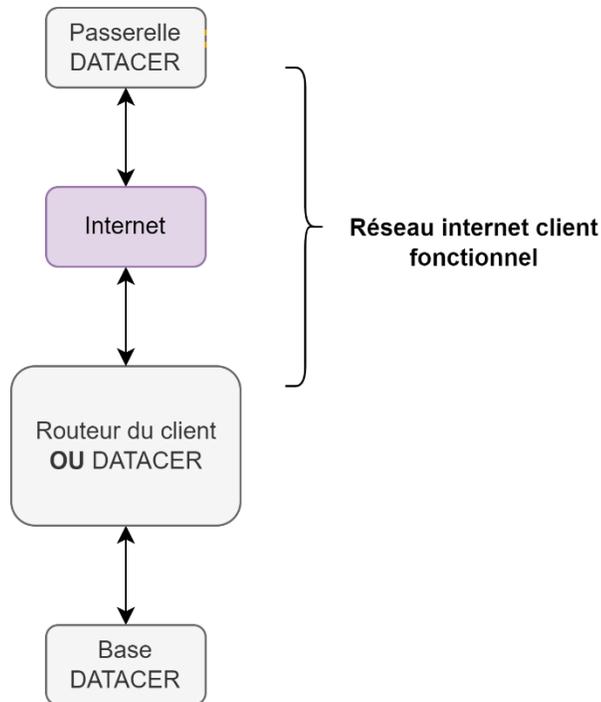


Figure 116: Réseau Internet client fonctionnel

2.9 Répéteurs

2.9.1 Répéteur antenne standard fouet et batteries jetables

Installer le répéteur sur un tuteur de la même façon que pour les transmetteurs vacuum (consulter la section 2.3 page 68).

2.9.2 Répéteur sans antenne et branché au courant

Installer le répéteur comme un transmetteur qui va dans une station. Voir l'installation d'un transmetteur de niveau de bassin pour exemple (consulter la section 2.4 page 74).

2.10 Câble et antennes

- 1) Installer fermement un mât sur le toit du bâtiment. Un mât de préférence en PVC, aluminium ou acier.



L'installation de l'antenne doit être solide pour éviter qu'elle n'oscille au vent.

- 2) Installer le support d'antenne sur le mât.
- 3) Installer l'antenne sur le support en haut du mât. L'antenne doit respecter ces 3 conditions :
 - Dépasser d'au moins 3 pieds (1 m) au-dessus du faitage le plus haut du bâtiment.



- Être au moins à 16 pieds (5 m) au-dessus du niveau du sol.
- Être dégagée de tout objet tel que branches, troncs ou pièces métalliques dans un rayon de 3 pieds (1 m).



Une antenne omnidirectionnelle s'installe toujours à l'extrémité du mât. S'il est nécessaire d'utiliser une antenne directionnelle sur le même mât, l'antenne directionnelle peut être positionnée en-dessous de l'antenne omnidirectionnelle.



Pour l'orientation des antennes directionnelles, il est important de respecter le degré d'orientation afin de pointer vers le lieu désiré.

- 4) Fixer le câble tout le long du mât et ce jusqu'au connecteur N du transmetteur à l'intérieur du bâtiment.

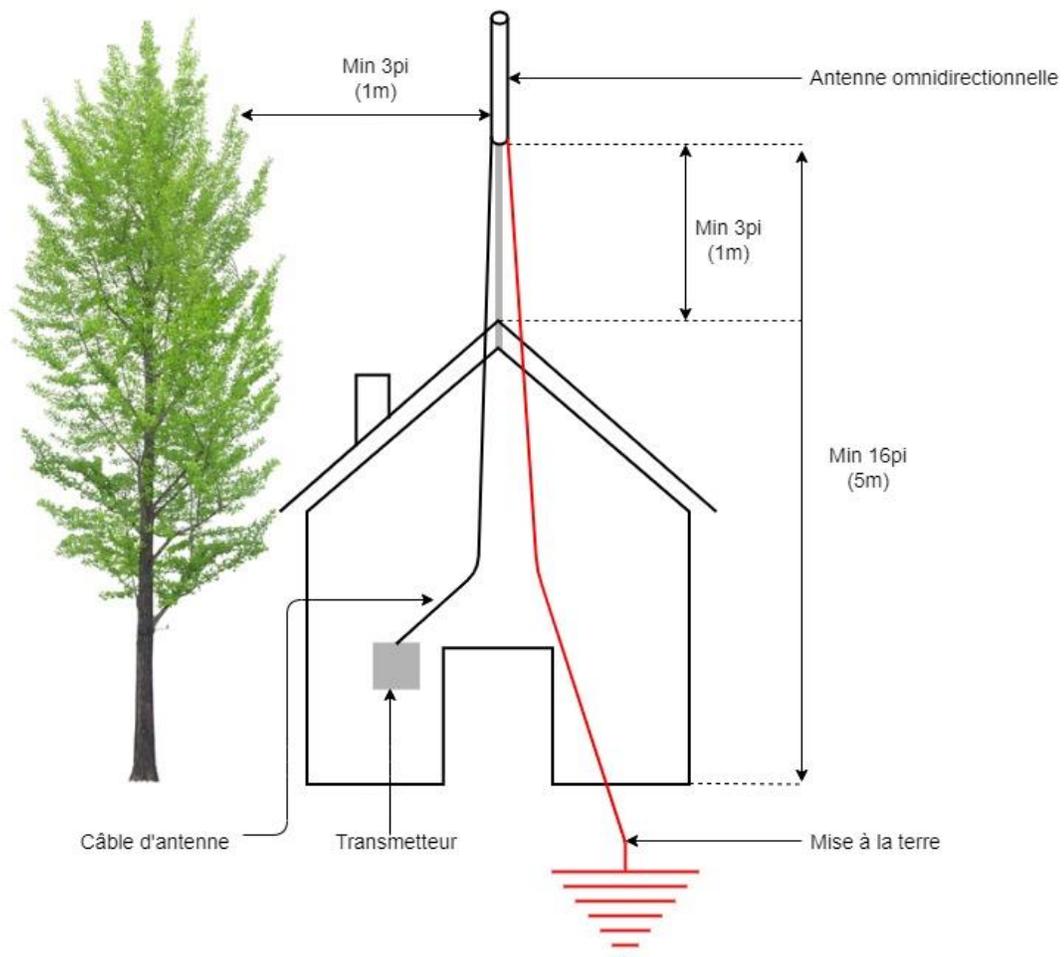


Figure 117 : Schéma d'installation d'une antenne à l'extérieur d'un bâtiment



Il est conseillé de ne pas dépasser 50 pieds (15,24 m) de câble pour un transmetteur radio. Au-delà de cette longueur, la force de signal d'émission et de réception est réduite.



Figure 118 : Antenne sur un bâtiment mal installée



Figure 119 : Antenne sur un bâtiment bien installée



La mise à la terre de l'antenne est importante pour éviter tout problème de surtension en cas d'éclair. Consulter l'annexe 6.3 page 308 pour les détails.

- 5) Étanchéfier les connexions d'antennes extérieures avec du scellant Coax-seal.

Enrouler la bande de Coax-seal autour de la connexion puis mouler avec les doigts pour chasser l'air et garantir une étanchéité totale. Consulter les exemples Figure 120, Figure 121 et Figure 122 ci-dessous.



Étanchéfier toutes les connexions extérieures que ce soit celles côté antenne ou celles côté transmetteur. Une connexion étanche permettra de prolonger les performances de communication radio sur le long terme

**Côté antenne :***Figure 120 : Coax-seal côté antenne option B ou C**Figure 121 : Coax-seal côté antenne option A***Côté transmetteur :***Figure 122 : Coax-seal côté transmetteur*

1 Zone à couvrir avec le scellant



Nous recommandons d'utiliser les antennes option B ou C pour des installations extérieures et réserver les antennes option A pour l'intérieur.



3. Paramétrage des interfaces

Dans cette section vous trouverez un résumé du vocabulaire et la structure des données utilisée dans les interfaces. Vous trouverez également toutes les étapes nécessaires pour paramétrer les différentes interfaces avant leurs utilisations.

Retrouvez ci-dessous la liste des sujets qui sont traités dans cette section.

3.1	Vocabulaire et structure des données.....	126
3.2	Interface DATACER.....	127
3.2.1	Accéder au menu Admin.....	127
3.2.2	Sélectionner votre langue.....	128
3.2.3	Ajouter ou modifier le mot de passe pour connexion au menu Administrateur ...	129
3.2.4	Ajouter ou modifier le nom d'utilisateur et mot de passe pour connexion à distance	129
3.2.5	Ajouter ou modifier le nom du site.....	130
3.2.6	Modifier les unités, seuils de couleurs vacuum/température et vitesse de synchronisation	131
3.2.7	Activer la vue mobile ou bureau sur un appareil mobile.....	133
3.2.8	Activer/désactiver l'outil de mise à jour	134
3.2.9	Ajouter, modifier ou supprimer une station de pompage.....	135
3.2.10	Ajouter, modifier ou supprimer un secteur.....	136
3.2.11	Ajouter, modifier ou supprimer un transmetteur	137
3.2.12	Init adresse d'un transmetteur	139
3.2.13	Activer la modulation du niveau de vacuum à l'extracteur par la valve de modulation	141
3.2.14	Renommer le nom d'une ligne pour un transmetteur vacuum.....	142
3.2.15	Modifier les seuils de couleurs pour un capteur de niveau de vacuum	144
3.2.16	Attribuer le niveau de vacuum d'un extracteur comme la référence d'un secteur	145
3.2.17	Corriger une mesure de niveau de vacuum (Offset)	147
3.2.18	Paramétrer un capteur de niveau de bassin ultrason	148
3.2.19	Paramétrer un capteur de pression.....	151
3.2.20	Ajouter, modifier ou supprimer le nombre d'entailles relié à un compteur d'eau	152
3.2.21	Importer le paramétrage de la base dans le mobile DATACER.....	155
3.2.22	Alarmes et notifications.....	158
3.2.23	Ajouter ou modifier un lien web.....	166



3.2.24	Cartes	167
3.2.25	Sauvegarde du paramétrage.....	173
3.2.26	Archivage des données	174
3.2.27	Activer/désactiver la connexion avec le réseau Internet	175
3.2.28	Récupération de l'accès au compte en cas d'identifiants oubliés	177
3.3	Interface station DATACER.....	179
3.3.1	Ajouter ou modifier les températures de départ et d'arrêt automatique de la pompe vacuum.....	179
3.3.2	Ajouter ou modifier les niveaux de vacuum à atteindre à l'extracteur pour la modulation automatique en fonction de la température extérieure	180
3.3.3	Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la température extérieure	181
3.3.4	Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la pression dans le tube de refoulement.....	182
3.3.5	Désactiver la pompe à eau automatiquement si la valve de drainage est ouverte	183
3.3.6	Activer/désactiver les températures d'ouverture automatique de la valve de prise d'air	184
3.3.7	Videur de ligne	186
3.3.8	Dernier pompage de la journée	186
3.3.9	Sélectionner le type de capteur de pression	187
3.3.10	Changer la langue et les unités	188
3.3.11	Activer/désactiver la mise en veille automatique de l'écran	188
3.4	Passerelle	189
3.4.1	Ajouter, modifier ou supprimer une passerelle sur l'interface	189
3.4.2	Assigner un ou plusieurs secteurs/stations de pompage à une passerelle sur l'interface.....	190
3.4.3	Cas d'une passerelle connectée à une station DATACER via un câble	192



3.1 Vocabulaire et structure des données

Cette synthèse vous permettra de comprendre ensuite comment se retrouver dans l'architecture de l'interface DATACER.

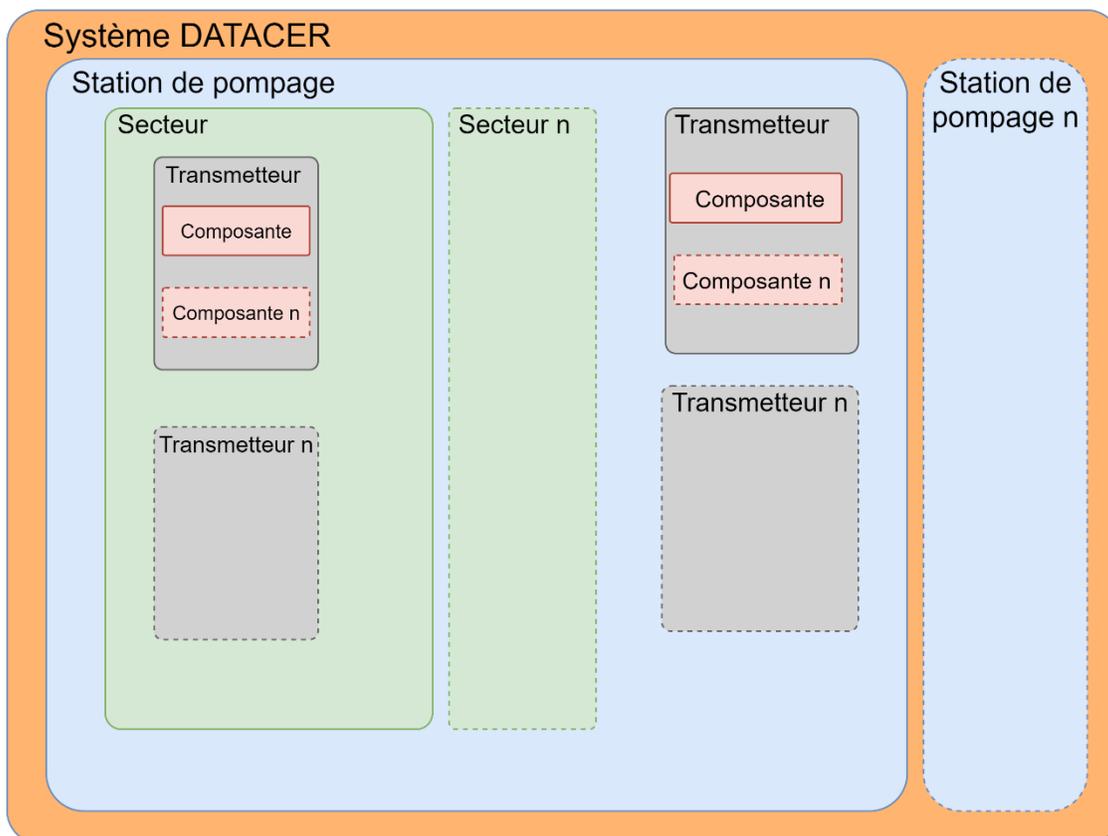


Figure 123 : Architecture des données dans le système DATACER

Station de pompage. Une station de pompage peut être rattachée à plusieurs secteurs. Un secteur est rattaché à une station de pompage. La station de pompage est le bâtiment où vous avez habituellement vos extracteurs, bassins, pompe vacuum, pompe à eau, et autres.

Secteur. Un secteur est un ensemble de lignes dans votre érablière relié à un seul extracteur. Par contre, un extracteur peut être la référence de vacuum d'un ou plusieurs secteurs rattachés à la même station de pompage. Un secteur peut appartenir uniquement à une station de pompage.

Transmetteur. C'est un boîtier qui comprend toujours une radio, une antenne et la possibilité d'y connecter des capteurs ou autres périphériques. Un transmetteur peut être rattaché à un secteur ou une station de pompage selon son rôle. Les transmetteurs vacuum sont habituellement rattachés à un secteur alors que les autres transmetteurs sont rattachés à une station de pompage. Un secteur ou une station de pompage peuvent avoir plusieurs transmetteurs.

Composante. Une composante est rattachée à un transmetteur. Un transmetteur peut avoir plusieurs composantes. Une composante peut correspondre à un capteur ou un périphérique qui est connecté à la station DATACER.

Exemple 1 : Un transmetteur LV a 2 composantes, un niveau de bassin et un niveau de vacuum.

Exemple 2 : Une station DATACER possède les composantes valve de modulation, contrôle de pompe à eau, niveau de vacuum et capteur de pression.

Valeur mesurée. C'est la donnée chiffrée d'une composante qui s'affiche dans l'interface de la base DATACER ou l'interface de la station DATACER.

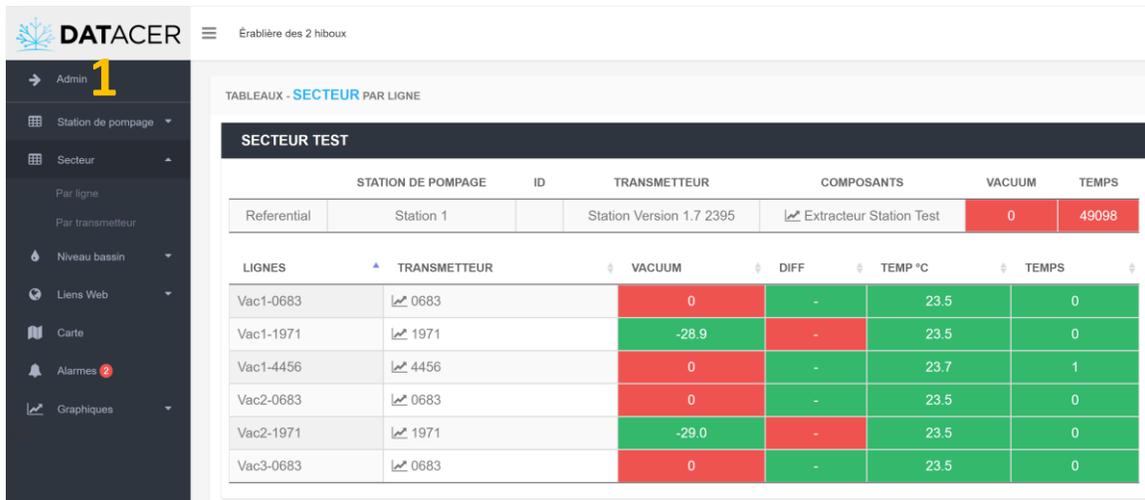
3.2 Interface DATACER

Dans cette section vous trouverez le détail des paramétrages disponibles dans le menu Admin de l'interface DATACER.

Prérequis : Mettre en marche la base DATACER (consulter la section 4.1.1 page 199).

3.2.1 Accéder au menu Admin

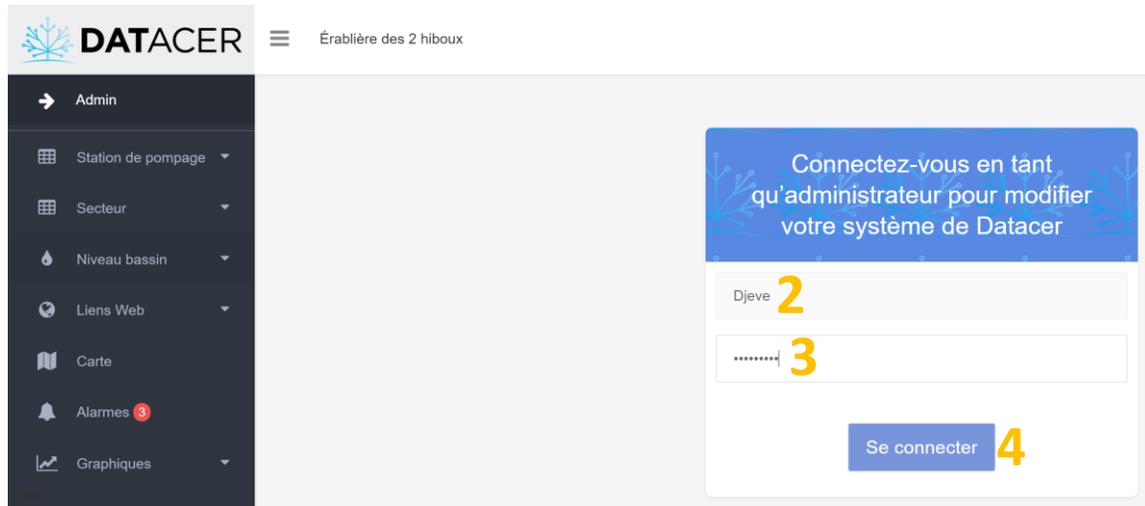
1. Cliquer sur Admin.
2. Entrer votre Nom d'utilisateur.
3. Entrer votre Mot de passe.
4. Cliquer sur Se connecter.



The screenshot shows the DATACER web interface. On the left is a dark sidebar menu with 'Admin' highlighted and a large yellow '1' next to it. The main content area displays 'TABLEAUX - SECTEUR PAR LIGNE' and a table titled 'SECTEUR TEST'.

STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
Referential	Station 1	Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	49098

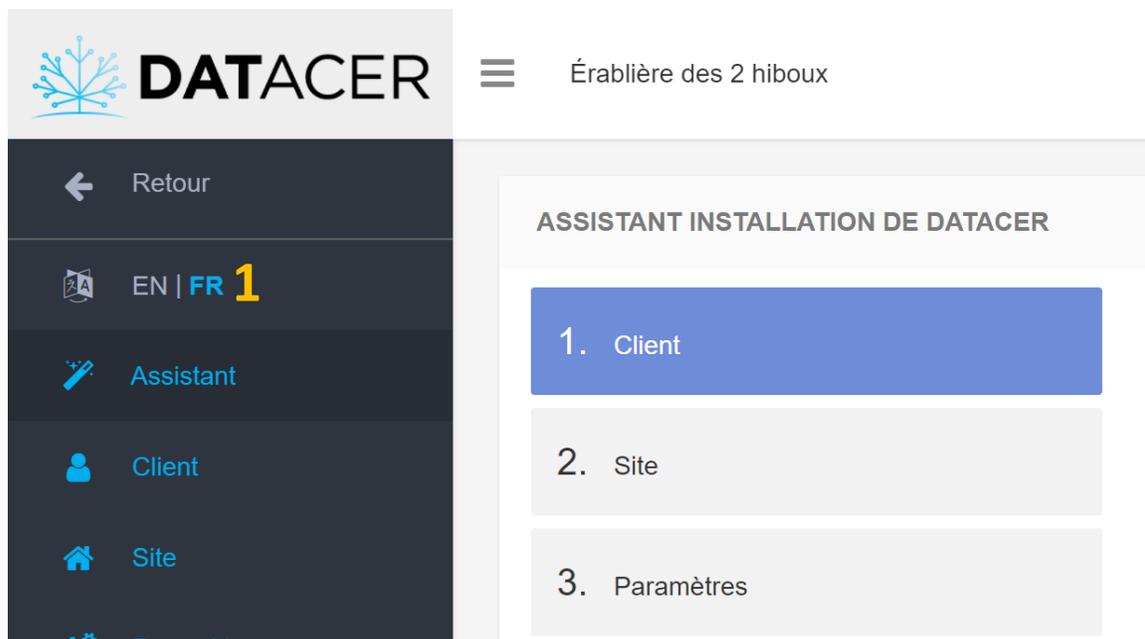
LIGNES	TRANSMETTEUR	VACUUM	DIFF	TEMP °C	TEMPS
Vac1-0683	0683	0	-	23.5	0
Vac1-1971	1971	-28.9	-	23.5	0
Vac1-4456	4456	0	-	23.7	1
Vac2-0683	0683	0	-	23.5	0
Vac2-1971	1971	-29.0	-	23.5	0
Vac3-0683	0683	0	-	23.5	0



★ Pour une question de sécurité, veuillez changer votre mot de passe admin. Veuillez consulter la section 3.2.3 page 129.

3.2.2 Sélectionner votre langue

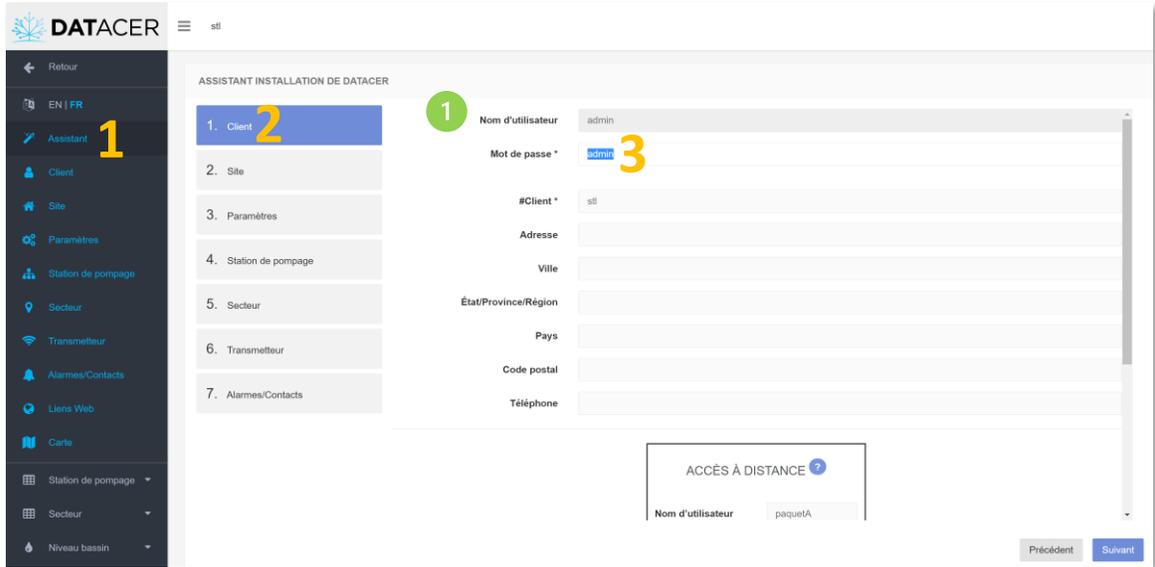
1. Choisir entre FR pour Français ou EN pour Anglais.





3.2.3 Ajouter ou modifier le mot de passe pour connexion au menu Administrateur

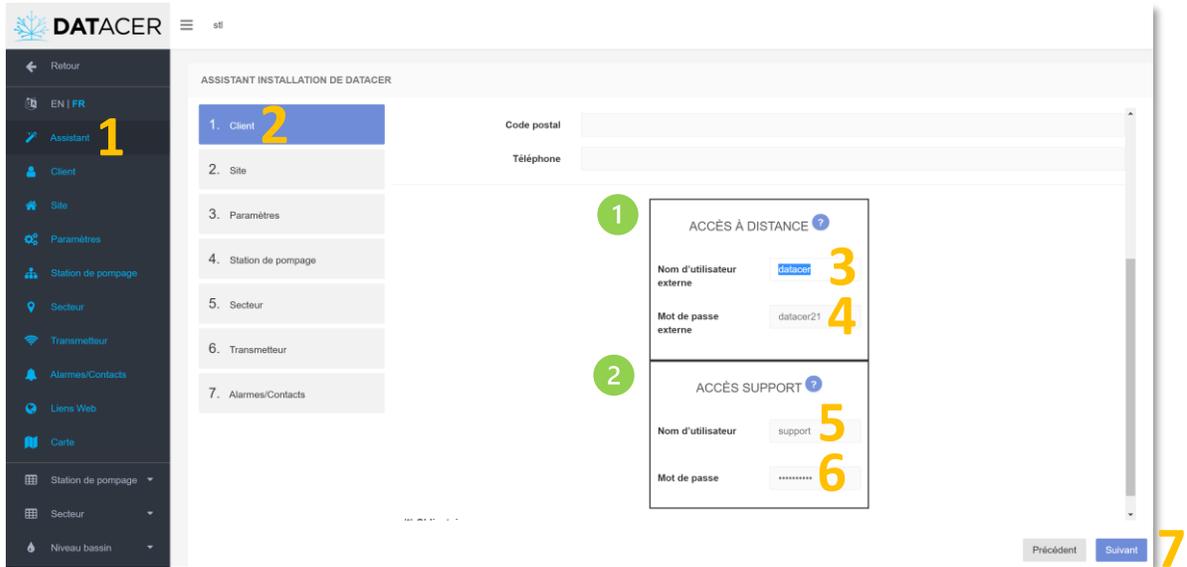
1. Cliquer sur Assistant.
2. Cliquer sur Client.
3. Entrer votre mot de passe.
4. Cliquer sur suivant.



1 Le nom d'utilisateur est fixe, vous n'avez la possibilité que d'ajouter ou de modifier le mot de passe.

3.2.4 Ajouter ou modifier le nom d'utilisateur et mot de passe pour connexion à distance

1. Cliquer sur Assistant.
2. Cliquer sur Client.
3. Entrer votre Nom d'utilisateur.
4. Entrer votre Mot de passe.
5. Entrer votre Nom d'utilisateur.
6. Entrer votre Mot de passe.
7. Cliquer sur Suivant.



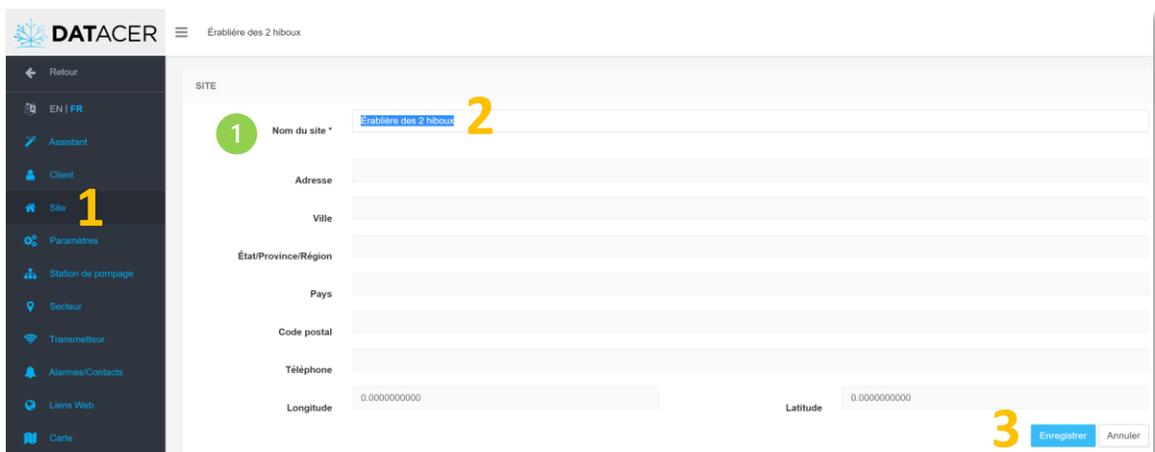
1 Votre nom d'utilisateur et mot de passe personnel pour vous connecter à distance sur un cellulaire, tablette ou ordinateur. Nous recommandons de garder ces identifiants pour vous.

2 Le nom d'utilisateur et mot de passe que vous pouvez donner à un de vos employés ou une personne de confiance.

★ Si vous souhaitez enlever l'accès à cette personne, vous n'aurez qu'à changer le mot de passe.

3.2.5 Ajouter ou modifier le nom du site

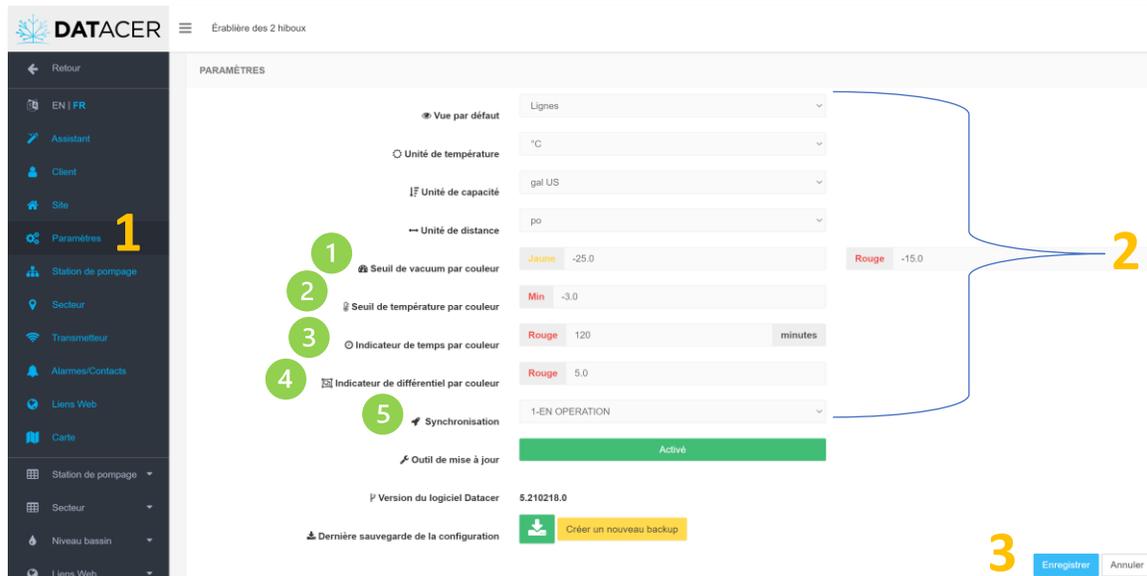
1. Cliquer sur Site.
2. Entrer le Nom de votre site.
3. Cliquer sur Enregistrer.



- 1 Le nom du site est le nom de votre érablière.

3.2.6 Modifier les unités, seuils de couleurs vacuum/température et vitesse de synchronisation

1. Cliquer sur Paramètres.
2. Entrer la Vue par défaut, les Unités, les Seuils pour les couleurs, et la vitesse de synchronisation.
3. Cliquer sur Enregistrer.



1 Si le niveau de vacuum est inférieur ou égal à -25 poHg (par exemple -26 poHg) alors la ou les cases concernées par le ou les capteurs s'affichent de couleur verte sur l'interface DATACER.

Si le niveau de vacuum est supérieur à -25 poHg (par exemple -24 poHg) alors la ou les cases concernées par le ou les capteurs s'affichent de couleur jaune sur l'interface DATACER.

Si le niveau de vacuum est supérieur à -15 poHg (par exemple -14 poHg) alors la ou les cases concernées s'affichent de couleur rouge.

Cette note s'applique à l'ensemble des capteurs vacuum de toutes les lignes et de tous les extracteurs.

Si vous souhaitez attribuer des seuils différents pour une ligne ou un extracteur particulier, consulter la section 3.2.15 page 144.

2 Si la température est inférieure à -3 °C (26,6 °F), la ou les cases concernées dans les pages d'utilisation s'affichent en rouges.

- 3 Si le temps de rafraîchissement des données pour un transmetteur est supérieur à 120 minutes, la ou les cases concernées dans les pages d'utilisation s'affichent en rouges.
- 4 Si la différence de niveau de vacuum entre les extracteurs et les fins de lignes du même secteur est supérieure à 5 poHg, la ou les cases concernées dans les pages d'utilisation s'affichent en rouges.
- 5 Mode de synchronisation. Il permet de régler la fréquence de communication des données dans le système.

Version de logiciel de base **inférieure** à 9.000000.0

Mode	Utilisation
Installation	Communication très fréquente des données entre les transmetteurs. Ce mode est préconisé lors de la mise en route du système.
Opération	Communication à fréquence normale. C'est le mode préconisé pour l'ensemble de la saison des sucres.
Performance	Communication à fréquence normale. C'est le mode préconisé pour l'ensemble de la saison des sucres. Il permet d'optimiser la communication de la plupart des réseaux.

Version de logiciel de base **supérieure** à 9.000000.0

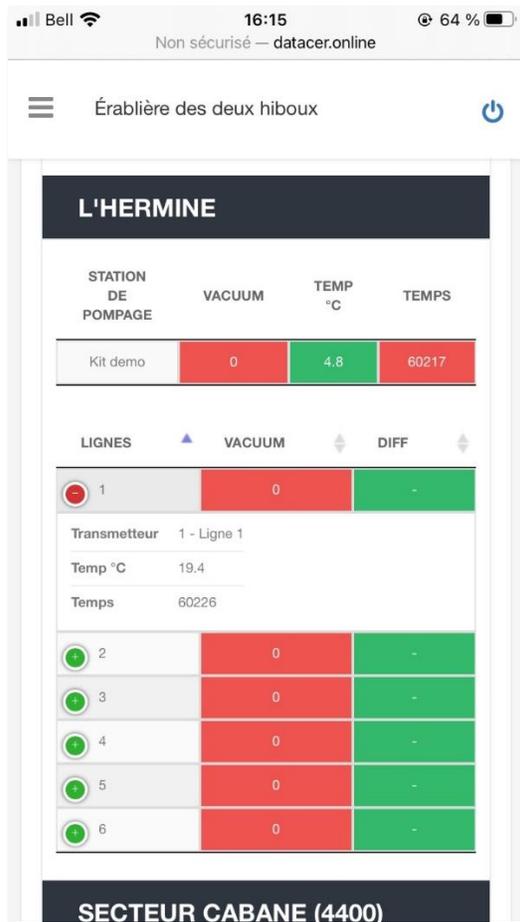
Mode	Utilisation
Installation	Communication très fréquente des données entre les transmetteurs. Ce mode est préconisé lors de la mise en route du système.
Opération	Communication à fréquence normale. C'est le mode préconisé pour l'ensemble de la saison des sucres. Il permet d'optimiser la communication de la plupart des réseaux.
Économie	Communication à fréquence plus longue tout en minimisant l'impact des temps de rafraîchissement des transmetteurs. Il permet presque de doubler la période d'utilisation des transmetteurs par rapport au mode « opération ». Ce mode est préconisé pour l'ensemble de la saison des sucres. Il vise en particulier les systèmes qui possèdent des temps de rafraîchissement < 1 min pour tous les transmetteurs en mode « opération ».
Veille	Communication à fréquence très longue. Les temps de rafraîchissement des transmetteurs sont allongés (> 15 min). C'est le mode qui consomme le moins d'énergie. Ce mode permet de maintenir la communication entre les transmetteurs pendant la période hors saison ou lorsque le producteur souhaite réduire au minimum la consommation de ses piles.



La synchronisation « veille » ne sera pas disponible si vous possédez une station DATACER avec une version de logiciel inférieure à 400. Veuillez svp contacter votre distributeur pour recevoir une mise à jour de votre station DATACER via pickit.

★ Le mode « installation » est automatiquement remplacé à minuit par le mode de communication qui a précédé.

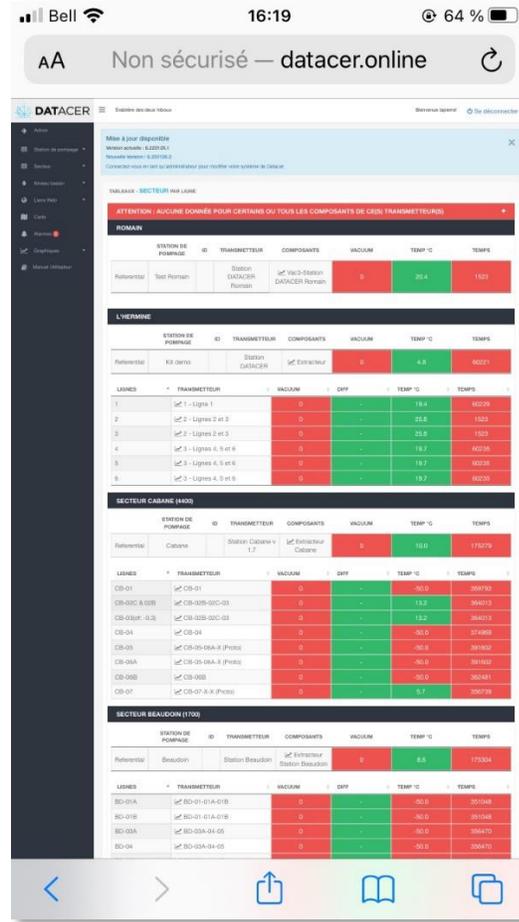
3.2.7 Activer la vue mobile ou bureau sur un appareil mobile



STATION DE POMPAGE	VACUUM	TEMP °C	TEMPS
Kit demo	0	4.8	60217

STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMP °C	TEMPS
Referentiel	K3 0870	Station DATACER	Set Extracube	0	4.8	60217

Vue mobile



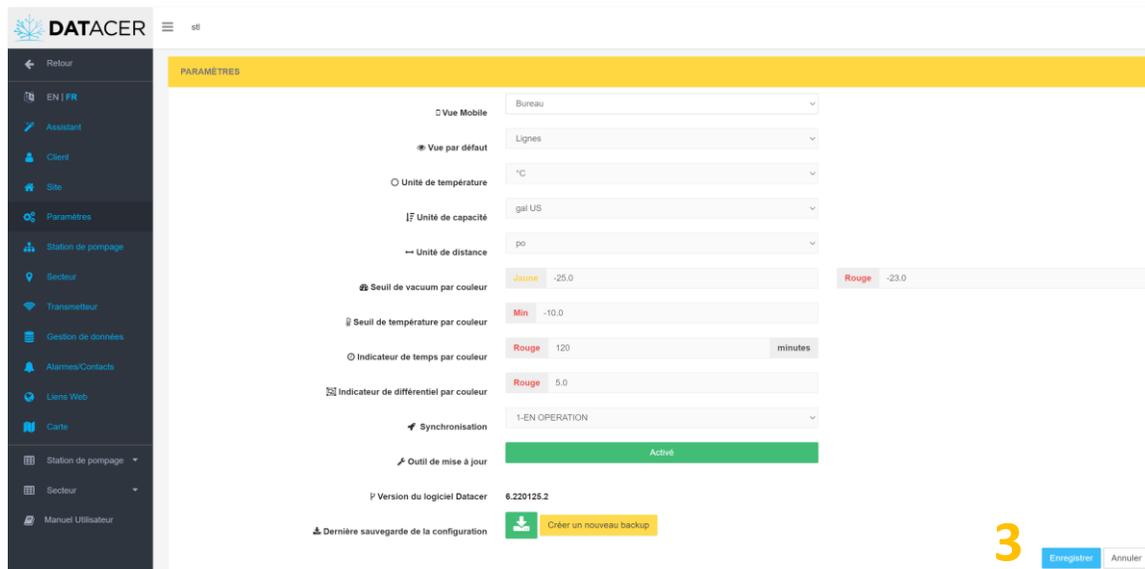
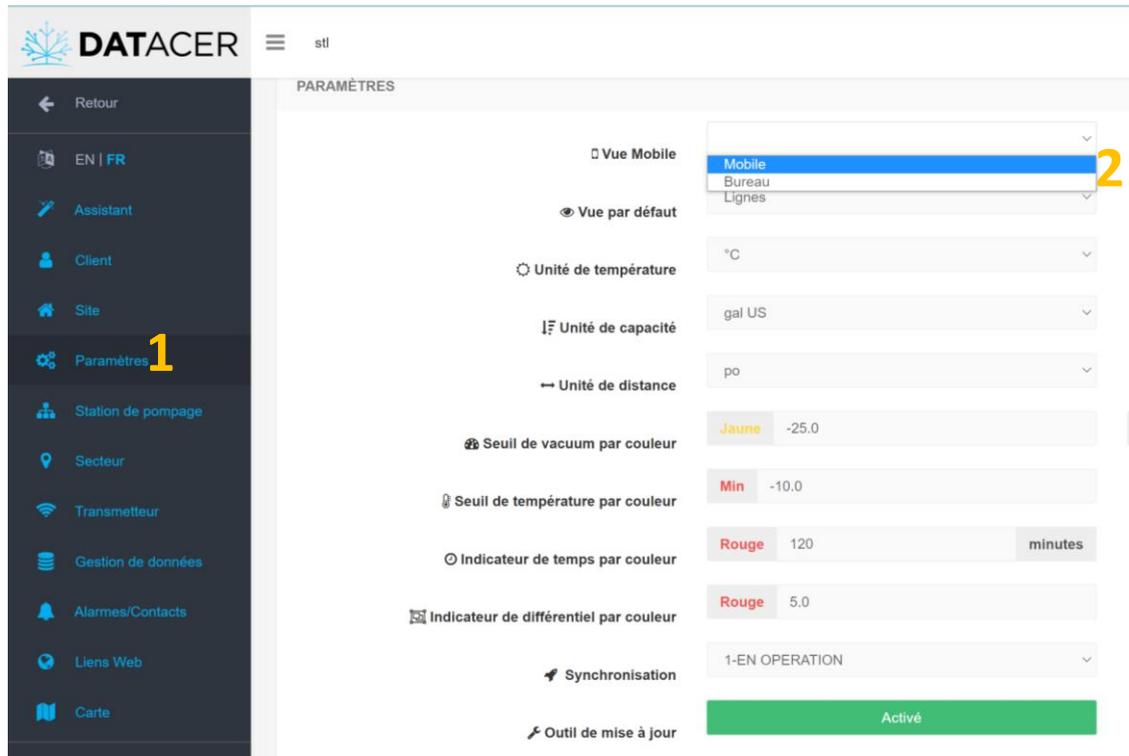
STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMP °C	TEMPS
Referentiel	Cabane	Station Cabane 1.7	Set Extracube	0	15.0	170716

STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMP °C	TEMPS
Referentiel	Beaudoin	Station Beaudoin	Set Extracube	0	8.6	170204

Vue Bureau

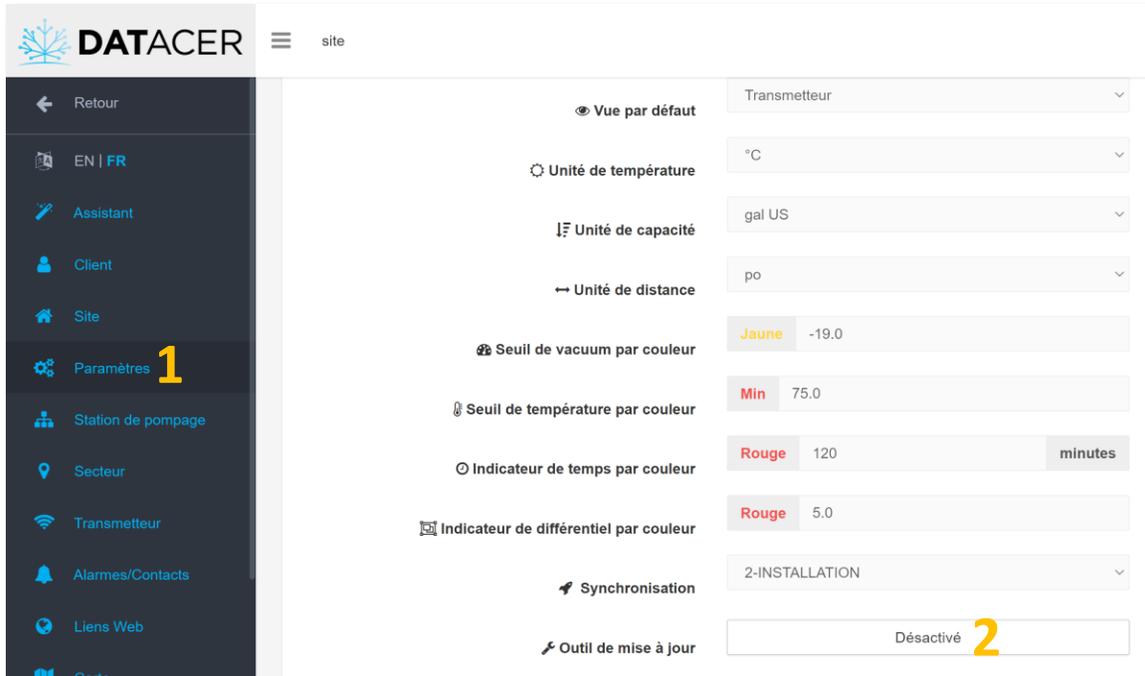
★ En mode Bureau il est possible de zoomer/dézoomer.

1. Cliquer sur « Paramètres »
2. Choisir mode Mobile ou Bureau
3. Cliquer sur « Enregistrer »



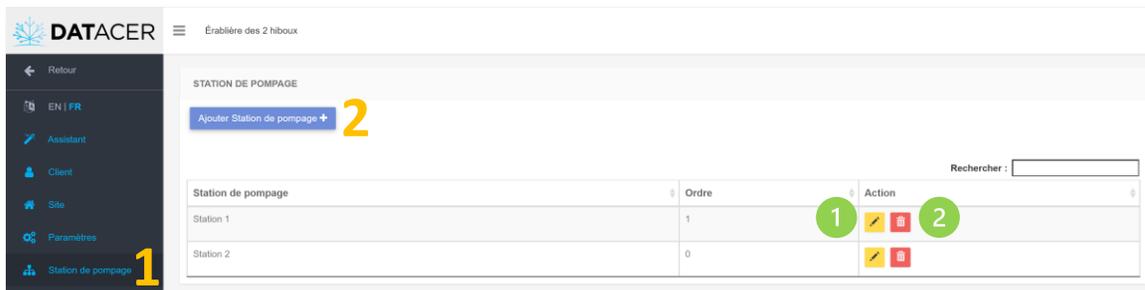
3.2.8 Activer/désactiver l'outil de mise à jour

1. Cliquer sur Paramètres.
2. Assurez-vous que le bouton d'activation des mises à jour soit vert et que la notification « Activé » y apparaisse. Dans le cas contraire, cliquer sur le bouton « Désactivé » en gris pour le faire passer au vert.



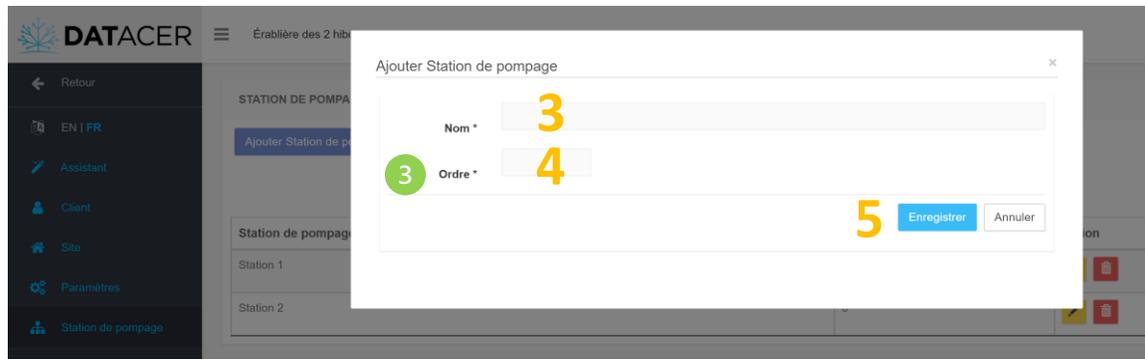
3.2.9 Ajouter, modifier ou supprimer une station de pompage

1. Cliquer sur Station de pompage.
2. Cliquer sur Ajouter station de pompage.
3. Entrer le Nom de la station de pompage.
4. Entrer l'Ordre.
5. Cliquer sur Enregistrer.



1 Si vous souhaitez modifier le nom d'une station de pompage existante cliquez sur le bouton jaune  de la station correspondante.

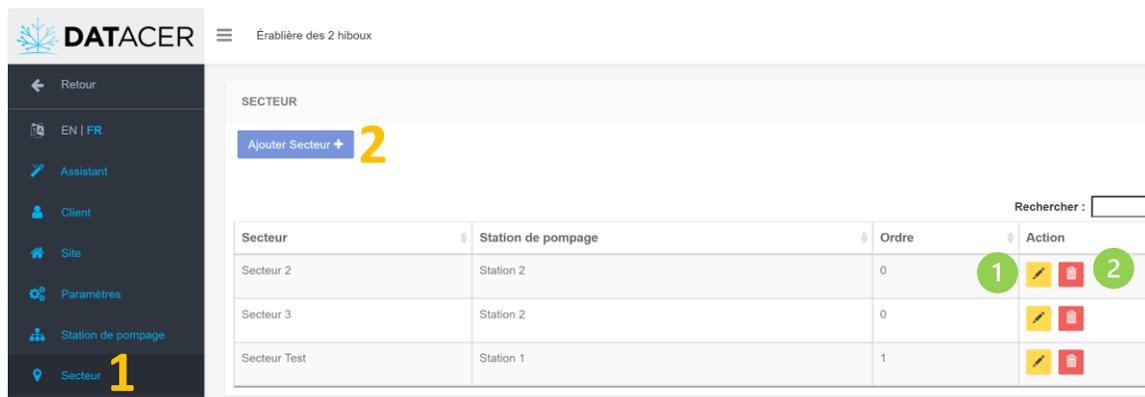
2 Si vous souhaitez supprimer une station de pompage existante cliquez sur le bouton rouge  de la station correspondante.



3 Correspond à l'ordre dans lequel la station de pompage s'affiche dans la liste.

3.2.10 Ajouter, modifier ou supprimer un secteur

1. Cliquer sur Secteur.
2. Cliquer sur Ajouter secteur.
3. Entrer le Nom du secteur.
4. Choisir à quelle Station de pompage le secteur est rattaché.
5. Entrer l'ordre.
6. Cliquer sur Enregistrer.



1 Si vous souhaitez modifier le nom d'un secteur existant cliquez sur le bouton jaune  du secteur correspondant.

2 Si vous souhaitez supprimer un secteur existant cliquez sur le bouton rouge  du secteur correspondant.

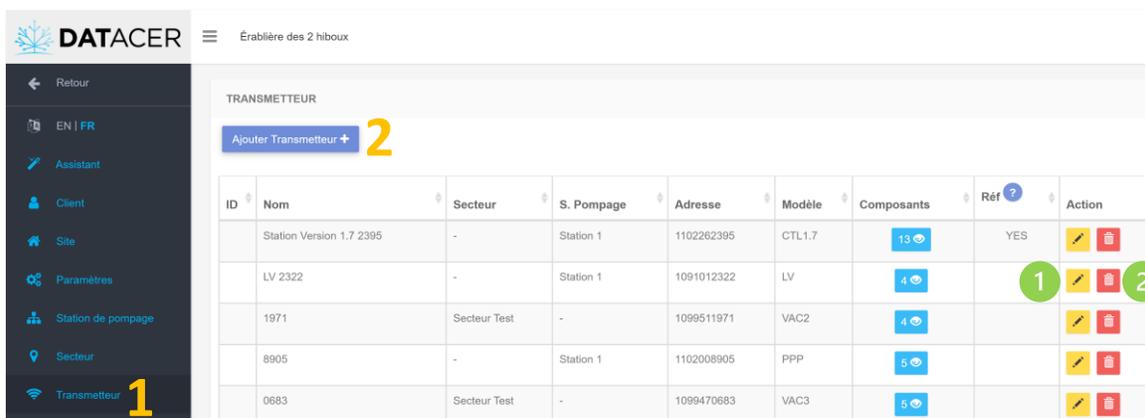


3 La station doit avoir été préalablement ajoutée dans la liste. Pour ajouter une station de pompage, consulter la section 3.2.9 page 135.

4 Correspond à l'ordre dans lequel le secteur s'affiche dans la liste.

3.2.11 Ajouter, modifier ou supprimer un transmetteur

1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur Ajouter transmetteur.
3. Choisir le Secteur ou la station de pompage auquel rattacher le transmetteur.
4. Entrer le Modèle parmi la liste.
5. Entrer l'Adresse.
6. Entrer le Nom du transmetteur.
7. Cliquer sur Enregistrer



ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf ?	Action
Station Version 1.7 2395		-	Station 1	1102262395	CTL1.7	13	YES	 
LV 2322		-	Station 1	1091012322	LV	4		 
1971		Secteur Test	-	1099511971	VAC2	4		 
8905		-	Station 1	1102008905	PPP	6		 
0683		Secteur Test	-	1099470683	VAC3	9		 

1 Si vous souhaitez modifier le nom ou d'autres informations pour un transmetteur existant cliquez sur le bouton jaune  du transmetteur correspondant.

2 Si vous souhaitez supprimer un transmetteur existant cliquez sur le bouton rouge  du transmetteur correspondant.



Ajouter Transmetteur

Choisir le secteur ou la station de pompage pour ce transmetteur

3 Secteur *

Ou ?

4 Station de pompage *

Modèle * Choisir le modèle de votre transmetteur *

5 Adresse *

6 Nom transmetteur *

Max 16 car.

7 Identifiant

Init Adresse Non ?

8 Longitude

Latitude

7 Enregistrer Annuler

Editer Transmetteur

Choisir le modèle de votre transmetteur *

Secteur *

Station de pompage *

Modèle *

Adresse *

Nom transmetteur *

Max 16 car.

Identifiant

Init Adresse Non ?

Longitude

4

- VAC1 - Capteur de vacuum simple
- VAC2 - Capteur de vacuum double
- VAC3 - Capteur de vacuum triple
- RPT - Répéteur de signal
- LVL1 - Niveau simple
- LVL2 - Niveau double
- LVL3 - Niveau triple
- CTL1.5 - Contrôle station pompage
- CTL1.7 - Contrôle station pompage
- P - Pression simple
- PL - Pression + niveau simple
- PLL - Pression + niveau double
- PLV - Pression + niveau simple + vacuum
- PV - Pression + vacuum
- PPV - Pression double + vacuum
- PPP - Pression triple
- LLV - Niveau double + vacuum
- LV - Niveau simple + vacuum
- LV - Niveau simple + vacuum

- 3 Le secteur doit avoir été préalablement ajouté dans la liste. Consulter la section 3.2.10 page 136 pour ajouter un secteur.
- 4 La station de pompage doit avoir été préalablement ajoutée dans la liste. Consulter la section 3.2.9 page 135 pour ajouter une station.
- 5 L'adresse correspond aux 10 chiffres inscrits sur l'étiquette à code barre collée à l'intérieur et à l'extérieur de votre transmetteur. Voici un exemple ci-dessous.



Figure 124 : Adresse d'un transmetteur

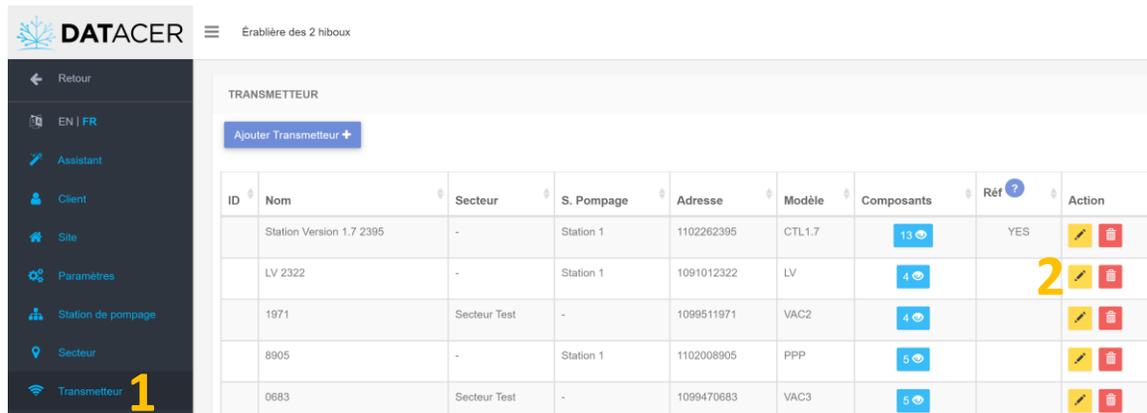
- 6 Nommer le transmetteur avec votre propre logique. Exemple pour un transmetteur vacuum triple, vous pourriez le nommer 12(3) car ce transmetteur mesure le vacuum des lignes 1, 2 et 3. Le 3 entre parenthèses indique que le transmetteur est positionné à proximité de la ligne 3.
- 7 Permet d'attribuer un identifiant unique si vous le souhaitez. Cela n'est pas obligatoire.
- 8 Permet de noter les coordonnées GPS du transmetteur. Cela n'est pas obligatoire.

3.2.12 Init adresse d'un transmetteur

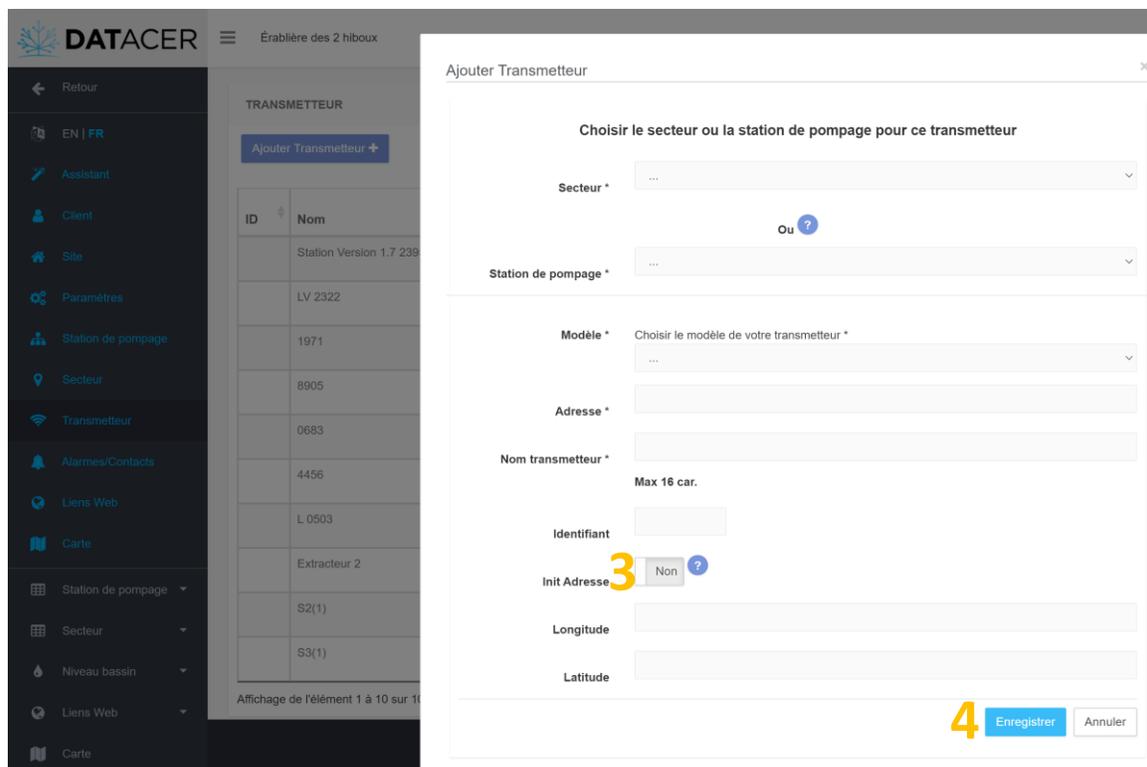
L'initialisation d'une adresse d'un transmetteur permet de réinitialiser la communication entre la base et le transmetteur radio en question. L'init adresse doit être réalisée après avoir ajouté un nouveau transmetteur ou après avoir modifié son adresse.

1. Cliquer sur Transmetteur, vous accéder à la liste des transmetteurs.
2. Cliquer sur le bouton jaune  du transmetteur pour lequel vous souhaitez faire un init adresse.
3. Cliquer sur le bouton Init Adresse « Non » . Le bouton passe alors à « Oui » . L'init adresse a bien été envoyée.

4. Cliquer sur Enregistrer.



ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf ?	Action
	Station Version 1.7 2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7	13	YES	 
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV	4		 
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2	4		 
	8905	-	Station 1	1102008905	PPP	5		 
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3	5		 



Ajouter Transmetteur

Choisir le secteur ou la station de pompage pour ce transmetteur

Secteur *

Ou ?

Station de pompage *

Modèle * Choisir le modèle de votre transmetteur *

Adresse *

Nom transmetteur *
Max 16 car.

Identifiant

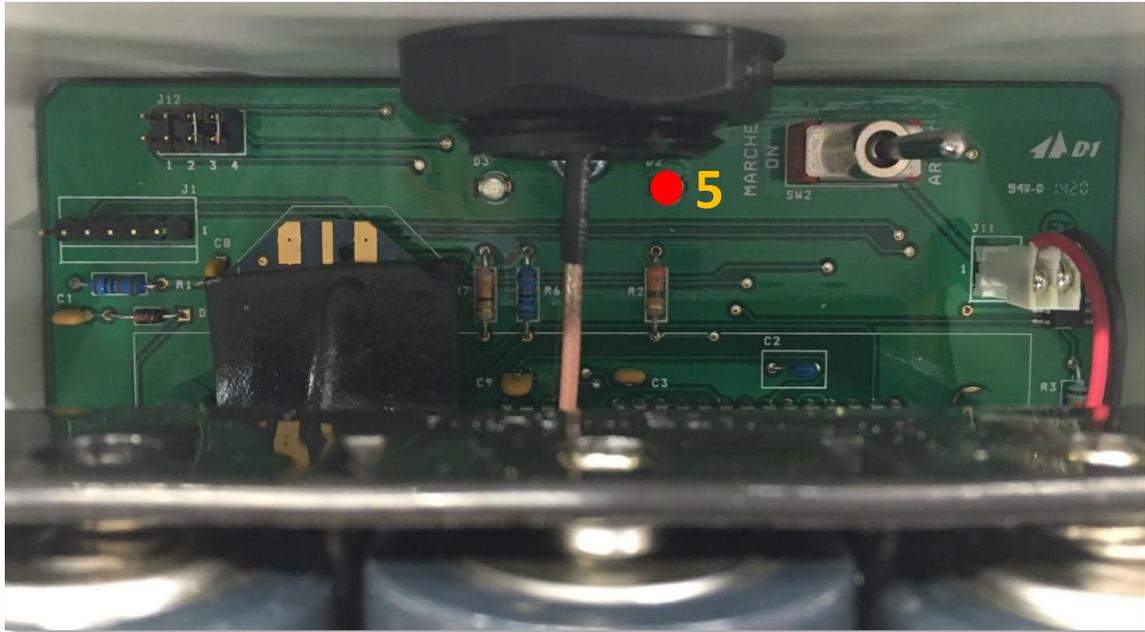
Init Adresse Non ?

Longitude

Latitude

4

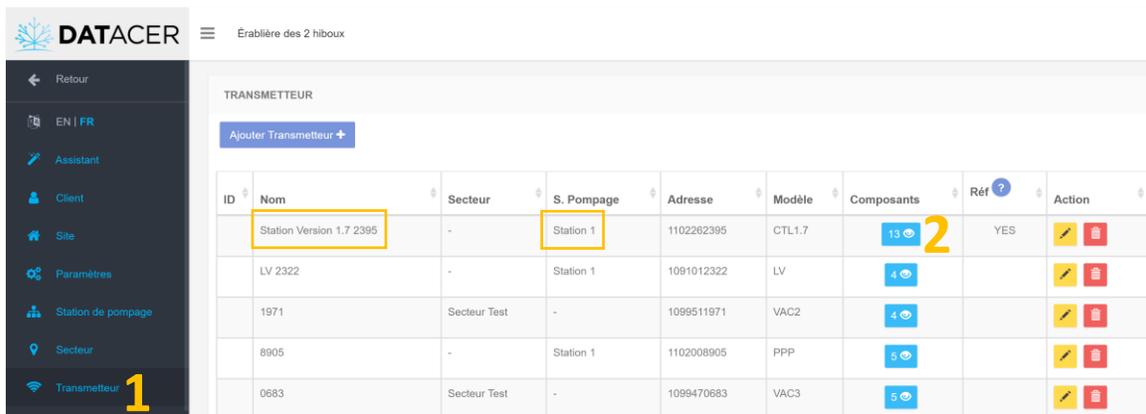
5. Un long clignotement rouge suivi de deux courts doivent apparaître sur le témoin lumineux DEL du canal sur le transmetteur. Cela signifie que l'initialisation s'est déroulée avec succès.



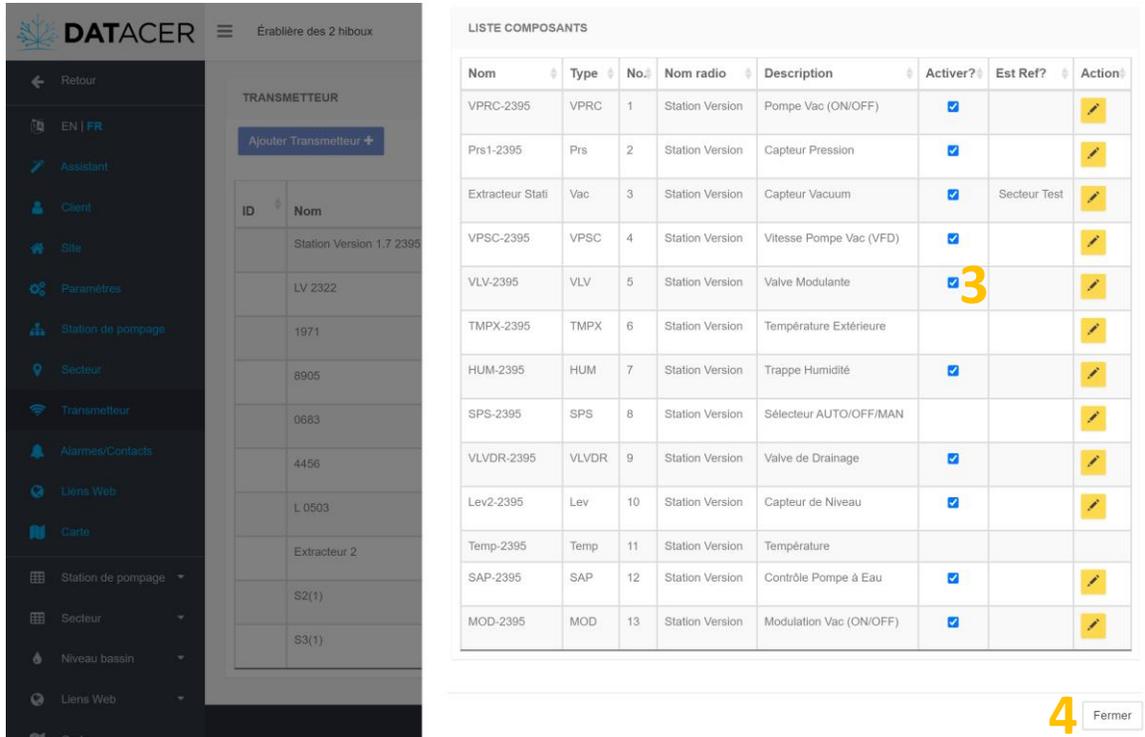
3.2.13 Activer la modulation du niveau de vacuum à l'extracteur par la valve de modulation

Dans l'exemple, l'écran nous indique que la valve de modulation est sur un extracteur de la station de pompage « Station 1 » et qu'elle est connectée à la station DATACER « Station version 1.7 2395 ».

1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur le bouton bleu de la station datacer correspondante .
3. Cocher la case pour activer ou désactiver la composante.
4. Cliquer sur Fermer.



ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf	Action
	Station Version 1.7 2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7	13 	YES	 
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV	4 		 
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2	4 		 
	8905	-	Station 1	1102008905	PPP	5 		 
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3	5 		 



The screenshot shows the DATACER interface. On the left is a navigation menu with options like 'Retour', 'EN | FR', 'Assistant', 'Client', 'Site', 'Paramètres', 'Station de pompage', 'Secteur', 'Transmetteur', 'Alarmes/Contacts', 'Liens Web', and 'Carte'. The main area is titled 'TRANSMETTEUR' and contains a table of transmitters. A blue button 'Ajouter Transmetteur +' is visible. A yellow callout '4' points to the 'Transmetteur' menu item.

On the right, a 'LISTE COMPOSANTS' table is displayed:

Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
VPRC-2395	VPRC	1	Station Version	Pompe Vac (ON/OFF)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Prs1-2395	Prs	2	Station Version	Capteur Pression	<input checked="" type="checkbox"/>		
Extracteur Stafi	Vac	3	Station Version	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>	Secteur Test	
VPSC-2395	VPSC	4	Station Version	Vitesse Pompe Vac (VFD)	<input checked="" type="checkbox"/>		
VLV-2395	VLV	5	Station Version	Valve Modulante	<input checked="" type="checkbox"/>		
TMPX-2395	TMPX	6	Station Version	Température Extérieure	<input type="checkbox"/>		
HUM-2395	HUM	7	Station Version	Trappe Humidité	<input checked="" type="checkbox"/>		
SPS-2395	SPS	8	Station Version	Sélecteur AUTO/OFF/MAN	<input type="checkbox"/>		
VLVDR-2395	VLVDR	9	Station Version	Valve de Drainage	<input checked="" type="checkbox"/>		
Lev2-2395	Lev	10	Station Version	Capteur de Niveau	<input checked="" type="checkbox"/>		
Temp-2395	Temp	11	Station Version	Température	<input type="checkbox"/>		
SAP-2395	SAP	12	Station Version	Contrôle Pompe à Eau	<input checked="" type="checkbox"/>		
MOD-2395	MOD	13	Station Version	Modulation Vac (ON/OFF)	<input checked="" type="checkbox"/>		

A yellow callout '3' points to the 'Activer?' checkbox for the 'VLV-2395' component. At the bottom right of the component list, there is a yellow callout '4' pointing to a 'Fermer' button.

3.2.14 Renommer le nom d'une ligne pour un transmetteur vacuum

Prérequis : Il faut d'abord trouver à quel transmetteur elle est reliée. Consulter la section 3 page 126 pour la définition d'une composante.

Dans l'exemple, nous modifions le nom de la ligne position 1 sur le transmetteur vacuum triple nommé « 0683 » appartenant au secteur « Secteur test ».

1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur le bouton bleu  du transmetteur vacuum correspondant.
3. Cliquer sur le bouton jaune .
4. Modifier le Nom de la ligne.
5. Cliquer sur Enregistrer.


Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Transmetteur **1**

TRANSMETTEUR

Ajouter Transmetteur +

ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Ref ²	Action
	Station Version 1.7.2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7	13	YES	
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV	4		
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2	4		
	8905	-	Station 1	1102008905	PPP	5		
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3	5		2


Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Transmetteur

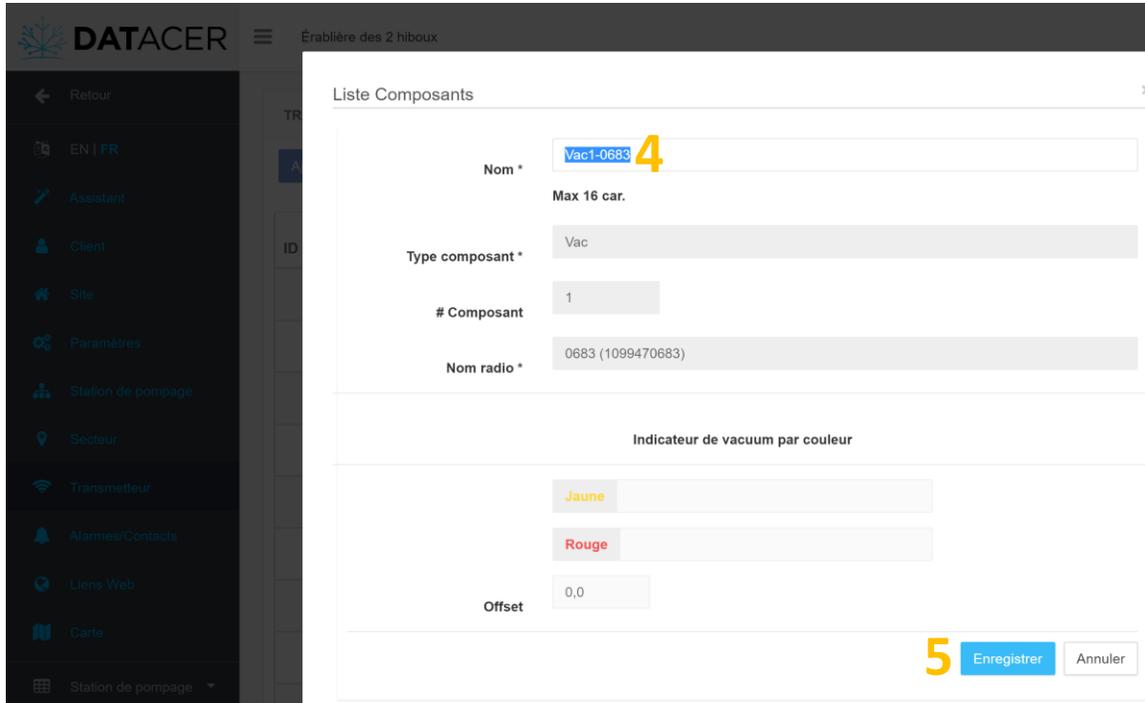
Alarmer/Contacts

Ajouter Composants

LISTE COMPOSANTS

Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
Vac1-0683	Vac	1	0683	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>		3
Vac2-0683	Vac	2	0683	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>		
Vac3-0683	Vac	3	0683	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>		
Batt-0683	Batt	4	0683	Batteries			
Temp-0683	Temp	5	0683	Température			

Fermer



Liste Composants

Nom * 4
 Max 16 car.

Type composant *

Composant

Nom radio *

Indicateur de vacuum par couleur

Jaune

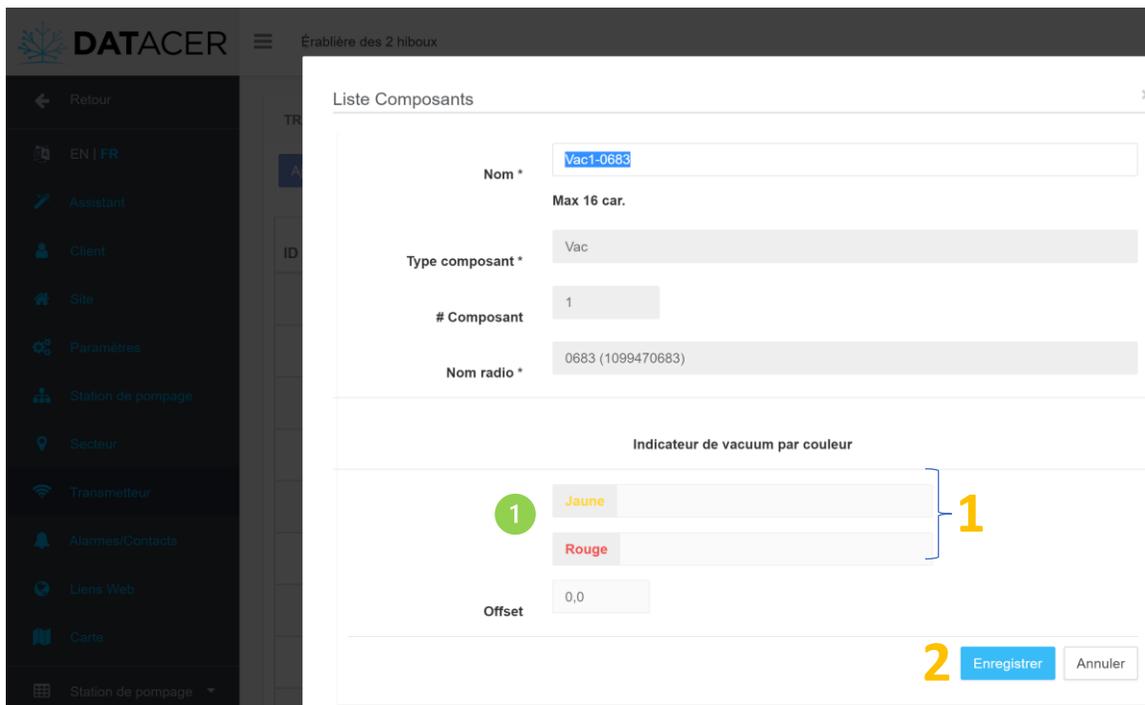
Rouge

Offset

5 Enregistrer Annuler

3.2.15 Modifier les seuils de couleurs pour un capteur de niveau de vacuum

Commencer la même procédure que la section précédente page 142 et compléter les valeurs de seuils désirées pour cette mesure de vacuum après l'étape 4, puis cliquer sur Enregistrer.



Liste Composants

Nom *

Max 16 car.

Type composant *

Composant

Nom radio *

Indicateur de vacuum par couleur

1 Jaune

1 Rouge

Offset

2 Enregistrer Annuler

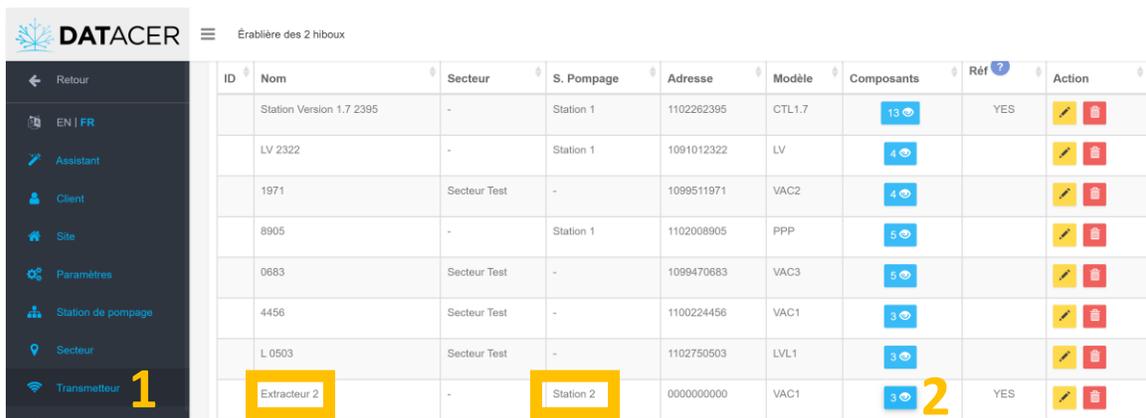
1 Si le niveau de vacuum est supérieur aux valeurs déterminées en poHg pour le capteur vacuum en question alors la ou les cases concernées dans les pages d'utilisation s'affichent en jaunes ou en rouges selon le niveau de vacuum actuel.

3.2.16 Attribuer le niveau de vacuum d'un extracteur comme la référence d'un secteur

Prérequis : Il faut d'abord trouver à quel transmetteur elle est reliée. Consulter la section 3 page 126 pour la définition d'une composante.

Dans l'exemple suivant, nous souhaitons attribuer le niveau de vacuum de l'extracteur « extracteur 2 », contenu dans la station de pompage « station 2 », comme référence des secteurs 2 et 3.

1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur le bouton bleu  du transmetteur qui mesure le vacuum à l'extracteur.
3. Cliquer sur le bouton jaune .
4. Cliquer sur le bouton Est référence « Non » . Il passe alors à « Oui » .
5. Cliquer sur la liste déroulante.
6. Cocher le ou les secteurs qui sont alimentés par l'extracteur en question.
7. Cliquer sur Enregistrer.



ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf	Action
	Station Version 1.7 2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7		YES	 
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV			 
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2			 
	8905	-	Station 1	1102008905	PPP			 
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3			 
	4456	Secteur Test	-	1100224456	VAC1			 
	L 0503	Secteur Test	-	1102750503	LVL1			 
	Extracteur 2	-	Station 2	000000000	VAC1		YES	 




DATACER
Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

- Assistant
- Client
- Site
- Paramètres
- Station de pompage
- Secteur

Ajouter Composants

LISTE COMPOSANTS

Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
Vac1-Extracteur	Vac	1	Extracteur 2	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>	Secteur 2 Secteur 3	 3
Batt-Extracteur	Batt	2	Extracteur 2	Batteries			
Temp-Extracteur	Temp	3	Extracteur 2	Température			

Fermer


DATACER
Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

- Assistant
- Client
- Site
- Paramètres
- Station de pompage
- Secteur
- Transmetteur
- Alarmes/Contacts
- Liens Web
- Carte
- Station de pompage

Liste Composants

Nom *
Max 16 car.

Type composant *

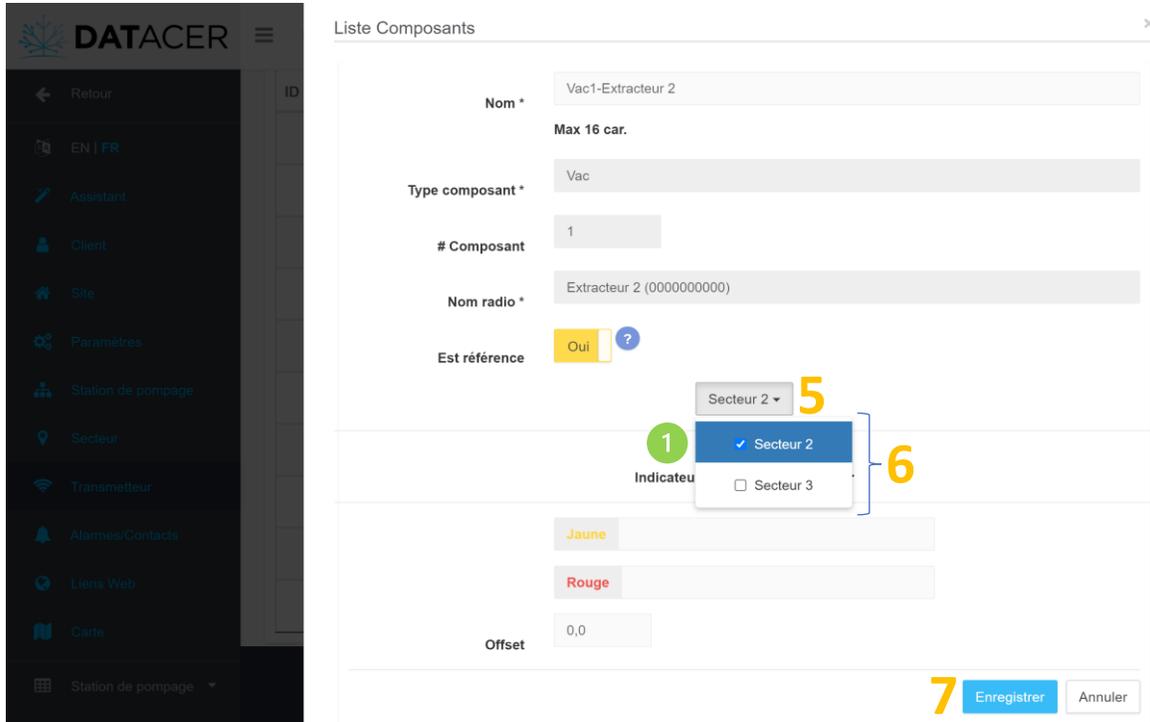
Composant

Nom radio *

Est référence Non  **4**

Indicateur de vacuum par couleur

Offset



1 Pour que la liste de secteur reliée à cet extracteur s’affiche, il faut préalablement avoir renseigné que la station de pompage qui contient le transmetteur – mesurant le vacuum de l’extracteur – soit elle-même reliée à un ou plusieurs secteurs. Pour attribuer un secteur à une station de pompage, consulter la section 3.2.10 page 136.

3.2.17 Corriger une mesure de niveau de vacuum (Offset)

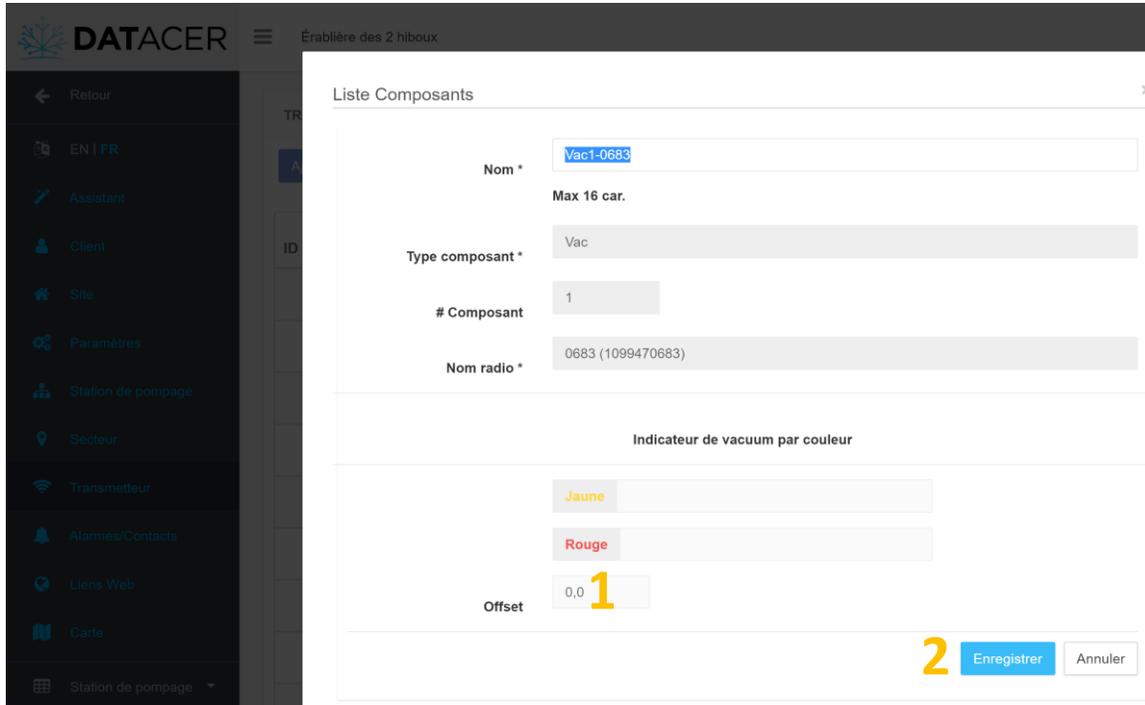
Cette fonction a pour objectif de corriger des écarts de niveau de vacuum résultants de différents facteurs comme la différence d’altitude entre l’extracteur et la fin de ligne. Elle ne permet pas de corriger la marge d’erreur du capteur qui, à la sortie de l’usine, est de +/- 0,3 poHg par rapport à la valeur mesurée.



Cette fonction est à utiliser avec précaution. Si vous ne l’utilisez pas à correctement, alors vous pourriez masquer certains défauts de votre système tels que des fuites, des pertes de charges dans le réseau, des tubes sous dimensionnés, des défauts de tuteurage et autres. Nous vous recommandons d’en discuter avec votre conseiller LAPIERRE pour déterminer si cette fonction peut être bénéfique dans votre situation et quelle est la méthode à suivre.

Réaliser les mêmes étapes qu’à la section 3.2.14 page 142 jusqu’à l’étape 3.

1. Ajouter ou soustraire une valeur de niveau de vacuum en poHg dans la case Offset pour corriger la mesure du capteur.
2. Cliquer sur Enregistrer.



3.2.18 Paramétrer un capteur de niveau de bassin ultrason

Prérequis : Il faut d'abord trouver à quel transmetteur elle est reliée. Consulter la section 3 page 126 pour la définition d'une composante.

Dans l'exemple, nous paramétrons le capteur de niveau de bassin du transmetteur « LV 2322 » installé au-dessus du bassin « Lev2-2322 ».

1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur le bouton bleu  du transmetteur qui mesure le niveau de bassin en question.
3. Cliquer sur le bouton jaune .
4. Entrer le volume total du bassin et les deux longueurs A et B en pouces selon le schéma (voir note verte 1 plus bas).
5. Entrer le seuil de Haut niveau en pourcentage (%).
6. Cliquer sur Enregistrer.


Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Transmetteur **1**

TRANSMETTEUR

Ajouter Transmetteur +

ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Ref ²	Action
	Station Version 1.7.2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7	13	YES	
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV	4 2		
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2	4		
	8905	-	Station 1	1102008905	PPP	5		
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3	5		


Érabièrre des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

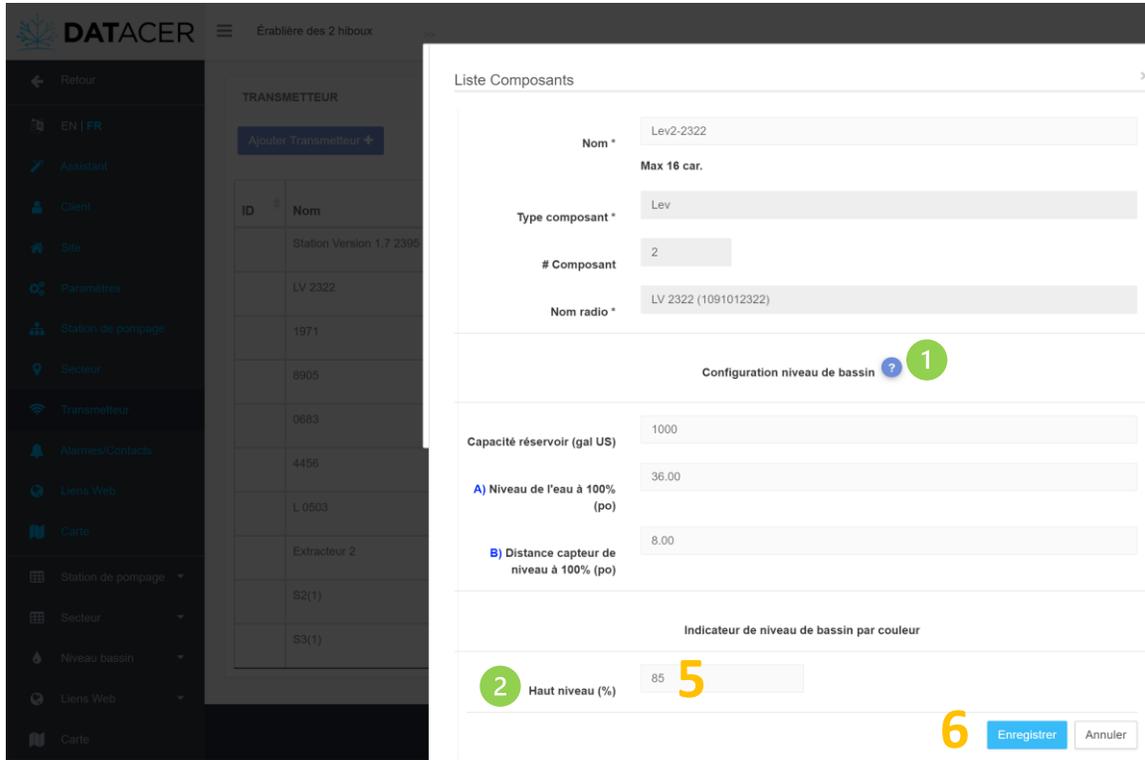
Transmetteur

Ajouter Composants

LISTE COMPOSANTS

Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
Vac3-2322	Vac	1	LV 2322	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>		
Lev2-2322	Lev	2	LV 2322	Capteur de Niveau	<input checked="" type="checkbox"/>		3
Batt-2322	Batt	3	LV 2322	Batteries			
Temp-2322	Temp	4	LV 2322	Température			

Fermer



Liste Composants

Nom * Lev2-2322
Max 16 car.

Type composant * Lev

Composant 2

Nom radio * LV 2322 (1091012322)

Configuration niveau de bassin ? 1

Capacité réservoir (gal US) 1000

A) Niveau de l'eau à 100% (po) 36.00

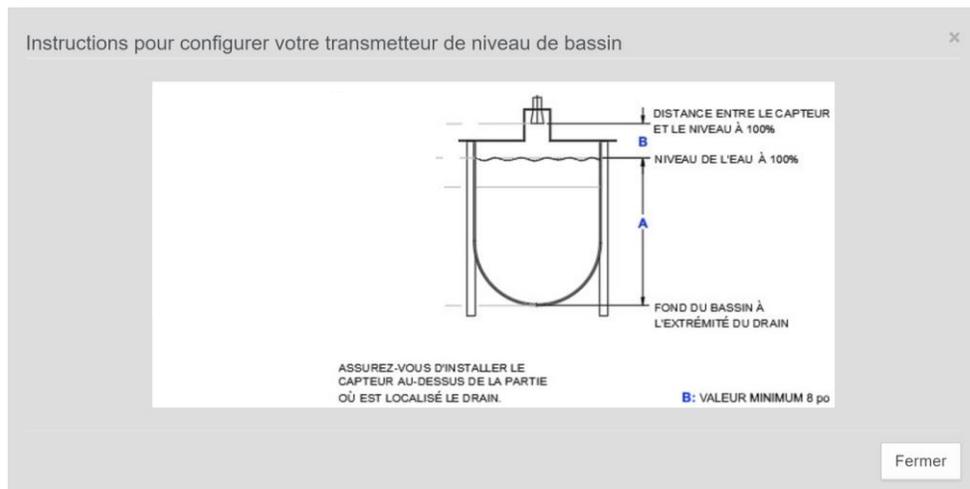
B) Distance capteur de niveau à 100% (po) 8.00

Indicateur de niveau de bassin par couleur

2 Haut niveau (%) 85 5

6 Enregistrer Annuler

1 Pour mieux comprendre les distances A et B à mesurer vous pouvez cliquer sur le point d'interrogation ? pour visualiser le schéma ci-dessous.



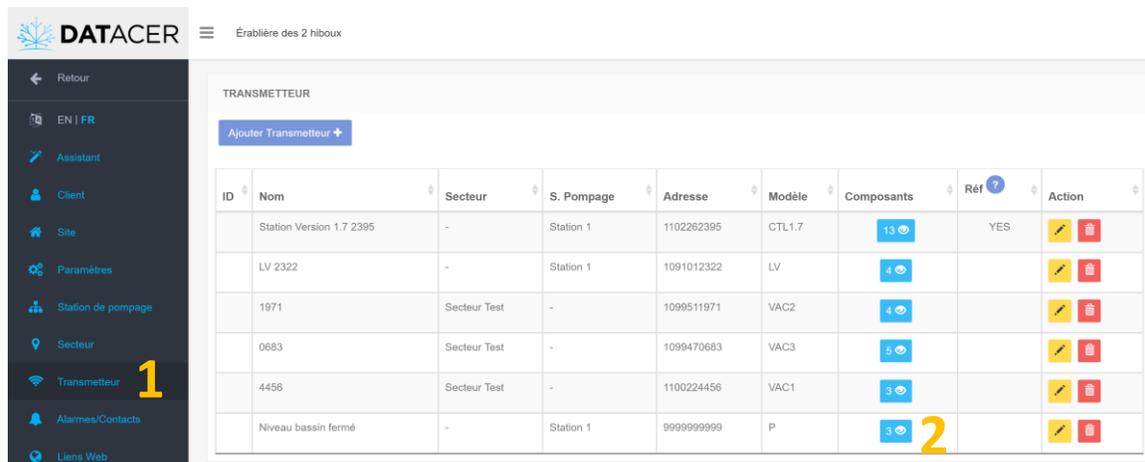
2 Si le niveau est supérieur ou égal au seuil alors les cases correspondantes à la mesure de ce niveau de bassin s'afficheront en rouges dans l'interface DATACER.

3.2.19 Paramétrer un capteur de pression

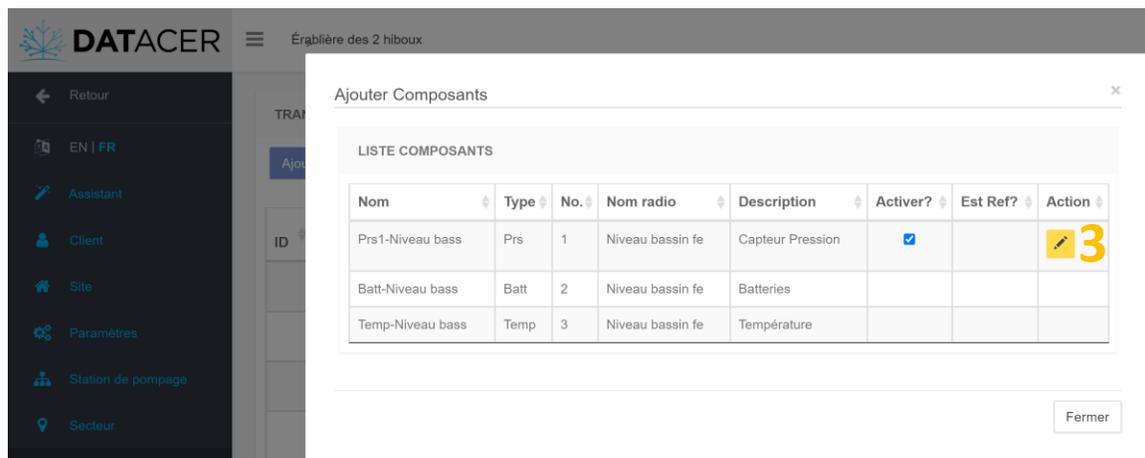
Prérequis : Il faut d'abord trouver à quel transmetteur elle est reliée. Consulter la section 3 page 126 pour la définition d'une composante.

Dans l'exemple suivant, nous paramétrons un capteur de pression 0-100 pouces du transmetteur « Niveau de bassin fermé » installé sur le bassin « Prs1-Niveau bass ».

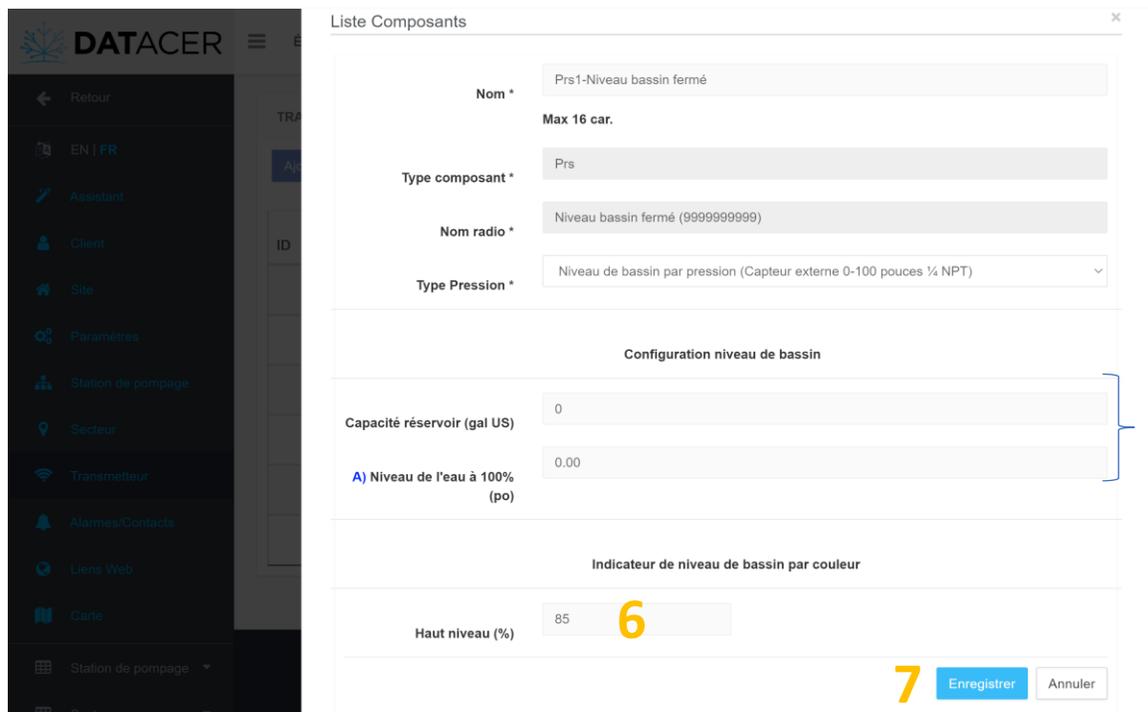
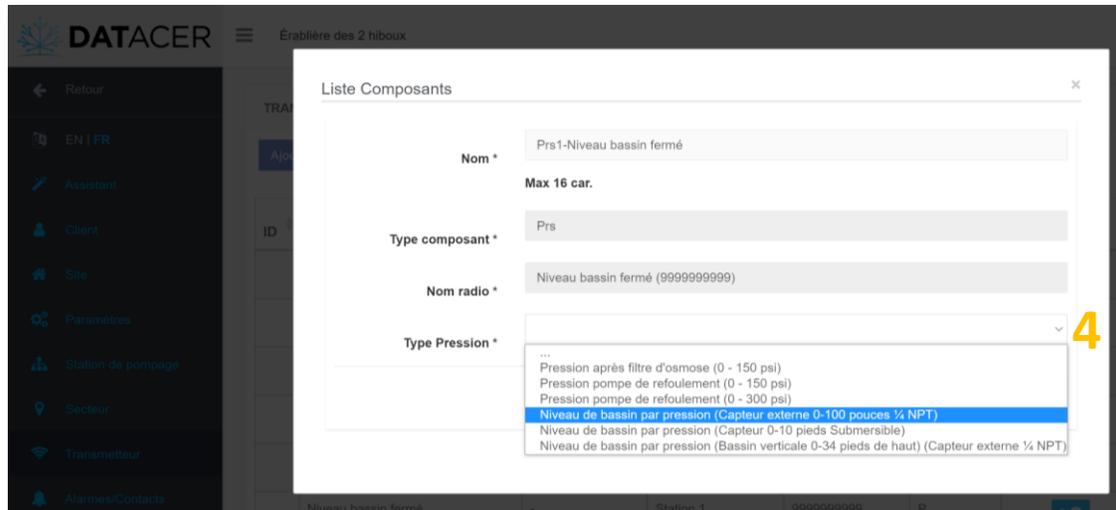
1. Cliquer sur Transmetteur.
2. Cliquer sur le bouton bleu  pour le transmetteur de pression qui mesure le niveau de bassin en question.
3. Cliquer sur le bouton jaune  .
4. Choisir un Type de capteur de pression pour mesurer un niveau.
5. Entrer le volume total du bassin et la longueur A en pouces.
6. Entrer le seuil de Haut niveau en pourcentage (%).
7. Cliquer sur Enregistrer.



ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf	Action
	Station Version 1.7 2395	-	Station 1	1102262395	CTL1.7		YES	 
	LV 2322	-	Station 1	1091012322	LV			 
	1971	Secteur Test	-	1099511971	VAC2			 
	0683	Secteur Test	-	1099470683	VAC3			 
	4456	Secteur Test	-	1100224456	VAC1			 
	Niveau bassin fermé	-	Station 1	9999999999	P			 



Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
Prs1-Niveau bass	Prs	1	Niveau bassin fe	Capteur Pression	<input checked="" type="checkbox"/>		 3
Batt-Niveau bass	Batt	2	Niveau bassin fe	Batteries			
Temp-Niveau bass	Temp	3	Niveau bassin fe	Température			



3.2.20 Ajouter, modifier ou supprimer le nombre d'entailles relié à un compteur d'eau

Prérequis :

- S'assurer que la version du logiciel de la station DATACER devrait être supérieur ou égal à 04XX



- S'assurer que la version logicielle de la base soit supérieure à 8 (consulter la section 3.2.6 page 131). Si tel n'est pas le cas, veuillez faire une mise à jour internet de votre base DATACER (consulter la section 4.13 page 290 du manuel DATACER)
- S'assurer que la base DATACER a été migrée sur le nouveau serveur. L'adresse de connexion à distance doit être **daXXXX.base.datacer.online**. Si la migration n'a pas été effectuée, veuillez appeler le service client des équipements Lapiere 819 548-5454.

Préciser le nombre d'entailles reliées au compteur d'eau en utilisant le chemin suivant :

1. Admin
2. Transmetteurs
3. Cliquer sur l'œil bleu  de la station DATACER qui est connectée au compteur d'eau
4. Activer la composante compteur d'eau
5. Cliquer sur le crayon jaune 
6. Indiquer le nombre d'entailles.
7. Enregistrer

DATACER		TESTS 269		Bienvenue lapiere!		Se déconnecter	
Transmetteur 2	6725	Secteur Passerelle	-	1097356725	VAC3		 
Gestion de données	9668	Secteur Passerelle	-	1099469668	VAC3		 
Alarmes/Contacts	0738	Secteur Passerelle	-	1099470738	VAC3		 
Liens Web	STA 1316 1.7	-	Station test	1102501316	CTL1.7	 3	 
Carte	STA 1.5 0220	-	Station test	1102160220	CTL1.5		 
Vue globale	7852	Sect-1	-	1086507852	VAC1		 
Station de pompage	7607	Sect-1	-	1090907607	VAC3		 



Ajouter Composants ✕

LISTE COMPOSANTS

Nom	Type	No.	Nom radio	Description	Activer?	Est Ref?	Action
VPRC-STA 1316 1.	VPRC	1	STA 1316 1.7	Pompe Vac (ON/OFF)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Prs1-STA 1316 1.	Prs	2	STA 1316 1.7	Capteur Pression	<input checked="" type="checkbox"/>		
Vac3-STA 1316 1.	Vac	3	STA 1316 1.7	Capteur Vacuum	<input checked="" type="checkbox"/>		
VPSC-STA 1316 1.	VPSC	4	STA 1316 1.7	Vitesse Pompe Vac (VFD)	<input checked="" type="checkbox"/>		
VLV-STA 1316 1.7	VLV	5	STA 1316 1.7	Valve Modulante	<input checked="" type="checkbox"/>		
TMPX-STA 1316 1.	TMPX	6	STA 1316 1.7	Température Extérieure			
HUM-STA 1316 1.7	HUM	7	STA 1316 1.7	Trappe Humidité	<input checked="" type="checkbox"/>		
SPS-STA 1316 1.7	SPS	8	STA 1316 1.7	Sélecteur AUTO/OFF/MAN			
VLVDR-STA 1316 1	VLVDR	9	STA 1316 1.7	Valve de Drainage	<input checked="" type="checkbox"/>		
Lev2-STA 1316 1.	Lev	10	STA 1316 1.7	Capteur de Niveau	<input checked="" type="checkbox"/>		
Temp-STA 1316 1.	Temp	11	STA 1316 1.7	Température			
SAP-STA 1316 1.7	SAP	12	STA 1316 1.7	Contrôle Pompe à Eau	<input checked="" type="checkbox"/>		
MOD-STA 1316 1.7	MOD	13	STA 1316 1.7	Modulation Vac (ON/OFF)	<input checked="" type="checkbox"/>		
CE-1316	CE	14	STA 1316 1.7	Compteur d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> 4		5

Fermer

Liste Composants ✕

Nom *	Compteur d'eau
	Max 16 car.
Type composant *	CE
Nom radio *	Station 6 Relais A-B-C-D (1145307915)
Entailles	12532 6

7



Si vous avez plusieurs compteurs d'eau dans votre station de pompage, nous conseillons de créer une station de pompage par compteur d'eau dans l'interface DATACER.

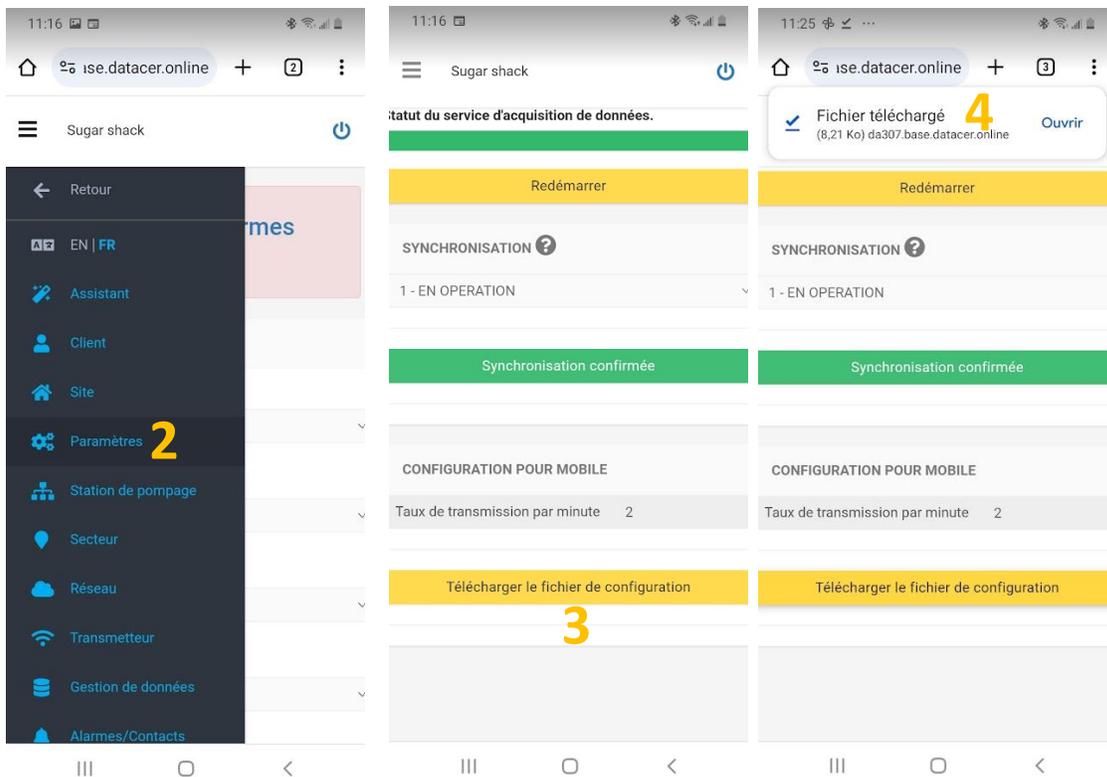
3.2.21 Importer le paramétrage de la base dans le mobile DATACER

Prérequis :

- Mettre en marche la base DATACER (consulter la section 4.1.1 page 199).
- S'assurer que la version logicielle de la base soit supérieure à 8 (consulter la section 3.2.6 page 131). Si tel n'est pas le cas, veuillez faire une mise à jour internet de votre base DATACER (consulter la section 4.13 page 290 du manuel DATACER)
- S'assurer que la base DATACER a été migrée sur le nouveau serveur. L'adresse de connexion à distance doit être **daXXXX.base.datacer.online**. Si la migration n'a pas été effectuée, veuillez appeler le service client des équipements Lapierre 819 548-5454.
- Mettre en marche le mobile DATACER (consulter la section 4.6.9.1 page 251).

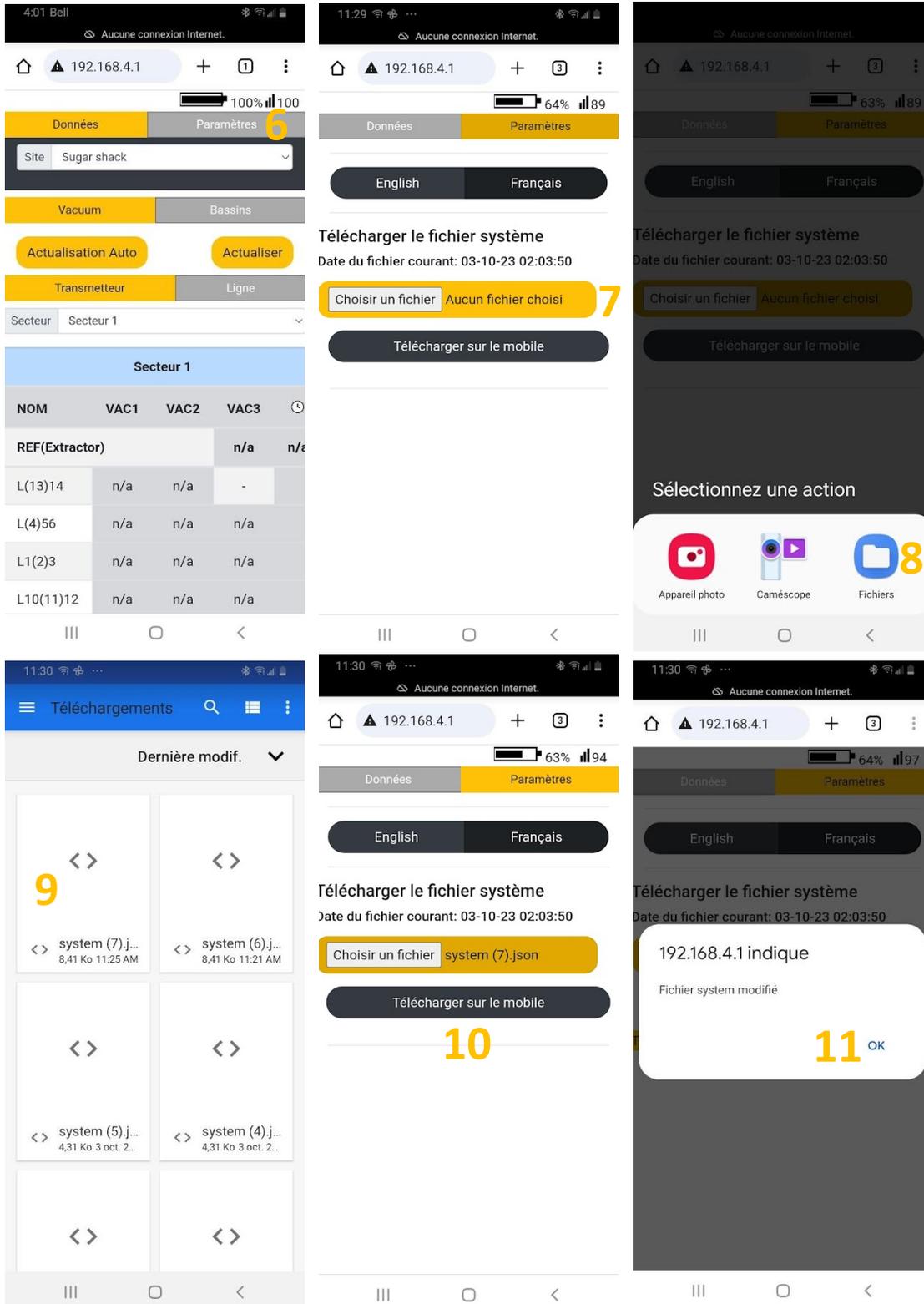
Sur l'interface DATACER sur le téléphone :

1. Se connecter à l'interface DATACER depuis son téléphone (consulter la section 4.4.5 page 233 du manuel DATACER).
2. Cliquer sur « Admin », entrer votre nom d'utilisateur et mot de passe administrateur puis cliquer sur « Paramètres »
3. Cliquer sur « Télécharger le fichier de configuration »
4. Ce message indique que le fichier a bien été téléchargé



Sur l'interface du mobile DATACER sur le téléphone :

5. Ouvrir l'interface du mobile DATACER sur votre téléphone (consulter la section 4.6.9.2 page 253).
6. Cliquer sur « Paramètres »
7. Cliquer sur « Choisir un fichier »
8. Choisir le dossier dans lequel votre fichier a été téléchargé à l'étape 3.
9. Sélectionner le fichier au format .json le plus récent
10. Cliquer sur « Télécharger sur le mobile »
11. Un message indique que l'import du paramétrage sur le mobile s'est déroulé avec succès.
Cliquer sur « OK »



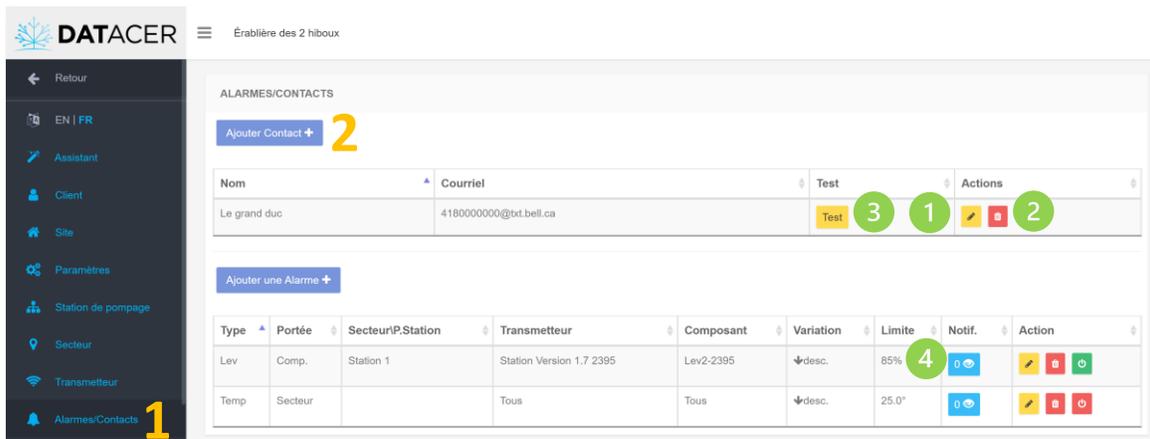
Procéder à un nouvel import dans le mobile après chaque modification du paramétrage dans la base DATACER. De cette façon, la vue du système via le mobile sur votre téléphone

sera à jour. Exemple après l'ajout d'un secteur, d'un transmetteur, la modification du nom d'une ligne, etc...

3.2.22 Alarmes et notifications

3.2.22.1 Ajouter, modifier ou supprimer un contact pour l'envoi de notifications courriels

1. Cliquer sur Alarmes/Contacts.
2. Cliquer sur Ajouter contact.
3. Entrer le Nom du contact.
4. Entrer le Courriel du contact qui doit recevoir la notification.
5. Cliquer sur Enregistrer.

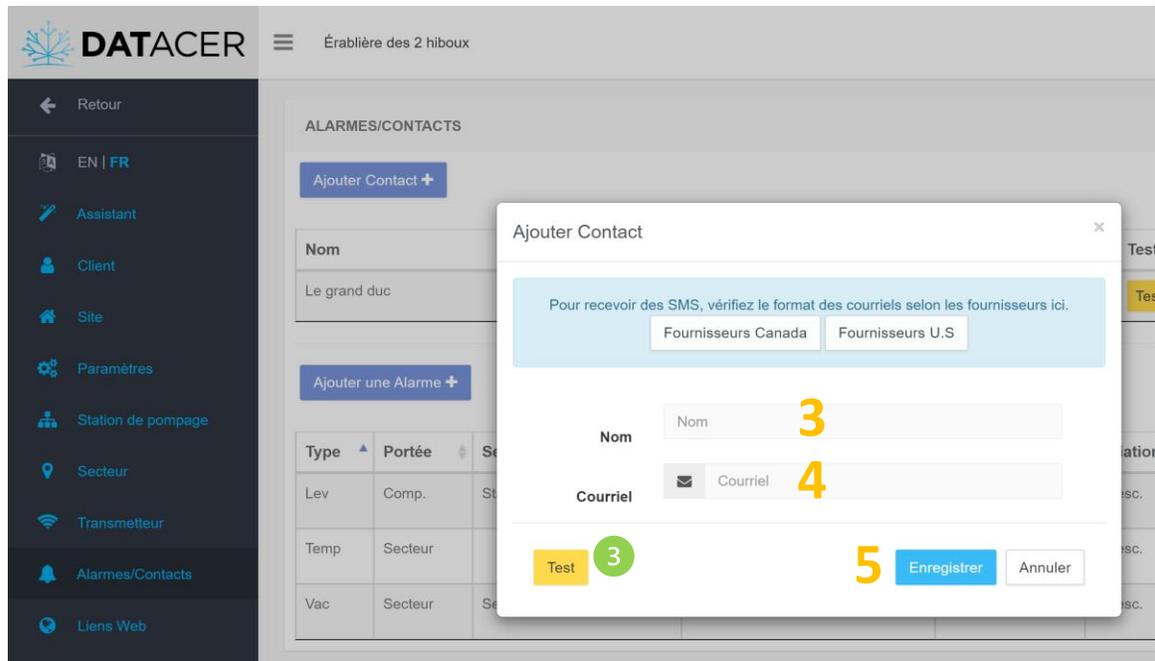


1 Si vous souhaitez modifier un contact existant cliquez sur le bouton jaune  du contact correspondant.

2 Si vous souhaitez supprimer un contact existant cliquez sur le bouton rouge  du contact correspondant.

3 Si vous souhaitez envoyer une notification test vous pouvez cliquer sur ce bouton jaune  Test

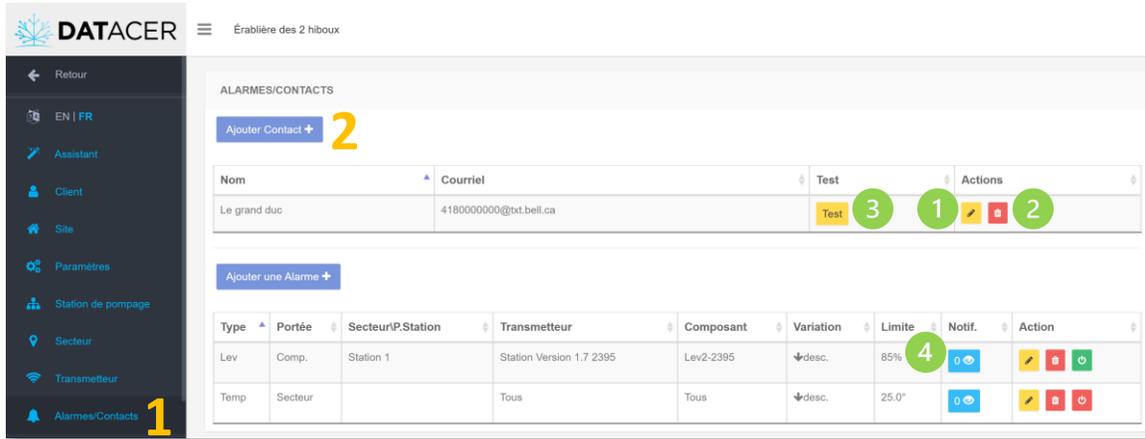
4 Le bouton bleu  permet de visualiser la liste des contacts liés à l'alarme pour l'envoi de notifications SMS ou courriels.



Si vous souhaitez recevoir simultanément un courriel et un SMS pour une même alarme il faut créer deux contacts, un avec votre courriel et l'autre avec votre numéro de cellulaire. Vous devez les rattacher à la même alarme.

3.2.22.2 Ajouter, modifier ou supprimer un contact pour l'envoi de notifications SMS

1. Cliquer sur Alarmes/Contacts.
2. Cliquer sur Ajouter contact.
3. Repérer votre fournisseur de réseau cellulaire dans la liste en cliquant sur Fournisseur Canada ou Fournisseurs U.S.
4. Entrer le Nom du contact.
5. Dans l'espace Courriel, entrer le numéro de cellulaire du contact à 10 chiffres, suivi du « @ », et du reste de l'adresse correspondante au fournisseur de cellulaire du contact en question. Dans notre exemple le numéro est le 4180000000.
6. Cliquer sur Enregistrer.



ALARMES/CONTACTS

Ajouter Contact + **2**

Nom	Courriel	Test	Actions
Le grand duc	418000000@bt.bell.ca	Test 3	1   2

Ajouter une Alarme +

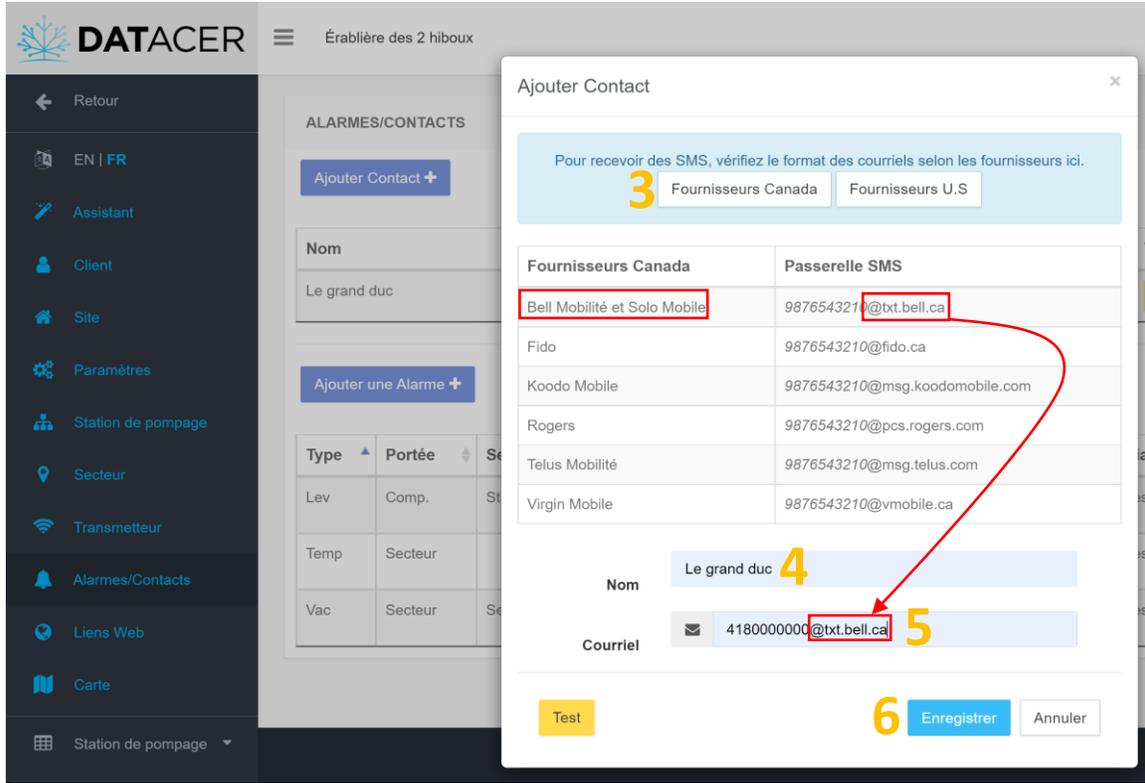
Type	Portée	Secteur P.Station	Transmetteur	Composant	Variation	Limite	Notif.	Action
Lev	Comp.	Station 1	Station Version 1.7 2395	Lev2-2395	↓desc.	85% 4	 	  
Temp	Secteur		Tous	Tous	↓desc.	25.0°	 	  

1 Si vous souhaitez modifier un contact existant cliquez sur le bouton jaune  du contact correspondant.

2 Si vous souhaitez supprimer un contact existant cliquez sur le bouton rouge  du contact correspondant.

3 Si vous souhaitez envoyer une notification test vous pouvez cliquer sur ce bouton jaune  Test

4 Le bouton bleu  **1** permet de visualiser la liste des contacts liés à l'alarme pour l'envoi de notifications SMS ou courriels.



Ajouter Contact

Pour recevoir des SMS, vérifiez le format des courriels selon les fournisseurs ici.

3 Fournisseurs Canada Fournisseurs U.S

Fournisseurs Canada	Passerelle SMS
Bell Mobilité et Solo Mobile	9876543210@txt.bell.ca
Fido	9876543210@fido.ca
Koodo Mobile	9876543210@msg.koodomobile.com
Rogers	9876543210@pcs.rogers.com
Telus Mobilité	9876543210@msg.telus.com
Virgin Mobile	9876543210@vmobile.ca

Nom: Le grand duc **4**

Courriel: 418000000@txt.bell.ca **5**

6 Test Enregistrer Annuler

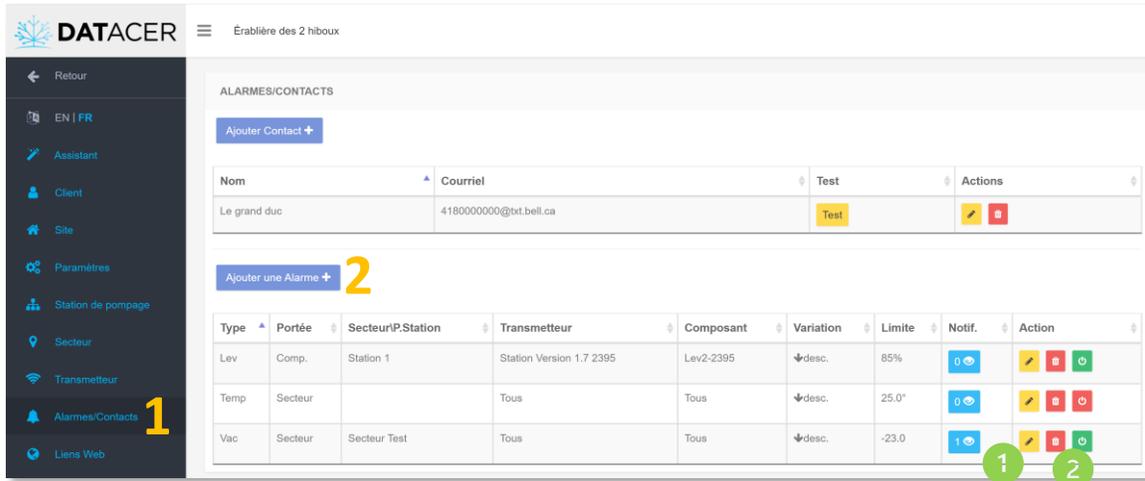


Si vous souhaitez recevoir simultanément un courriel et un SMS pour une même alarme il faut créer deux contacts, un avec votre courriel et l'autre avec votre numéro de cellulaire. Vous devez les rattacher à la même alarme.

3.2.22.3 Ajouter, modifier ou supprimer une alarme

Dans notre exemple, nous ajoutons une alarme de niveau de vacuum descendante pour le secteur « Secteur 1 ». L'alarme se déclenche si un des niveaux de vacuum du secteur est inférieur à -23 poHg, par exemple -22 poHg. Le logiciel ne tient pas compte du signe.

1. Cliquer sur Alarmes/Contacts.
2. Cliquer sur Ajouter une alarme.
3. Choisir le Type d'alarme.
4. Choisir la portée.
5. Choisir le Secteur ou la composante concernée.
6. Choisir le Type de variation.
7. Entrer la Limite du vacuum, autrement dit le seuil de déclenchement.
8. Activer ou désactiver la Réinitialisation automatique.
9. Activer ou désactiver l'envoi de Notification (courriel/SMS).
10. Sélectionner ou désélectionner les Contacts pour l'envoi de SMS et/ou de courriels.
11. Cliquer sur Enregistrer.



1 Si vous souhaitez modifier une alarme existante cliquez sur le bouton jaune  de l'alarme correspondante.

2 Si vous souhaitez supprimer une alarme existante cliquez sur le bouton rouge  de l'alarme correspondante.



Ajouter une Alarme
✕

Type

Batterie
3

Température
3

Vacuum
3

Niveau de bassin
3

Pression
3

Portée

1 Composante
4

2 Secteur/Station de Pompage
4

Secteur/Station de Pompage

5 Secteur 1
5

Station de pompage 1
5

Type de variation

3 ↑Ascendante
6

↓Descendante
6

Réglez la limite de vacuum avec une valeur négative. Ex: -23.0

4 0
7

Réinitialisation automatique

5 Activé
8

Délais de réinitialisation en minutes

15
8

Notification (courriel/SMS)

6 Activé
9

Contacts

7 Le grand duc - 4180000000@txt.bell.ca
10

11

Enregistrer

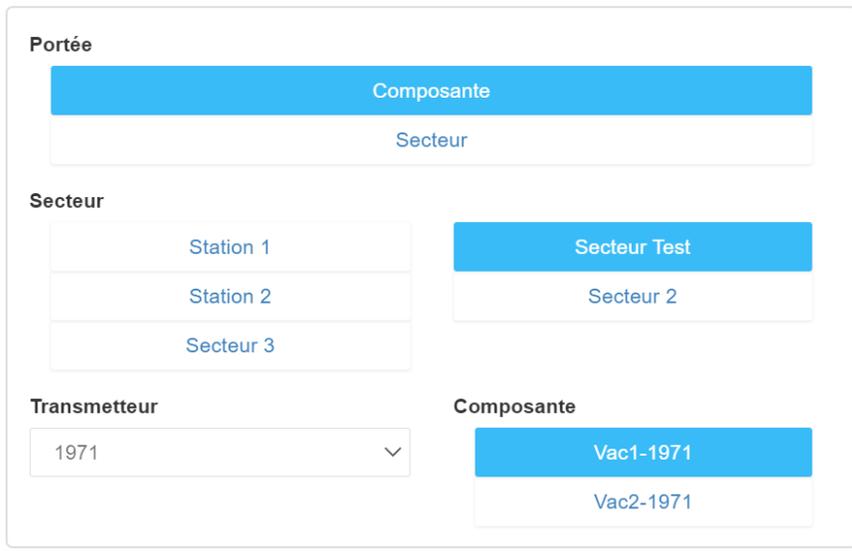
Annuler



1 Portée composante

Il s'agit d'une alarme pour une composante d'un transmetteur en particulier. L'alarme se déclenche si la valeur mesurée par un capteur d'un transmetteur franchit le seuil fixé.

Par exemple une alarme pour la ligne « Vac1-1971 » du transmetteur « 1971 » situé dans le secteur « secteur test », dont le vacuum descend sous le seuil de -23poHg.



The screenshot shows a configuration window with the following sections:

- Portée:** A dropdown menu with 'Composante' selected.
- Secteur:** A grid of buttons for 'Station 1', 'Station 2', 'Secteur 3', 'Secteur Test', and 'Secteur 2'. 'Secteur Test' is selected.
- Transmetteur:** A dropdown menu with '1971' selected.
- Composante:** A dropdown menu with 'Vac1-1971' selected.

2 Portée secteur ou station de pompage

Il s'agit d'une alarme par secteur ou par station de pompage. L'alarme se déclenche si une des valeurs mesurées dans un secteur ou une station de pompage franchit le seuil fixé. Par exemple, une alarme indique la première ligne du secteur test qui est descendue en dessous de -23 poHg.

3 Type de variation

Une alarme ascendante se déclenche si la valeur mesurée est supérieure ou égale au seuil.

Une alarme descendante se déclenche si la valeur mesurée est inférieure ou égale au seuil.

4 Seuil

C'est la valeur absolue qui sera comparée à la valeur mesurée pour déterminer si une alarme doit être envoyée. Une valeur absolue ne tient pas compte du signe.

Lorsque vous écrivez -23 poHg le logiciel considère 23 poHg. Donc si le vacuum mesuré est à -22 poHg et que vous avez choisi « variation descendante », une alarme sera envoyée car 22 poHg est inférieur 23 poHg.



5 Réinitialisation automatique

Cette fonction permet de réinitialiser l'alarme automatiquement lorsqu'elle s'est déclenchée après un certain temps sans avoir à intervenir sur le système. L'alarme n'est plus active tant que le délai de réinitialisation en minutes n'est pas terminé.

Par exemple : vous voulez recevoir une alarme à chaque fois que le niveau de votre bassin passe sous les 70%. La minuterie laisse le temps au bassin de se remplir à nouveau et dépasser le seuil de déclenchement de l'alarme. Cette alarme peut alors indiquer que la pompe à eau a démarrée et que le bassin se vide actuellement.

6 Notification (courriel/SMS)

Cette fonction permet d'activer ou désactiver l'envoi de SMS ou de courriels suite au déclenchement d'une alarme.

7 Contact

Représente la liste du ou des contacts ajoutés pour cette alarme (consulter la section 3.2.22.1 page 158 et la section 3.2.22.2 page 159).

3.2.22.4 Activer/désactiver les notifications SMS/courriels pour une alarme

Consulter l'étape 9 de la section 3.2.22.3 à la page 161.

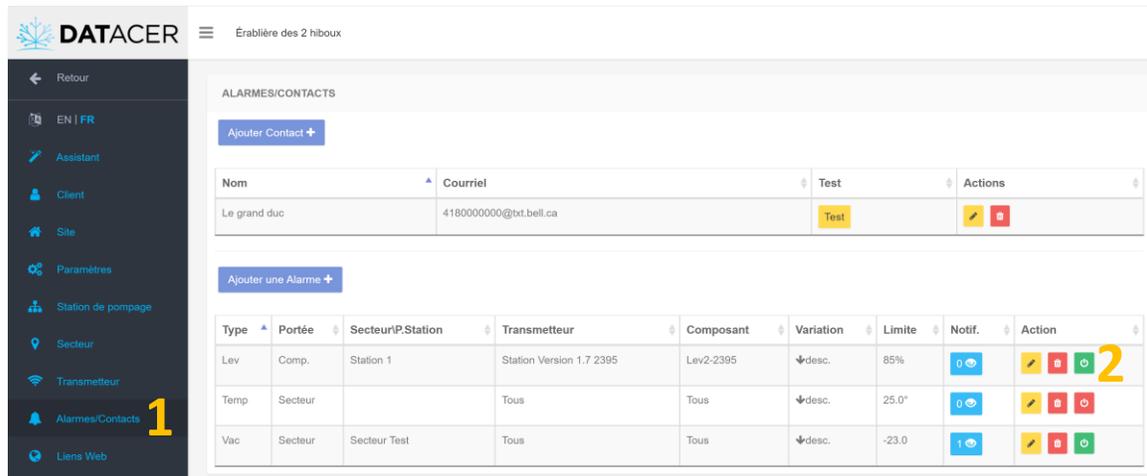
3.2.22.5 Modifier le contact pour une alarme

Consulter l'étape 10 de la section 3.2.22.3 à la page 161.

3.2.22.6 Activer ou désactiver une alarme

1. Cliquer sur Alarmes/Contacts.
2. Cliquer sur le bouton d'activation.

- Le bouton vert  indique que l'alarme est active.
- Le bouton rouge  indique que l'alarme est inactive.



DATACER Erablière des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Transmetteur

Alarmes/Contacts **1**

Liens Web

ALARME/CONTACTS

Ajouter Contact +

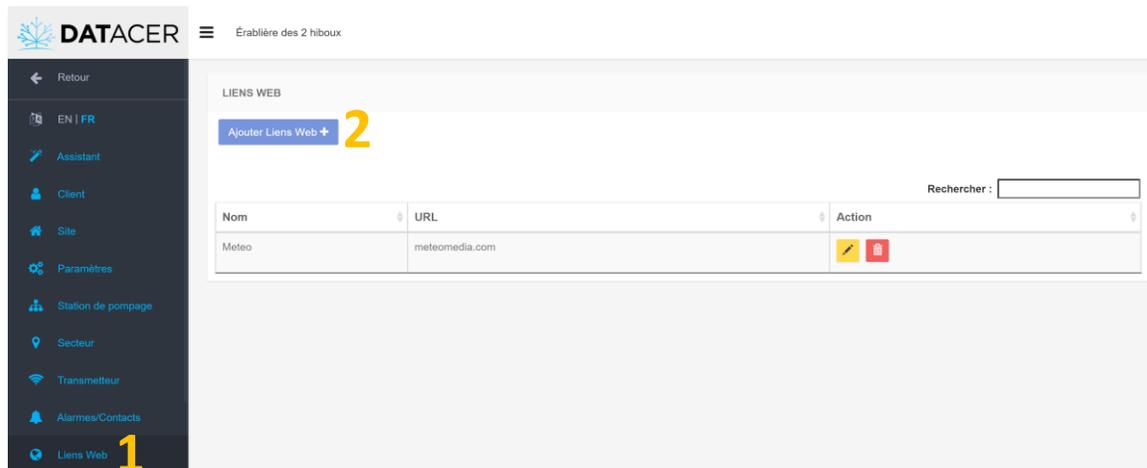
Nom	Courriel	Test	Actions
Le grand duc	418000000@bt.bell.ca	Test	 

Ajouter une Alarme +

Type	Portée	Secteur/IP.Station	Transmetteur	Composant	Variation	Limite	Notif.	Action
Lev	Comp.	Station 1	Station Version 1.7 2395	Lev2-2395	↓desc.	85%		   2
Temp	Secteur		Tous	Tous	↓desc.	25.0°		  
Vac	Secteur	Secteur Test	Tous	Tous	↓desc.	-23.0		  

3.2.23 Ajouter ou modifier un lien web

1. Cliquer sur Liens Web.
2. Cliquer sur Ajouter liens Web.
3. Entrer le Nom du site.
4. Entrer l'URL, ou l'adresse.
5. Cliquer sur Enregistrer.



DATACER Erablière des 2 hiboux

Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Transmetteur

Alarmes/Contacts

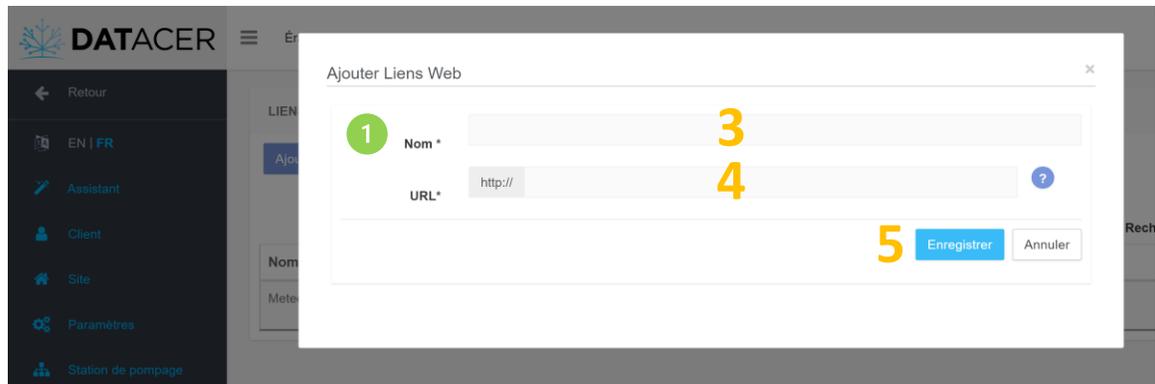
Liens Web **1**

LIENS WEB

Ajouter Liens Web + **2**

Rechercher :

Nom	URL	Action
Meteo	meteomedia.com	 

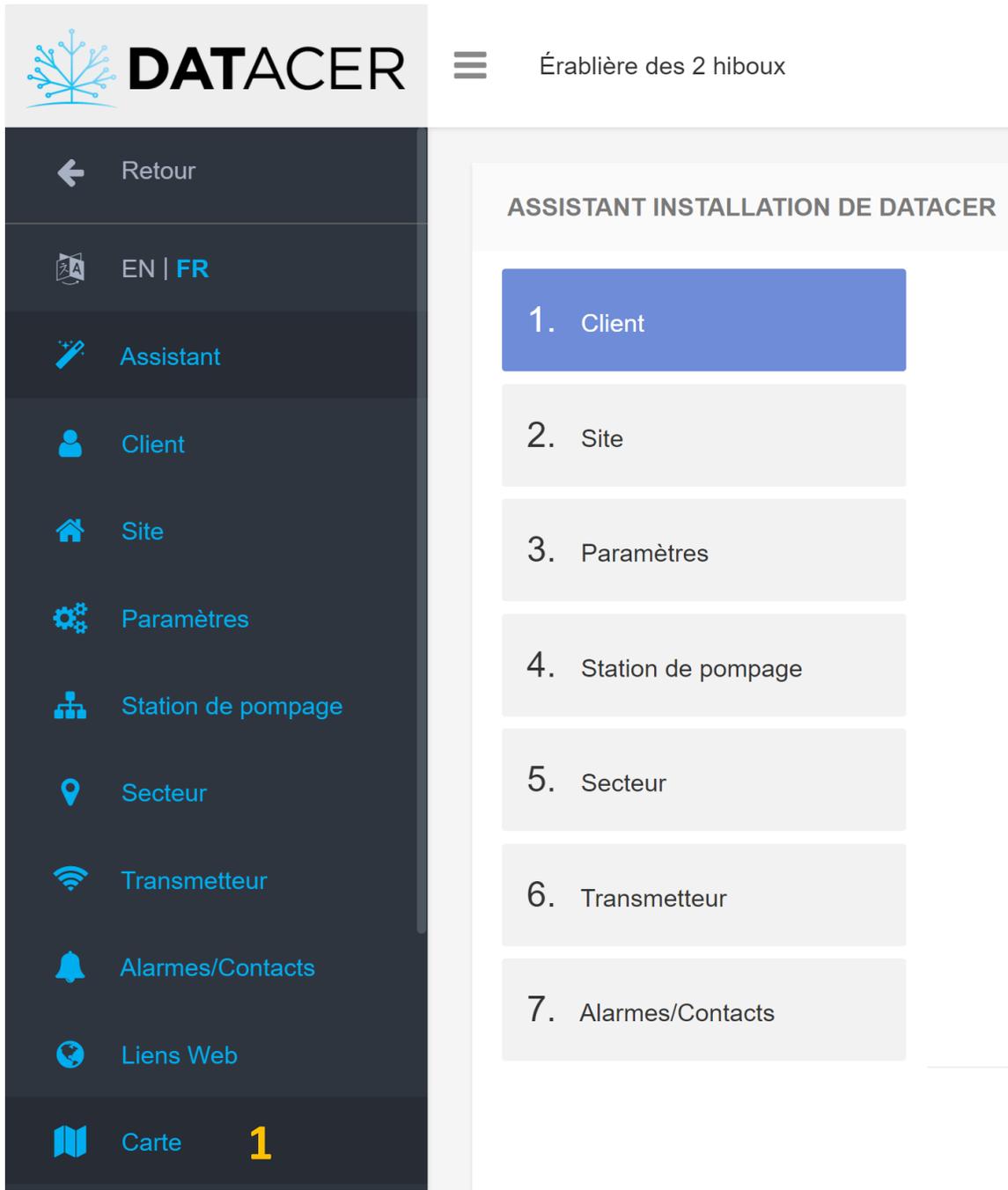


- 1 Le nom s'affiche dans le menu principal d'utilisation.

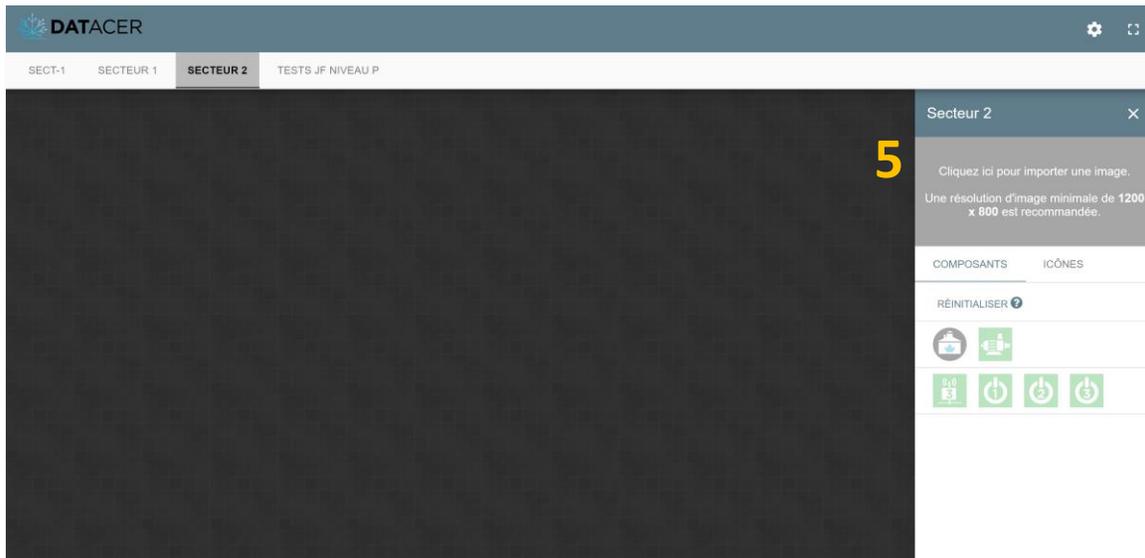
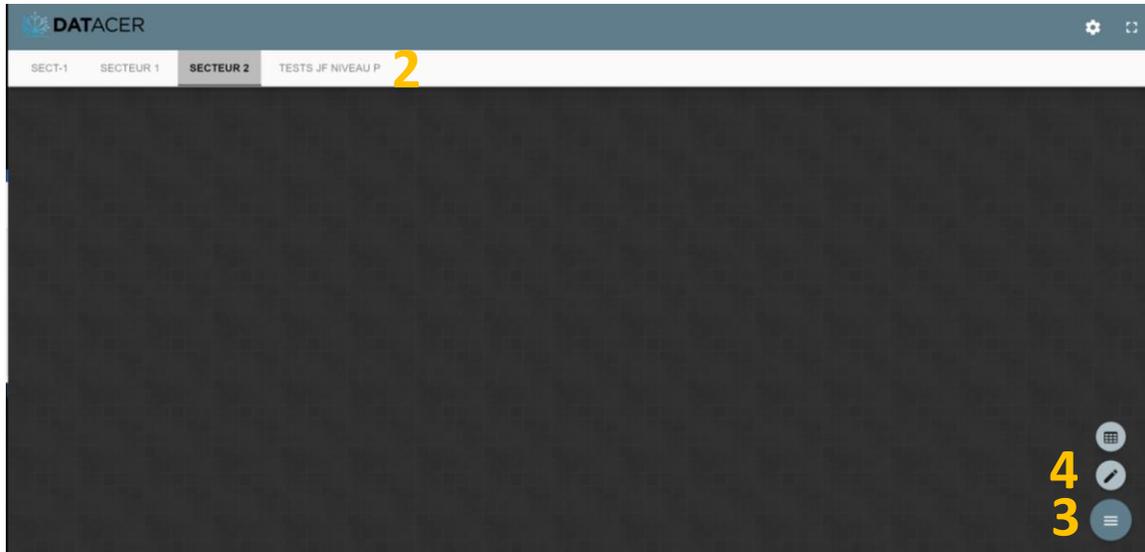
3.2.24 Cartes

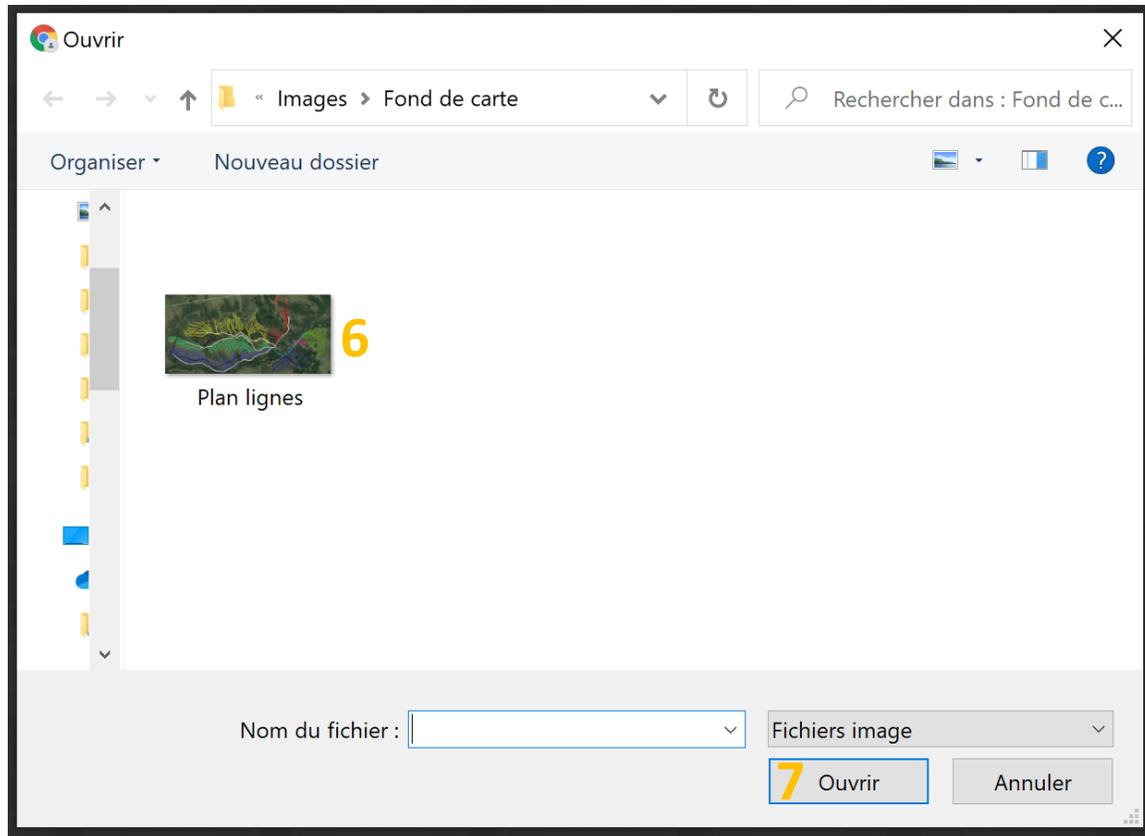
3.2.24.1 Ajouter ou modifier un fond de carte

1. Cliquer sur Cartes.
2. Sélectionner le secteur en cliquant sur l'onglet correspondant en haut de la page.
3. Cliquer sur le bouton menu .
4. Cliquer sur le bouton modifier le secteur .
5. Cliquer dans la zone grise pour importer un fond de carte.
6. Sélectionner un fond de carte dans vos fichiers (2 Mo maximum).
7. Cliquer sur Ouvrir.
8. Glisser-déposer les icônes de la gauche vers leur localisation précise sur la carte. Les icônes passent au gris lorsqu'elles sont posées sur la carte.
9. Régler la taille des icônes si vous le souhaitez.
10. Reprendre à partir de l'étape 2 pour faire la carte d'un autre secteur.
11. Fermer les fenêtres lorsque vous avez terminé le paramétrage de vos cartes de secteurs.

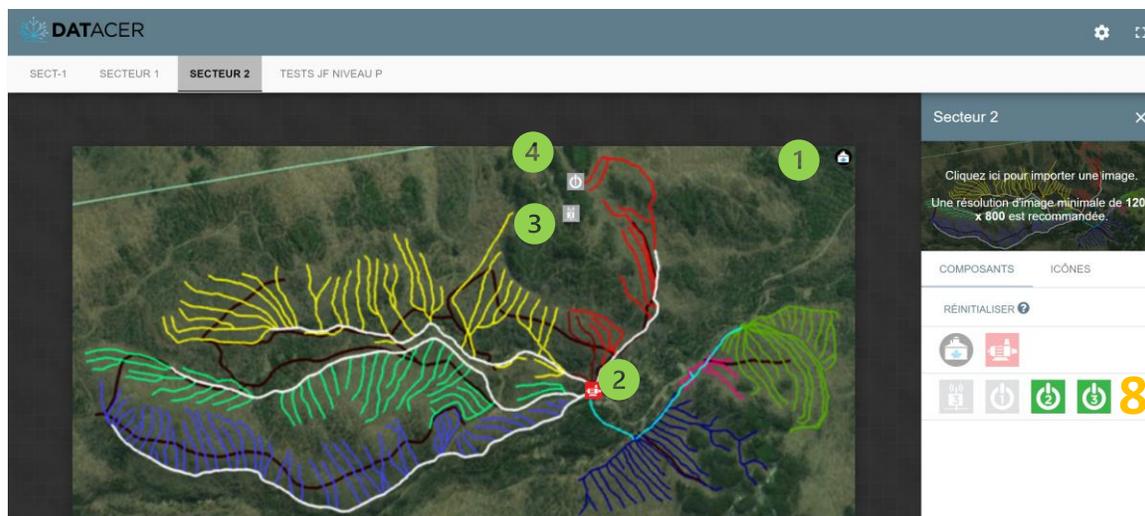


The screenshot displays the DATACER user interface. At the top left is the DATACER logo. To its right is a hamburger menu icon and the text "Érablière des 2 hiboux". Below the logo is a dark sidebar menu with the following items: "Retour" (with a back arrow), "EN | FR" (with a language icon), "Assistant" (with a pencil icon), "Client" (with a person icon), "Site" (with a house icon), "Paramètres" (with a gear icon), "Station de pompage" (with a pump icon), "Secteur" (with a location pin icon), "Transmetteur" (with a Wi-Fi icon), "Alarmes/Contacts" (with a bell icon), "Liens Web" (with a globe icon), and "Carte" (with a map icon and a yellow "1" badge). The main content area is titled "ASSISTANT INSTALLATION DE DATACER" and contains a vertical list of seven steps: "1. Client" (highlighted in blue), "2. Site", "3. Paramètres", "4. Station de pompage", "5. Secteur", "6. Transmetteur", and "7. Alarmes/Contacts".



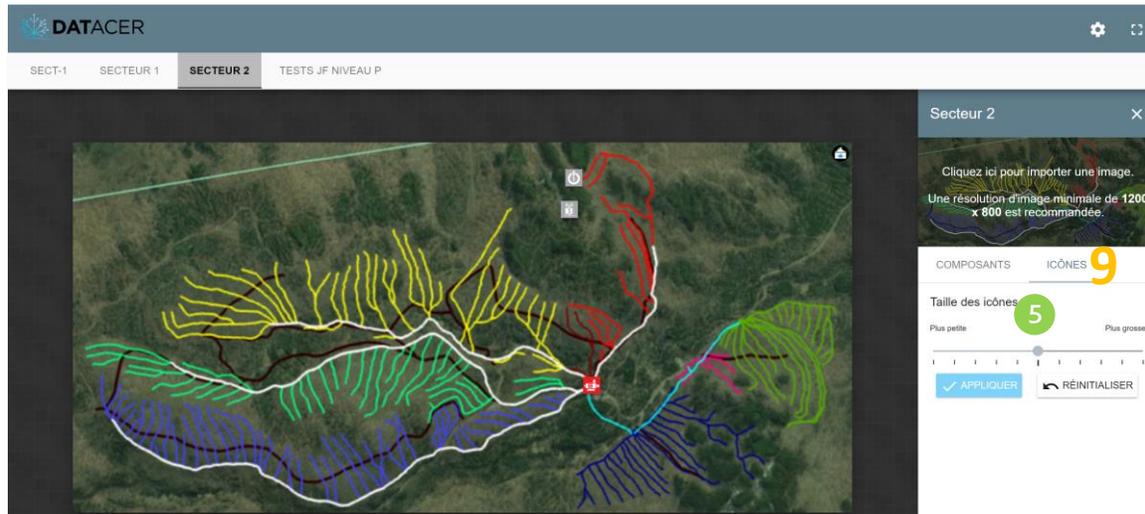


★ Vous pouvez très bien insérer une photo d'un plan de vos lignes dessiné à la main sur une feuille de papier.

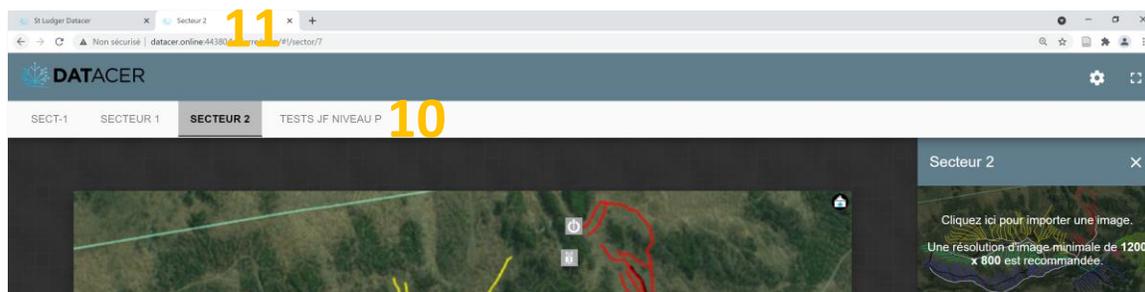


1 Correspond au secteur.

- 2 Correspond à la station de pompage.
- 3 Correspond à un transmetteur.
- 4 Correspond à un capteur de niveau de vacuum.



- 5 Vous avez la possibilité d'agrandir ou diminuer la taille des icônes pour s'adapter à votre fond de carte.

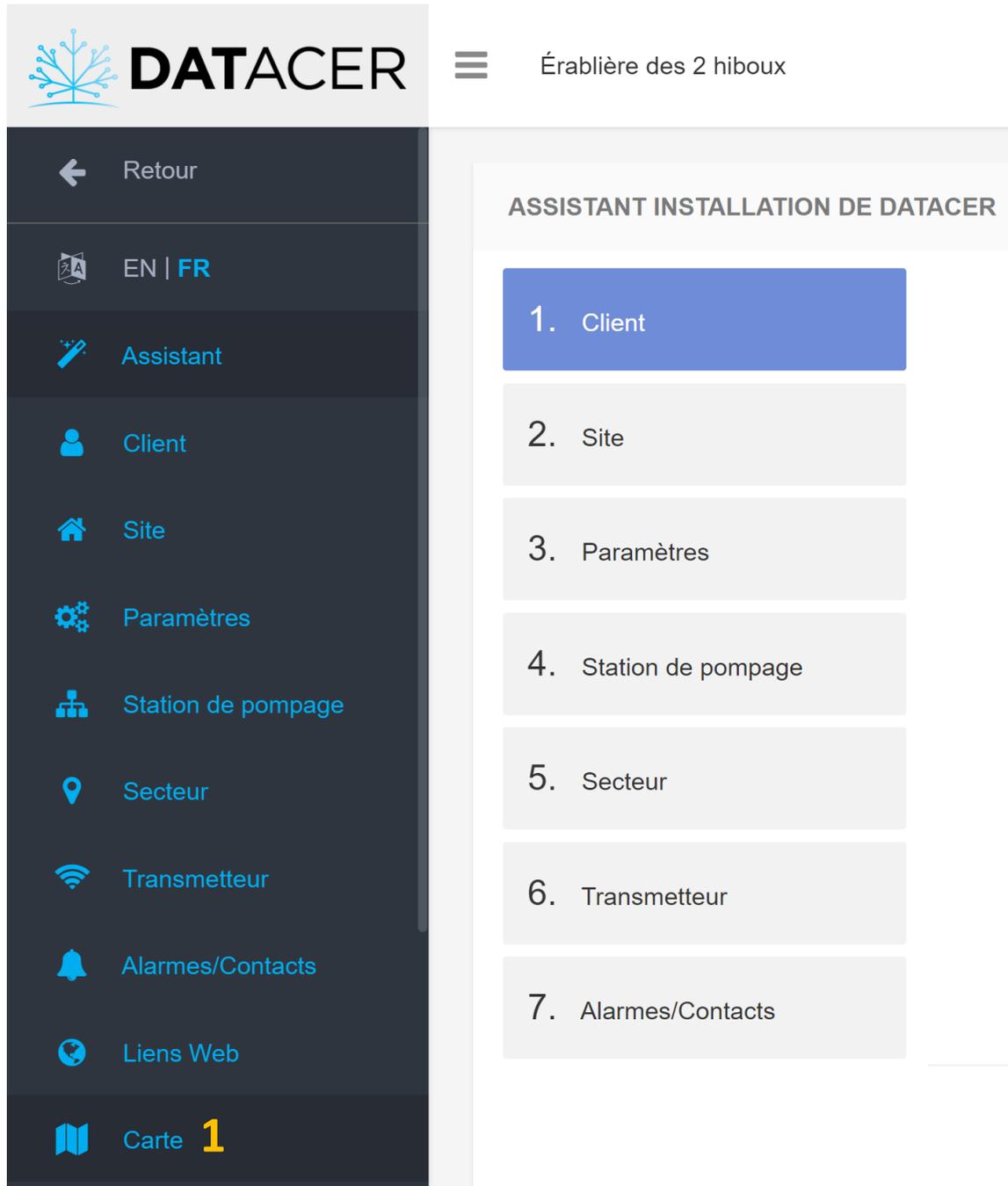


3.2.24.2 Activer/désactiver le diaporama automatique des cartes de secteurs

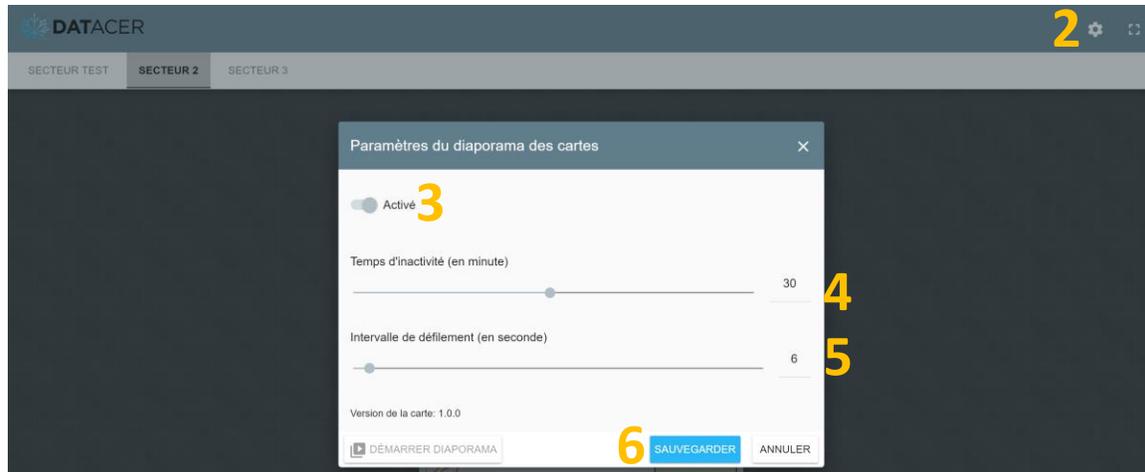
1. Cliquer sur Cartes.



2. Cliquer sur le bouton diaporama.
3. Activer le diaporama.
4. Entrer le Temps d'inactivité en minutes, soit la durée sans mouvement, clic ou utilisation du clavier à partir de laquelle le diaporama démarrera automatiquement.
5. Entrer l'Intervalle de défilement en secondes pendant laquelle une carte de secteur est visible avant de passer à la suivante.
6. Cliquer sur Sauvegarder.



The screenshot shows the DATACER user interface. At the top left is the DATACER logo. To its right is a hamburger menu icon and the text "Érablière des 2 hiboux". Below the logo is a dark sidebar menu with the following items: "Retour" (with a left arrow icon), "EN | FR" (with a language icon), "Assistant" (with a pencil icon), "Client" (with a person icon), "Site" (with a house icon), "Paramètres" (with a gear icon), "Station de pompage" (with a pump icon), "Secteur" (with a location pin icon), "Transmetteur" (with a Wi-Fi icon), "Alarmes/Contacts" (with a bell icon), "Liens Web" (with a globe icon), and "Carte 1" (with a map icon). The main content area is titled "ASSISTANT INSTALLATION DE DATACER" and contains a vertical list of seven steps: "1. Client" (highlighted in blue), "2. Site", "3. Paramètres", "4. Station de pompage", "5. Secteur", "6. Transmetteur", and "7. Alarmes/Contacts".



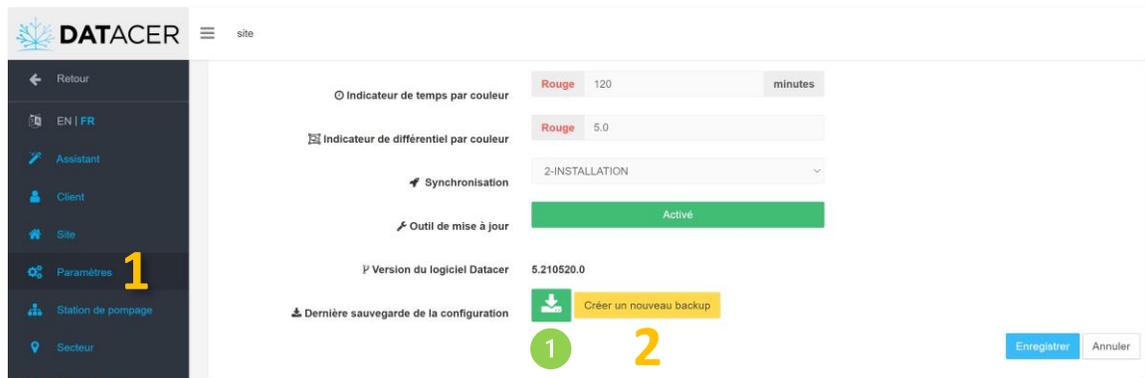
3.2.25 Sauvegarde du paramétrage



Nous vous recommandons de faire une sauvegarde manuelle de vos paramètres une fois que vous avez terminé le paramétrage initial de votre système ou lorsque que vous venez de faire des modifications.

1. Cliquer sur Paramètres.
2. Cliquer sur Créer un nouveau backup.

Cette action enregistre tout le paramétrage de la base DATACER, de la même manière que la sauvegarde automatique les enregistre toutes les nuits à minuit (0h00).



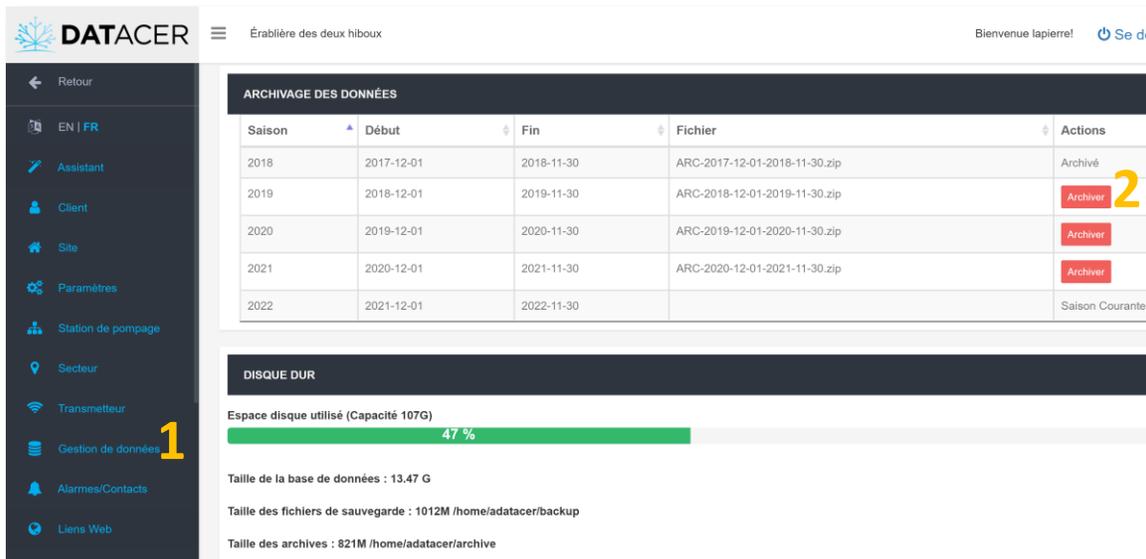
1 Le bouton vert sert à exporter une sauvegarde du paramétrage de votre base DATACER dans le format .sql. Ce type de sauvegarde peut permettre à l'équipe de support du DATACER de restaurer les paramètres de votre base sur une nouvelle base DATACER.



2 Les sauvegardes des trois derniers jours sont conservées sur cette clé USB.

3.2.26 Archivage des données

1. Cliquer sur « Gestion de données » et visualiser l'espace disque du NUC (ordinateur de la base)
2. Pour regagner de l'espace, vous pouvez cliquer sur le ou les boutons rouges « Archiver ». Cela va extraire les données, faire une copie du paramétrage et copier le tout sur la clé USB de sauvegarde. Pour savoir où elle est située, voir le point 2 de la section précédente.



Saison	Début	Fin	Fichier	Actions
2018	2017-12-01	2018-11-30	ARC-2017-12-01-2018-11-30.zip	Archivé
2019	2018-12-01	2019-11-30	ARC-2018-12-01-2019-11-30.zip	Archiver
2020	2019-12-01	2020-11-30	ARC-2019-12-01-2020-11-30.zip	Archiver
2021	2020-12-01	2021-11-30	ARC-2020-12-01-2021-11-30.zip	Archiver
2022	2021-12-01	2022-11-30		Saison Courante



Vous pouvez archiver une saison à la fois. Un bouton « Archiver » est disponible pour chaque saison. Dans le logiciel une saison débute le 1/12 et se fini le 30/11.



Vous avez la possibilité de Copier/coller les dossiers archivés sur la clé vers un autre espace de stockage de votre choix. Par exemple : un ordinateur, disque dur ou autre.



L'archivage devient nécessaire si plus de 75% de l'espace disque de la base DATACER est occupé.

3.2.27 Activer/désactiver la connexion avec le réseau Internet

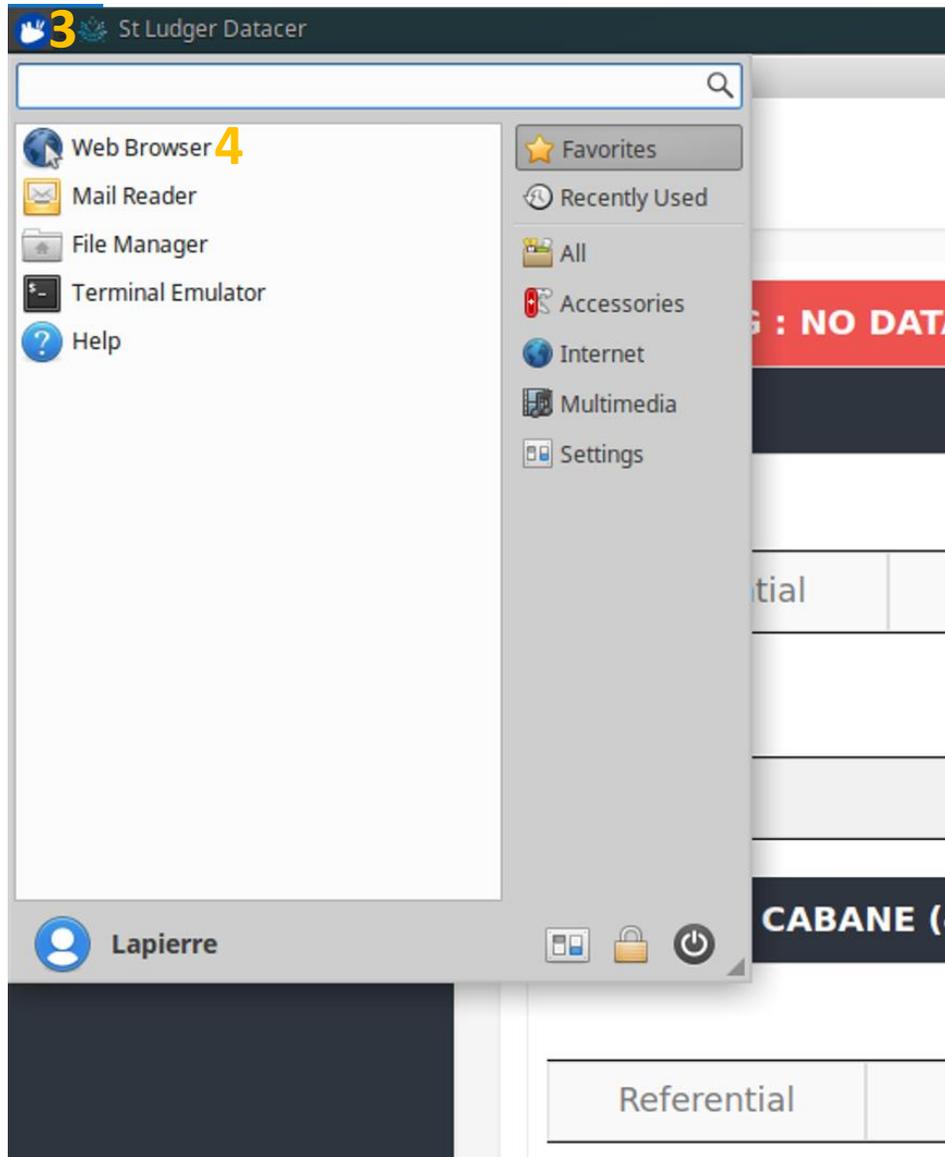
Prérequis : Être connecté en local sur la base DATACER (consulter la section 4.4.1 page 224)

1. Cliquer sur le bouton avec deux flèches blanches en sens opposé  situé en haut à droite de votre écran.
2. S'assurer que le crochet blanc  soit bien présent devant l'intitulé « Enable Networking ». Dans le cas contraire, cliquer sur « Enable Networking » pour activer la connexion avec le réseau Internet.

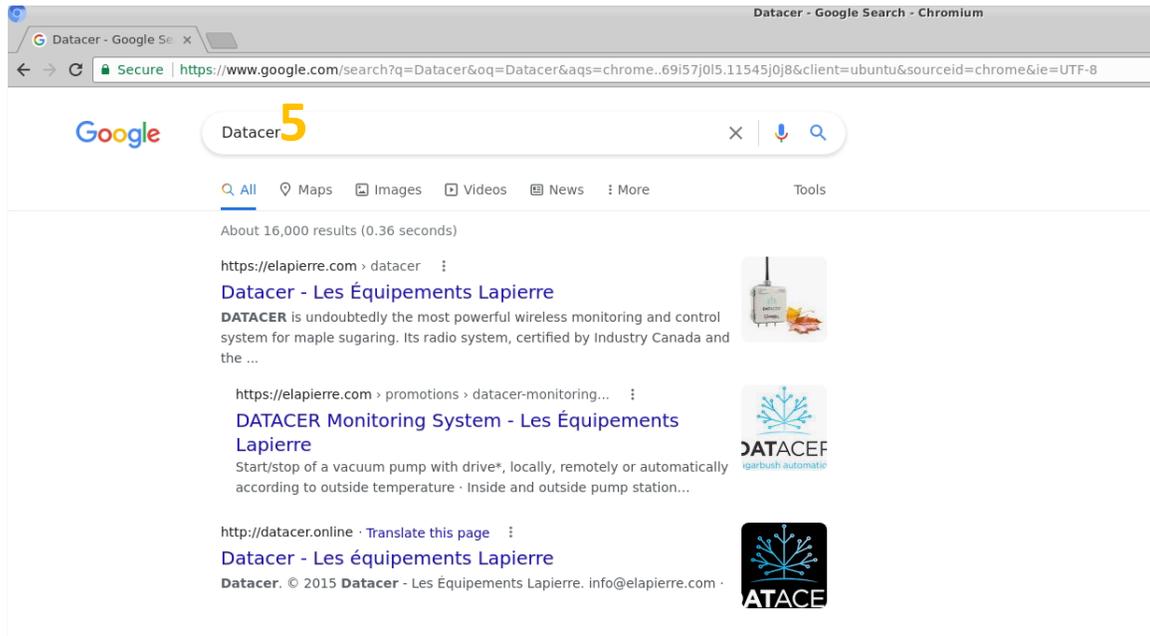


Pour vérifier si la base DATACER est bien connectée à Internet vous pouvez essayer de d'ouvrir une page de navigateur web et effectuer une recherche. Si la recherche aboutie alors cela vous confirme que la base est bien connectée à Internet.

3. Pour ouvrir un navigateur web à partir de l'interface, cliquer sur l'icône bleu et blanc  en haut à gauche de votre écran.
4. Cliquer sur « Web browser ».

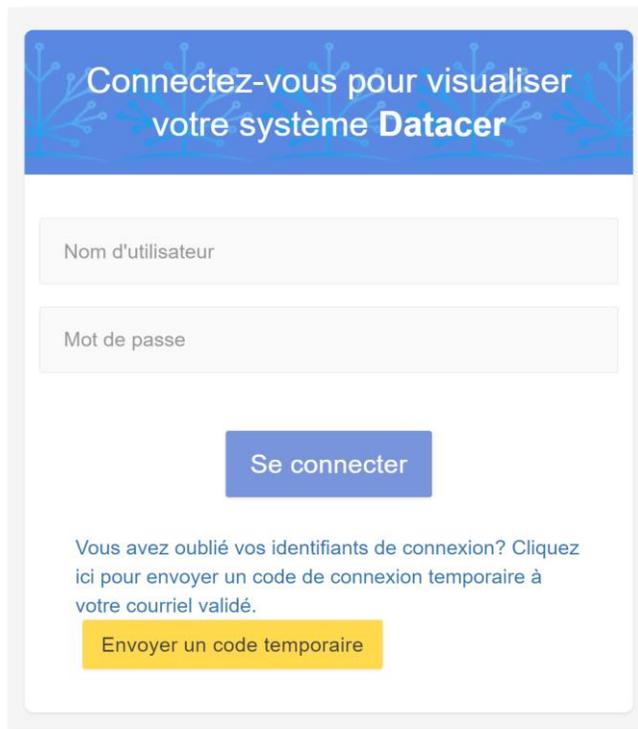


5. Entrer les mots clés de votre recherche et appuyer sur la touche « Entrer » de votre clavier.



3.2.28 Récupération de l'accès au compte en cas d'identifiants oubliés

En cas d'oubli de vos identifiants, vous pourrez tout de même accéder à votre compte datacer.online à l'aide d'un code temporaire que vous recevrez soit par courriel soit par SMS, selon ce que vous avez programmé (voir la méthode ci-dessous).

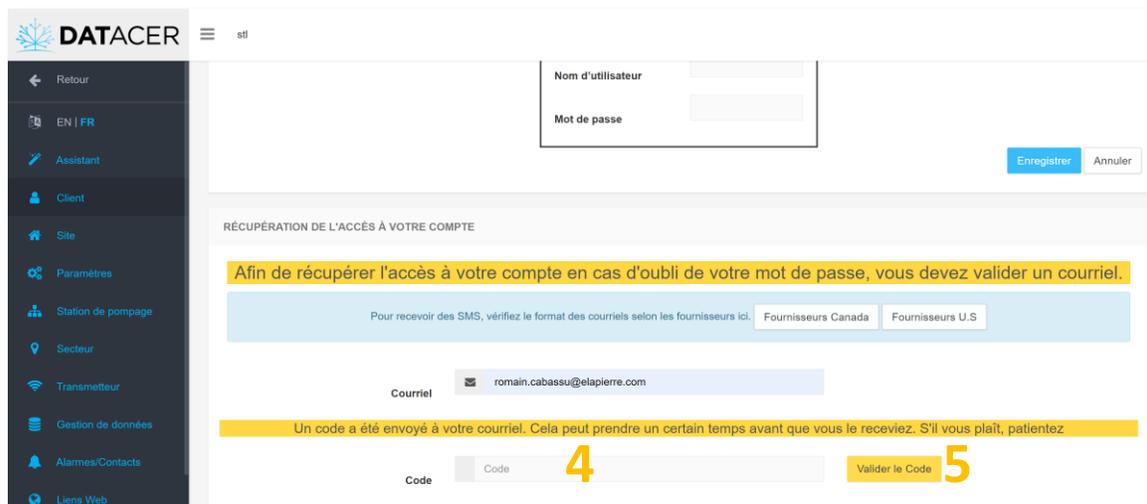
A screenshot of the DataCER login page. The page has a blue header with the text "Connectez-vous pour visualiser votre système DataCER". Below the header, there are two input fields: "Nom d'utilisateur" and "Mot de passe". Below these fields is a blue button labeled "Se connecter". At the bottom of the page, there is a link that says "Vous avez oublié vos identifiants de connexion? Cliquez ici pour envoyer un code de connexion temporaire à votre courriel validé." and a yellow button labeled "Envoyer un code temporaire".

Prérequis : Aller en mode Admin.

1. Cliquer sur « Client » dans le menu à gauche.
2. Entrer votre courriel ou votre numéro de cellulaire sur lequel vous souhaitez recevoir un code de vérification. Le courriel comme le numéro de cell doivent être valides. Même méthode que celle décrite dans la section 3.2.22 page 158.
3. Cliquer sur « Envoyer un code ».

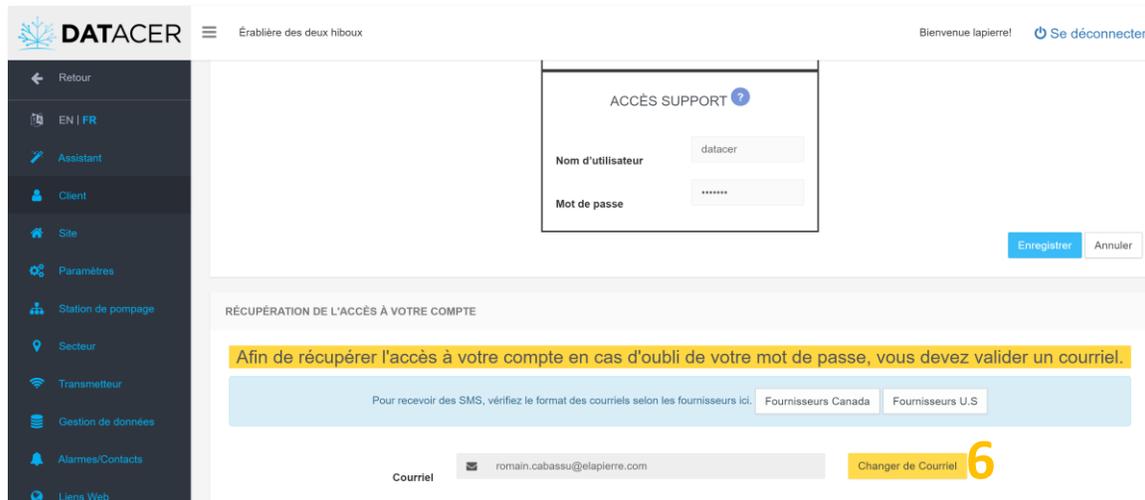


4. Entrer le code que vous venez de recevoir par courriel ou SMS.
5. Cliquer sur « Valider le code ».



6. Si vous souhaitez changer de courriel ou numéro de cellulaire cliquer sur « Changer de Courriel ».

Le logiciel vous enverra un nouveau code que vous devrez entrer. Veuillez retourner à l'étape 3 ci-dessus.



The screenshot shows the DATACER web interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Retour, EN | FR, Assistant, Client, Site, Paramètres, Station de pompage, Secteur, Transmetteur, Gestion de données, Alarmes/Contacts, and Liens Web. The main content area is titled 'ACCÈS SUPPORT' and contains a login form with fields for 'Nom d'utilisateur' (containing 'datacer') and 'Mot de passe' (containing '*****'). Below the login form is a section for account recovery titled 'RÉCUPÉRATION DE L'ACCÈS À VOTRE COMPTE'. A yellow banner states: 'Afin de récupérer l'accès à votre compte en cas d'oubli de votre mot de passe, vous devez valider un courriel.' Below this, there are buttons for 'Fournisseurs Canada' and 'Fournisseurs U.S.', and a text input field for 'Courriel' containing 'romain.cabassu@elapierre.com' with a 'Changer de Courriel' button next to it. A large yellow number '6' is visible in the bottom right corner of the recovery section.

3.3 Interface station DATACER

Prérequis : Mettre en marche la station DATACER (consulter la section 4.1.3 page 205).

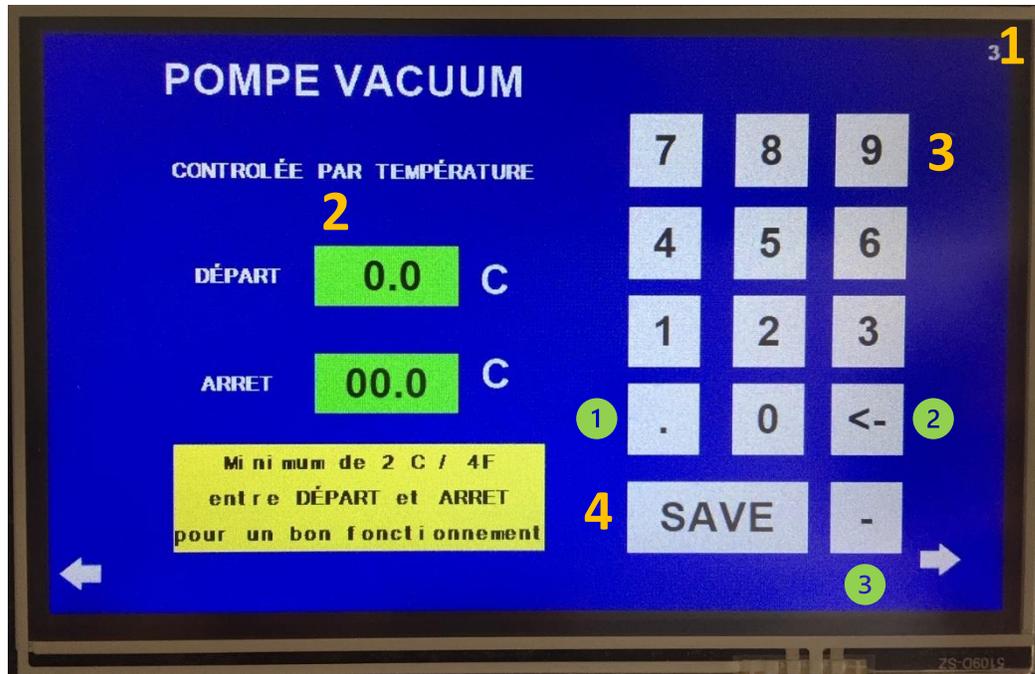
Dans cette section vous trouverez le détail des paramétrages disponibles dans l'interface de la station DATACER.



Les automatismes basés sur les valeurs de température (départ/arrêt de la pompe vacuum, ouverture/fermeture de la valve de drainage et modulation du vacuum) utilisent la valeur de température extérieure lue par la station DATACER comme référence.

3.3.1 Ajouter ou modifier les températures de départ et d'arrêt automatique de la pompe vacuum

1. Aller à la page 3 de l'interface.
2. Cliquer dans les cases vertes pour ajouter ou modifier les valeurs.
3. Entrer vos valeurs de températures désirées via le clavier à droite.
4. Cliquer sur Save pour enregistrer.



1 Virgule.

2 Effacer les dernières valeurs entrées.

3 Signe négatif.



La pompe vacuum démarre quand la température extérieure est supérieure au seuil « Départ ». La pompe s'arrête quand la température est inférieure au seuil « Arrêt ».

3.3.2 Ajouter ou modifier les niveaux de vacuum à atteindre à l'extracteur pour la modulation automatique en fonction de la température extérieure

1. Aller à la page 4 de l'interface.
2. Cliquer dans une case verte pour modifier la valeur de vacuum à atteindre en fonction de la température indiquée sur la même ligne à sa gauche.
3. Entrer la valeur de niveau de vacuum désirée via le clavier à droite.



Les valeurs de vacuum entrées dans les cases vertes doivent être égales ou croissantes à mesure que la température se réchauffe.

4. Cliquer sur Save pour enregistrer.
5. Cliquer sur la flèche à droite pour passer à la page suivante et reprendre à l'étape 2 ci-dessus.



Chaque consigne de vacuum correspond à un intervalle de température. Lorsque le palier de température est atteint, alors la consigne de vacuum change.

Selon l'exemple du tableau ci-dessus, si la consigne de vacuum actuelle est -15 poHg alors il faudra atteindre -3 °C pour que la consigne passe à -10 poHg. Inversement, il faudra atteindre -1 °C pour que la consigne passe à -20 poHg.

3.3.3 Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la température extérieure

1. Aller à la page 7 de l'interface de la station.
2. Cocher la case Ouverture par température.
3. Cliquer dans une case verte pour modifier la valeur de température.
4. Entrer la valeur de niveau de température désirée via le clavier à droite.
5. Cliquer sur Save pour enregistrer.



1 Laisser un écart d'au moins 2 °C ou 4 °F entre la température d'ouverture et la température de fermeture pour un bon fonctionnement.



La valve s'ouvre si la température extérieure est inférieure à la température d'ouverture entrée. La valve se ferme si la température extérieure est supérieure ou égale à la température de fermeture entrée.



Il est aussi possible d'activer en même temps l'ouverture en surpression (voir la section ci dessous).

3.3.4 Activer/désactiver l'ouverture automatique de la valve de drainage en fonction de la pression dans le tube de refoulement

1. Aller à la page 7 de l'interface de la station.
2. Cocher la case Ouverture en surpression.
3. Cliquer dans les cases vertes pour modifier la valeur de pression et la durée d'ouverture.



« 00 min » est une ouverture sans durée c'est-à-dire que tant que la pression dépasse le seuil prescrit, soit 100 psi et plus dans notre exemple, la valve reste ouverte. Si la durée entrée est différente de « 00 » alors la valve se ferme après ce délai si la pression est inférieure au seuil, sinon elle reste ouverte pendant la durée entrée.

4. Entrer les valeurs désirées via le clavier à droite.



5. Cliquer sur Save pour enregistrer.



Il est aussi possible d'activer en même temps l'ouverture par température (consulter la section précédente).

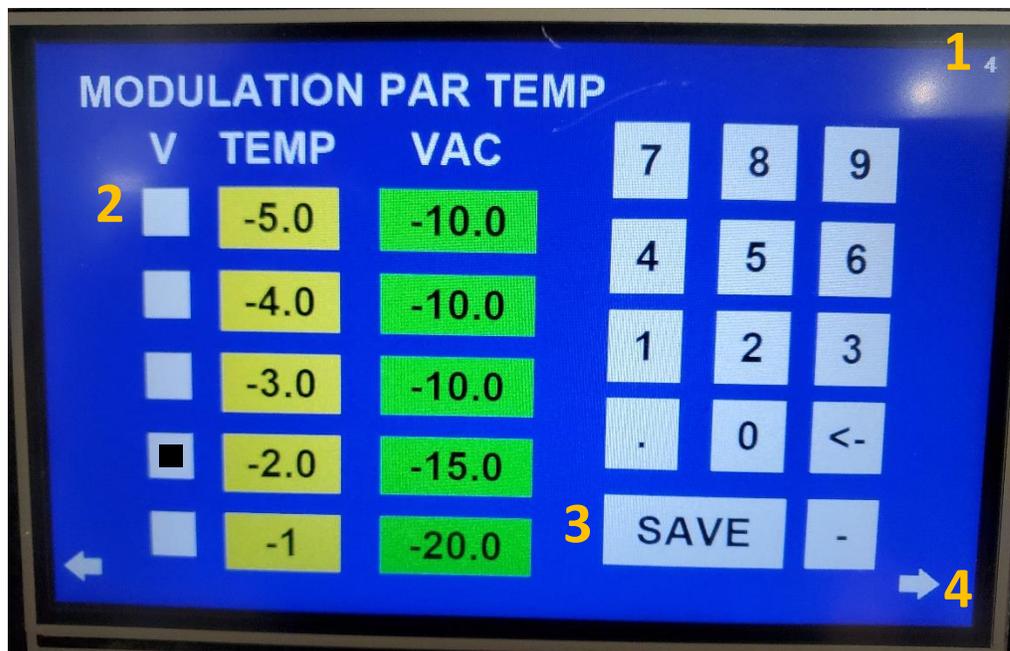
3.3.5 Désactiver la pompe à eau automatiquement si la valve de drainage est ouverte

1. Aller à la page 7 de l'interface de la station DATACER.
2. Cocher Pompe OFF si ouverture.
3. Cliquer sur Save pour enregistrer.



3.3.6 Activer/désactiver les températures d'ouverture automatique de la valve de prise d'air

1. Aller à la page 4 de l'interface de la station DATACER.
2. Cocher la ou les cases où la valve doit s'ouvrir en fonction de la température indiquée à droite, sur la même ligne.
3. Cliquer sur Save pour enregistrer.
4. Cliquer sur la flèche de droite pour passer à la page suivante et reprendre à l'étape 2 ci-dessus.





★ Si la station est équipée pour moduler le niveau de vacuum en fonction de la température, vous pouvez alors cocher les cases de températures qui correspondent à un niveau de vacuum critique pour votre pompe, c'est-à-dire à partir du niveau de vacuum où elle risque de se détériorer.

Si la station n'est pas utilisée pour faire de la modulation automatique du niveau de vacuum alors la valve s'ouvrira tout de même en fonction des températures que vous aurez cochées.

★ Chaque case cochée correspond à un intervalle de température.

Selon l'exemple illustré dans la capture d'écran ci-dessus, la valve s'ouvre si la température extérieure est comprise entre -2,99 et -1,01 °C.



3.3.7 Videur de ligne

1. Aller à la page 7 de la station.
2. Cocher la case videur de ligne
3. Cliquer dans les cases vertes pour entrer les durées d'ouverture des valves



1 Durée pendant laquelle la valve d'air est ouverte

2 Durée pendant laquelle la valve de drainage est ouverte

★ Entrer 0 sec permet d'ouvrir la valve et la maintenir ouverte pendant une durée infinie

3.3.8 Dernier pompage de la journée

1. Aller à la page 7 de la station.
2. Cocher la case dernier pompage de la journée
3. Cliquer dans la case verte pour entrer la température de départ automatique de la pompe à eau en fonction de la température extérieure

★ La case grise à gauche de l'intitulé « Ouvre » n'a pas besoin d'être coché si vous ne souhaitez pas que la valve de drainage ouvre en fonction de la température.



3.3.9 Sélectionner le type de capteur de pression

1. Aller à la page 13 de la station.
2. Cocher le type de capteur branché sur la station.



- 1 Les capteurs de pression 0-150 et 0-300 PSI sont utilisés pour mesurer une pression de pompe à eau ou une pression à la sortie des préfiltres d'un concentrateur.



Choisir AUTRE CAPTEUR pour les capteurs de pression qui servent à mesurer un niveau de bassin (0-100 po, 0-34 pi et 0-10 pi submersible).

3.3.10 Changer la langue et les unités

1. Aller à la page 8 de l'interface de la station.
2. Cliquer sur le bouton de langue pour changer du français à l'anglais ou inversement.
3. Cliquer sur le bouton d'unité pour changer du système métrique à impérial ou inversement.



Un changement d'unité demande un redémarrage de la station DATACER.



3.3.11 Activer/désactiver la mise en veille automatique de l'écran

- 1) Aller à la page 8 de l'interface de la station.
- 2) Cocher ou décocher la case Mise en veille de l'écran. L'écran se mettra en veille après 15 minutes d'inactivité.

1



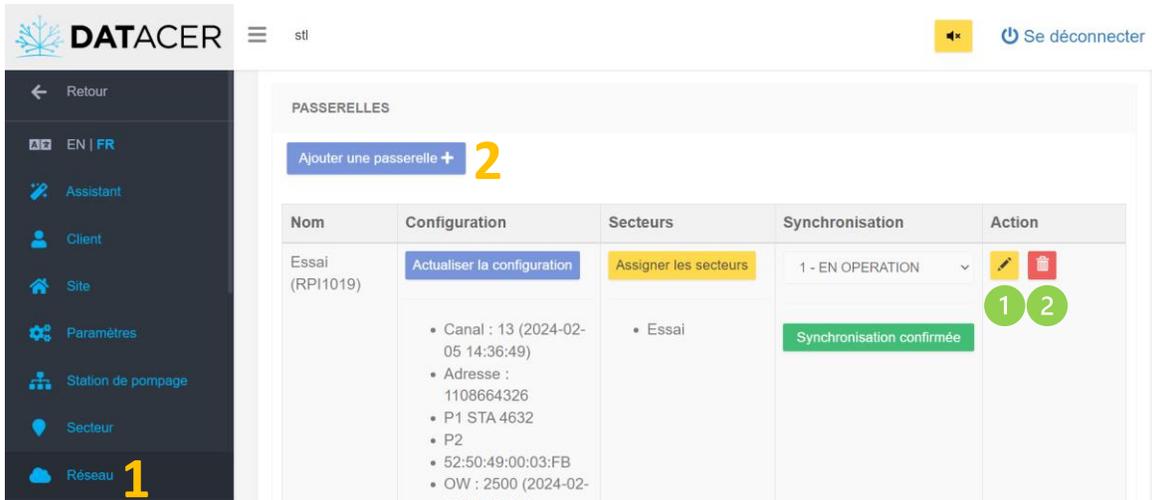
3.4 Passerelle

Prérequis :

- Mettre en marche la base DATACER (voir section 4.1.1 page 199).
- S'assurer que la version logicielle de la base soit supérieure à 8 (consulter la section 3.2.6 page 131). Si tel n'est pas le cas, veuillez faire une mise à jour internet de votre base DATACER (consulter la section 4.13 page 290 du manuel DATACER)
- S'assurer que la base DATACER a été migrée sur le nouveau serveur. L'adresse de connexion à distance doit être **daXXXX.base.datacer.online**. Si la migration n'a pas été effectuée, veuillez appeler le service client des équipements Lapiere 819 548-5454.
- Entrer dans le menu Admin.
- Ajouter ses stations de pompes et secteurs (voir sections 3.2.9 et 3.2.10 pages 135 et 136).

3.4.1 Ajouter, modifier ou supprimer une passerelle sur l'interface

1. Onglet « Réseau ».
2. Ajouter une passerelle.
3. Sélectionner la station de pompage dans laquelle la passerelle est installée.
4. Nommer la passerelle.
5. Entrer l'identifiant de la passerelle à 4 chiffres suivant les trois lettres RPI inscrit à l'intérieur de la passerelle (voir ⁹ dans la Figure 24 page 47).
6. Cocher la case si la passerelle possède une radio.
7. Enregistrer.



Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

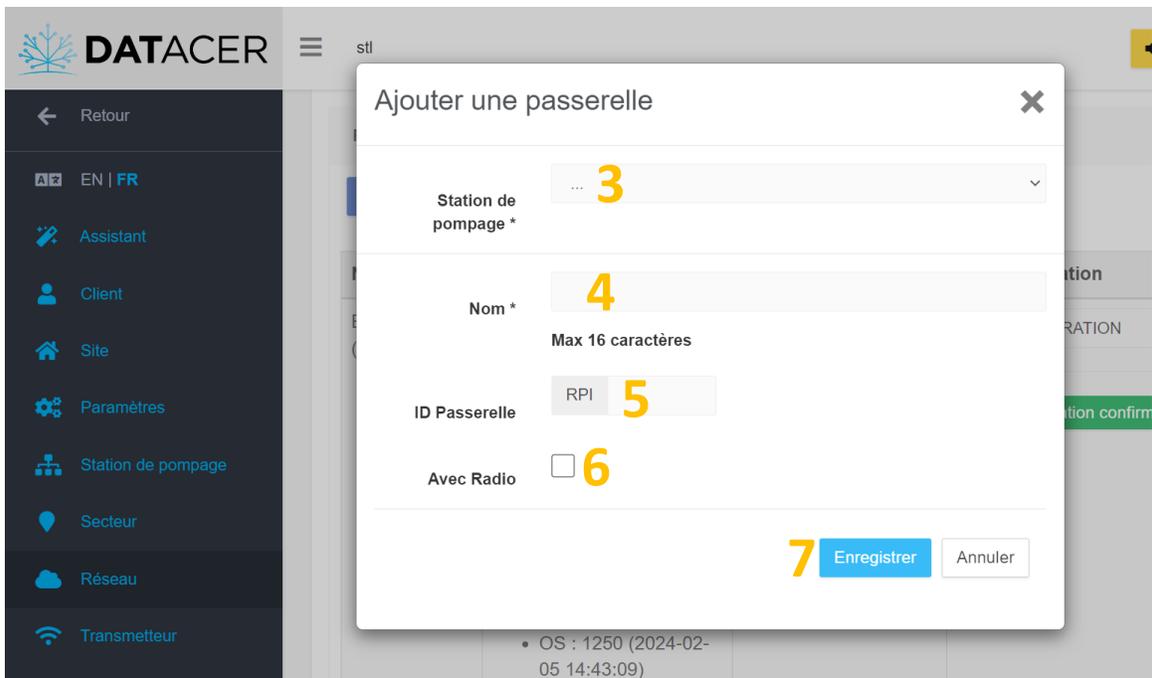
Secteur

Réseau **1**

PASSERELLES

Ajouter une passerelle + **2**

Nom	Configuration	Secteurs	Synchronisation	Action
Essai (RPI1019)	Actualiser la configuration <ul style="list-style-type: none"> Canal : 13 (2024-02-05 14:36:49) Adresse : 1108664326 P1 STA 4632 P2 52:50:49:00:03:FB OW : 2500 (2024-02-05 14:36:49) 	Assigner les secteurs <ul style="list-style-type: none"> Essai 	1 - EN OPERATION Synchronisation confirmée	[Pencil] [Trash] 1 2



Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Réseau

Transmetteur

Ajouter une passerelle

Station de pompage * **3**

Nom * **4**
Max 16 caractères

ID Passerelle RPI **5**

Avec Radio **6**

7 Enregistrer Annuler

- 1**  Permet de modifier les informations liées à la passerelle
- 2**  Permet de supprimer la passerelle

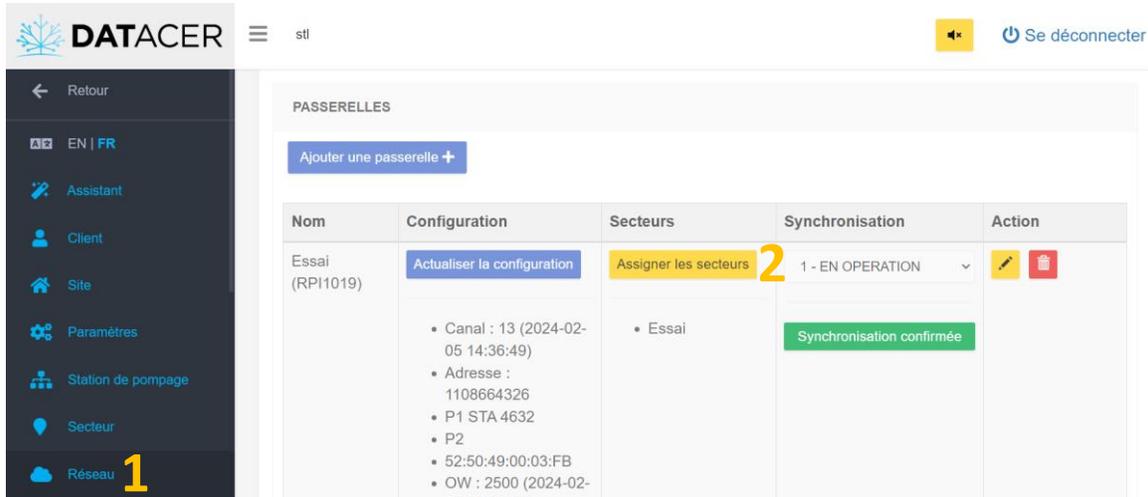
3.4.2 Assigner un ou plusieurs secteurs/stations de pompage à une passerelle sur l'interface

Cette étape permet de relier l'ensemble des transmetteurs radios contenus dans un/des secteur(s) et/ou une/des station(s) de pompage à la passerelle.



Il n'est pas nécessaire d'assigner une station de pompage à une passerelle si cette dernière communique avec une station DATACER via un câble, voir section 3.4.3 page 192.

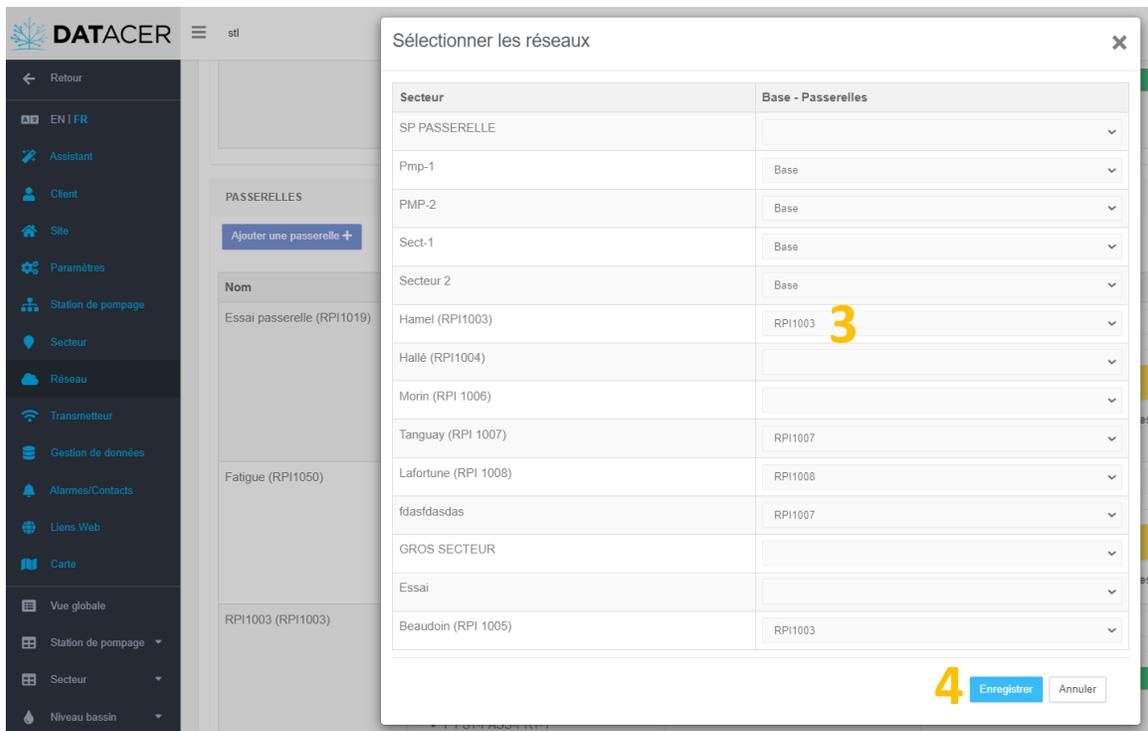
1. Onglet « Réseau ».
2. Cliquer sur le bouton « Assigner les secteurs ».
3. Choisir la passerelle à laquelle un secteur ou une station de pompage est reliée.
4. Enregistrer.



PASSERELLES

Ajouter une passerelle +

Nom	Configuration	Secteurs	Synchronisation	Action
Essai (RPI1019)	Actualiser la configuration <ul style="list-style-type: none"> Canal : 13 (2024-02-05 14:36:49) Adresse : 1108664326 P1 STA 4632 P2 52:50:49:00:03:FB OW : 2500 (2024-02-05 14:36:49) 	Assigner les secteurs 2 <ul style="list-style-type: none"> Essai 	1 - EN OPERATION Synchronisation confirmée	



Sélectionner les réseaux

Secteur	Base - Passerelles
SP PASSERELLE	
Pmp-1	Base
PMP-2	Base
Sect-1	Base
Secteur 2	Base
Hamel (RPI1003)	RPI1003 3
Hallé (RPI1004)	
Morin (RPI 1006)	
Tanguay (RPI 1007)	RPI1007
Lafortune (RPI 1008)	RPI1008
fdasfdasdas	RPI1007
GROS SECTEUR	
Essai	
Beaudoin (RPI 1005)	RPI1003

4 Enregistrer Annuler



3.4.3 Cas d'une passerelle connectée à une station DATACER via un câble

3.4.3.1 Configurer la station DATACER en mode Ethernet

Ce paramétrage est nécessaire si une station DATACER est connectée à la passerelle via une connexion physique (câble).

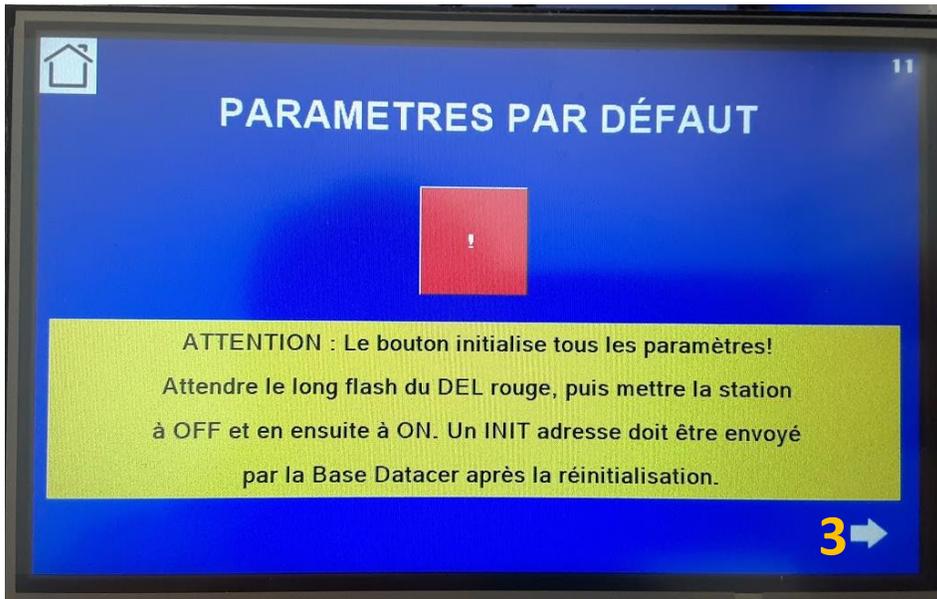
Prérequis :

- Mettre en marche la station DATACER.
 - Mettre le sélecteur de la station DATACER sur la position OFF.
1. Appuyer successivement sur Arrêt puis sur **2**. la valeur de la température intérieure.
 3. Appuyer sur la flèche située dans le coin inférieur droit pour vous rendre jusqu'à la page 13 : Communication.
 4. Cocher « Ethernet ».
 5. Entrer le numéro de série de la station DATACER.

Le numéro de série est composé des 4 chiffres suivant les lettres TXW sur l'étiquette autocollante suivante. Cette étiquette est située à l'intérieur de la porte de la station DATACER.



6. Appuyer sur le bouton  pour revenir au menu principal





3.4.3.2 Préciser qu'une station DATACER est connectée à une passerelle dans l'interface

Prérequis :

- Mettre en marche la base DATACER (voir section 4.1.1 page 199)
- Entrer dans le menu Admin.
- Ajouter ses stations de pompages et secteurs (voir sections 3.2.9 page 135 et 3.2.10 page 136 du manuel DATACER).
- Avoir reliée la passerelle dans la station de pompage où la station DATACER doit être installée (voir étape 3. Section 3.4.2 page 190).

1. Cliquer sur « Transmetteurs »
2. Cliquer sur « Ajouter un transmetteur » ou 
3. Choisir une station de pompage dans laquelle la station DATACER a été installée et dans laquelle la passerelle a été reliée.
4. Choisir le modèle de station DATACER « CTL 1.7 » ou supérieur
5. Cocher la case « Passerelle » pour spécifier que la station DATACER est reliée à une passerelle via un câble.
6. Choisir la passerelle et le port de la passerelle utilisé pour cette station DATACER.



Le numéro du port est inscrit sur le câble de la connexion passerelle-station DATACER

7. Entrer le numéro de série à 4 chiffres de la station DATACER. Voir point 5. de la section 3.4.3.1 page 192.
8. Entrer le nom de la station DATACER
9. Cliquer sur « Enregistrer »




DATACER
☰ stl

[Se déconnecter](#)

🔔 **Vous avez des alarmes actives**

TRANSMETTEUR

Ajouter Transmetteur +

ID	Nom	Secteur	S. Pompage	Adresse	Modèle	Composants	Réf ?	Action
0220		-	Pmp-1	1102160220	CTL1.5	11	YES	
1316		-	PMP-2	1102501316	CTL1.7	14	YES	


DATACER
☰ stl

← Retour

EN | FR

Assistant

Client

Site

Paramètres

Station de pompage

Secteur

Réseau

Transmetteur

Gestion de données

Alarmes/Contacts

Liens Web

Carte

Vue globale

TRANSMETTEUR

Ajouter Transmetteur

ID	Nom
0220	
1316	
7063	
1232	
1435	
4230	
3614	
8783	

Secteur * ▼

Ou ?

Station de pompage * ▼

Modèle * Choisir le modèle de votre transmetteur * ▼

Sur Passerelle ?

Passerelle * Choisissez la passerelle et le port correspondants * ▼

Numéro de Série *

Nom transmetteur * ▼

Max 16 car.

Identifiant

Longitude

Latitude

9
Enregistrer
Annuler



4. Utilisation du système

Dans cette section vous trouverez les principales étapes à suivre pour la mise en marche et l'arrêt des différents équipements, la présentation des interfaces, les méthodes d'accès à l'interface DATACER, comment établir la communication entre la base DATACER et les autres transmetteurs radio, la signification des DEL des transmetteurs ainsi que tous les éléments nécessaires à l'exécution des fonctions désirées. Vous trouverez en annexe une synthèse des besoins de paramétrage et d'utilisation par fonction.

Retrouvez ci-dessous la liste des sujets qui sont traités dans cette section.

4.1	Démarrage	199
4.1.1	Mise en marche de la base DATACER	199
4.1.2	Présentation de l'interface DATACER	202
4.1.3	Mise en marche de la station DATACER	205
4.1.4	Présentation de l'interface de la station DATACER	206
4.1.5	Mise en marche des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio .	207
4.1.6	Établir la communication entre la base DATACER et tous les transmetteurs radios	209
4.1.7	Mise en marche la passerelle et réussir la communication avec la base DATACER	210
4.1.8	Établir la communication radio avec les transmetteurs	211
4.1.9	Établir la communication radio avec une station DATACER	213
4.1.10	Établir la communication avec une station DATACER connectée à une passerelle via un câble	213
4.2	Interprétation des témoins lumineux DEL de couleur	213
4.2.1	Ancienne version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums, transmetteurs L, LL, LLL, P, PP, PPP, transmetteurs combinés et station DATACER	214
4.2.2	Nouvelle version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums.....	215
4.3	Arrêt de fin de saison	218
4.3.1	Arrêt de la base DATACER	218
4.3.2	Arrêt de la passerelle et remisage de fin de saison	222
4.3.3	Arrêt de la station DATACER	222
4.3.4	Arrêt des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio	223
4.4	Accès à l'interface DATACER	224
4.4.1	En local directement sur l'ordinateur de la base DATACER.....	224



4.4.2	En local depuis un autre ordinateur sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200	225
4.4.3	En local depuis un appareil mobile sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200	227
4.4.4	À distance depuis un autre ordinateur	230
4.4.5	À distance depuis un appareil mobile.....	233
4.5	Vue globale	234
4.6	Visualiser les mesures	237
4.6.1	Facteurs qui influencent la valeur de niveau de vacuum mesurée par le capteur.	238
4.6.2	Niveau de vacuum en fin de ligne.....	239
4.6.3	Niveau de vacuum à l’extracteur	241
4.6.4	Niveau de bassin	243
4.6.5	Pression d’une pompe à eau ou après les préfiltres d’un concentrateur	245
4.6.6	Débit et volume de sève	246
4.6.7	La température extérieure en fin de lignes	249
4.6.8	La température intérieure et extérieure d’une station de pompage	249
4.6.9	Visualiser ses données via le mobile DATACER.....	251
4.6.10	Visualiser ses données via la passerelle.....	256
4.7	Contrôler des équipements en local.....	256
4.7.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum.....	256
4.7.2	Démarrer une pompe à eau.....	258
4.7.3	Forcer la vitesse d’une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	259
4.7.4	Forcer l'ouverture de la valve de modulation.....	260
4.8	Contrôler des équipements à distance	261
4.8.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum.....	263
4.8.2	Forcer la vitesse d’une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	264
4.8.3	Forcer l'ouverture de la valve de modulation.....	265
4.8.4	Démarrer/arrêter une pompe à eau.....	266
4.8.5	Ouvrir/fermer une valve de drainage	268
4.8.6	Contrôler ses équipements à distance via la passerelle	269
4.9	Automatiser le contrôle de vos équipements.....	269
4.9.1	Démarrer/arrêter une pompe vacuum en fonction de la température	269
4.9.2	Arrêter/redémarrer la pompe vacuum par la flotte dans la trappe à humidité (sécurité pour la pompe vacuum)	270



4.9.3	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction de la température..	271
4.9.4	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction d'une valeur de vacuum consigne.....	273
4.9.5	Fermer la valve de modulation si le niveau d'eau dépasse un certain seuil dans l'extracteur (sécurité pour la pompe vacuum).....	276
4.9.6	Démarrer/arrêter une pompe à eau en fonction d'un niveau de bassin par électrodes.....	276
4.9.7	Ouvrir/fermer une valve de drainage en fonction de la température extérieure et/ou de la pression d'un tube.....	277
4.9.8	Arrêter la pompe à eau si la valve de drainage est ouverte.....	278
4.9.9	Ouvrir/fermer la valve de prise d'air en fonction de la température extérieure (sécurité pour la pompe vacuum).....	278
4.9.10	Videur de ligne.....	279
4.9.11	Dernier pompage de la journée.....	279
4.10	Cartes.....	279
4.11	Alarmes et notifications.....	282
4.11.1	Visualiser les alarmes actives sur l'interface DATACER.....	282
4.11.2	Visualiser des notifications reçus par SMS ou courriels.....	284
4.12	Graphiques.....	285
4.12.1	Niveau de vacuum et température 7 jours / 24 heures.....	285
4.12.2	Niveau de bassin 7 jours / 24 heures.....	286
4.12.3	Graphique historique niveau de vacuum et température par jour pour une saison.....	287
4.13	Mise à jour du logiciel de la base DATACER.....	290



4.1 Démarrage

4.1.1 Mise en marche de la base DATACER

Prérequis :

- S'assurer que la base est bien installée et que tous les équipements sont branchés (consulter la section 2.2 page 60).
- Vérifier que votre service Internet pour lequel vous payez un abonnement (routeur, hotspot cell) soit allumé.
- Changer les 3 piles D de la base avant le début de la saison (voir Figure 2 page 21).

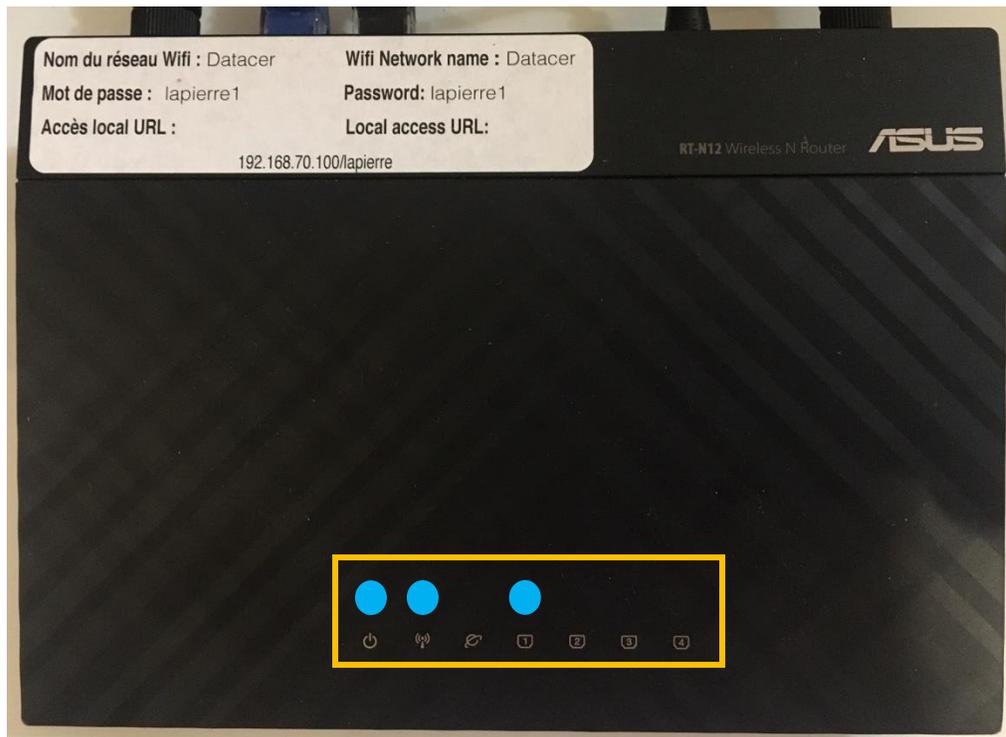
1. Mettre en marche la batterie UPS en appuyant sur le bouton de mise en marche. La lumière verte s'allume.



2. Mettre en marche le routeur DATACER en appuyant sur le bouton marche/arrêt. Les témoins lumineux s'éclairent alors en bleu.



- Pour les bases DATACER sans routeur (numéro de DA > ou = 1200) veuillez passer à l'étape 3.



3. Mettre en marche le transmetteur radio de la base DATACER en mettant l'interrupteur à la position ON.

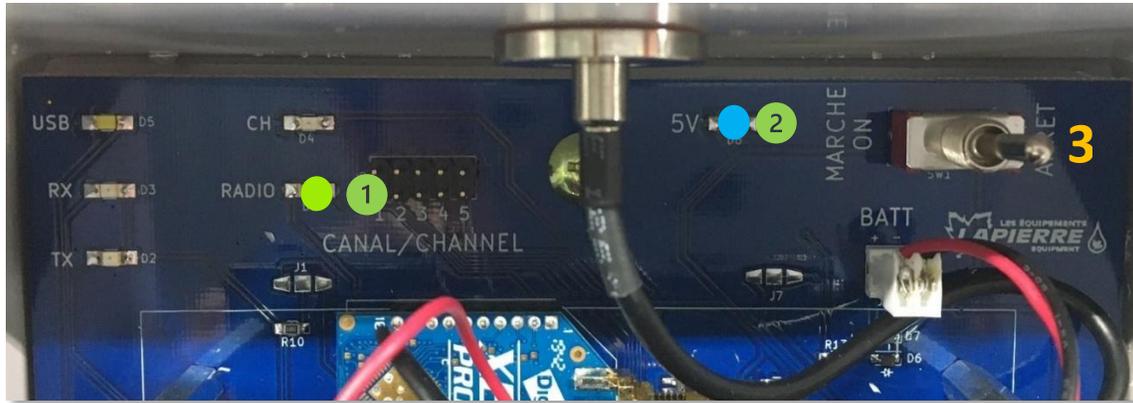


Figure 125 : Témoins lumineux DEL radios de la base DATACER

- 1 Témoign lumineux DEL vert de la radio :

Si le témoin lumineux DEL vert de la radio s'éteint deux fois en moins de deux secondes alors la base communique avec au moins un autre transmetteur radio du réseau.

Le témoin lumineux DEL s'éteint 2 fois toutes les 14 secondes en mode opération et toutes les 7 secondes en mode installation.

Si le témoin lumineux DEL vert de la radio reste constamment allumé alors la base est incapable de communiquer avec aucun des transmetteurs radios du réseau.

- 2 Le témoin lumineux DEL bleu s'allume quand le transmetteur de la base est sous tension.
4. Mettre en marche l'ordinateur de la base (appelé NUC) en appuyant sur le bouton marche/arrêt. La lumière passe alors de l'orange au bleu.



5. L'écran s'allume et vous aboutissez à la vue par défaut de votre interface DATACER en local (Consulter la section 4.1.2 page 202).

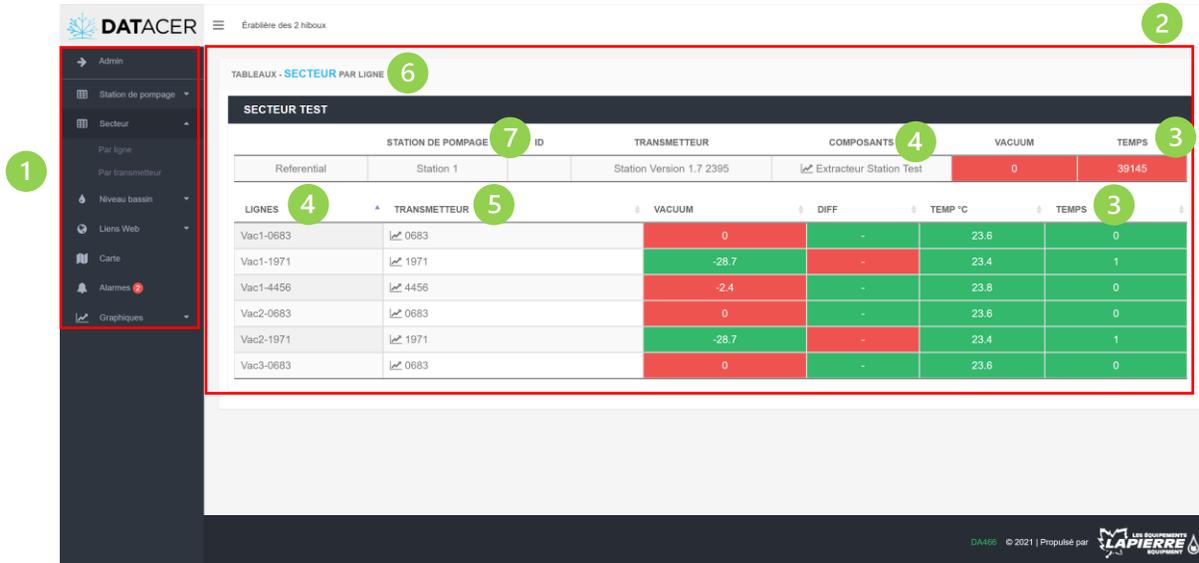
4.1.2 Présentation de l'interface DATACER

L'interface DATACER permet de visualiser les données de votre érablière présentent dans la base DATACER.

Elle permet également d'utiliser les fonctions de contrôle à distance de vos équipements de stations de pompage. Vous pouvez aussi analyser vos historiques de données via des graphiques et visualiser vos alarmes.



Pour connaître les différentes manières d'accéder à l'interface DATACER, consulter la section 4.4 page 224.



The screenshot shows the DATACER interface with a dark sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes items like 'Admin', 'Station de pompage', 'Secteur', 'Par ligne', 'Niveau bassin', 'Liens Web', 'Carte', 'Alarmes', and 'Graphiques'. The main content area displays a table titled 'TABLEAUX - SECTEUR PAR LIGNE' with the following data:

Referential	STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
	Station 1		Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	39145
LIGNES	TRANSMETTEUR	VACUUM	DIFF	TEMP °C	TEMPS	
Vac1-0683	0683	0	-	23.6	0	
Vac1-1971	1971	-28.7	-	23.4	1	
Vac1-4456	4456	-2.4	-	23.8	0	
Vac2-0683	0683	0	-	23.6	0	
Vac2-1971	1971	-28.7	-	23.4	1	
Vac3-0683	0683	0	-	23.6	0	

1 Sur la gauche se trouve le menu principal pour accéder aux différentes fonctions du système.

Admin

L'onglet Admin (Administration) est surtout utilisé pour le paramétrage de votre système selon vos équipements (consulter la section 3.2.1 page 127).

Station de pompage

L'onglet Station de pompage permet de visualiser les données mesurées par vos stations DATACER et par les autres transmetteurs qui se trouvent dans vos stations de pompage.

Cet onglet permet également d'accéder aux fonctions de contrôle et d'automatisation des équipements de vos stations de pompage.

Secteur

L'onglet Secteur permet de visualiser vos niveaux de vacuum en fins de lignes et à vos extracteurs.

Niveau de bassin

L'onglet Niveau de bassin permet de visualiser vos niveaux de bassins dans vos stations de pompage.

Liens Web

L'onglet Liens web permet d'accéder à des sites Internet autre que DATACER.

Cartes

L'onglet Cartes permet de visualiser vos données sur des cartes par secteur (consulter la section 4.10 page 279).



Alarmes

L'onglet Alarmes permet de visualiser la liste des alarmes actives selon ce que vous avez paramétré (consulter la section 4.11 page 282).

Graphiques

L'onglet Graphiques permet de visualiser vos historiques de niveaux de vacuum en fonction des températures pour chaque jour de la saison (consulter la section 4.12 page 285).

2 Sur la droite vous trouverez les informations et fonctions correspondantes à l'onglet du menu principal sélectionné.

3 Pour l'ensemble des données mesurées par les transmetteurs radio de votre système, quel que soit l'onglet, vous trouverez une indication du temps de rafraichissement en minutes (TEMPS). Ce temps est la durée qu'il a fallu au système pour récupérer la donnée la plus récente.

 Pour l'ensemble des indicateurs mesurés (vacuum, pression, niveau de bassin, température) les couleurs des cases dans l'interface changent en fonction des seuils que vous avez définis en Admin. Pour changer les seuils de couleurs consulter la section 3.2.6 page 131.

4 COMPOSANT : Nom de la composante, par exemple ligne ou extracteur.

5 TRANSMETTEUR : Nom du transmetteur.

6 SECTEUR : Nom du secteur.

7 STATION DE POMPAGE : Nom de la station de pompage.

 Voir la nomenclature à la section 3 page 126 pour plus d'information sur la structure des données.



4.1.3 Mise en marche de la station DATACER

Prérequis : S'assurer que la station est bien installée et que tous les équipements sont branchés (consulter la section 2.7 page 88).

1. Mettre en marche (ON) la station en utilisant l'interrupteur.

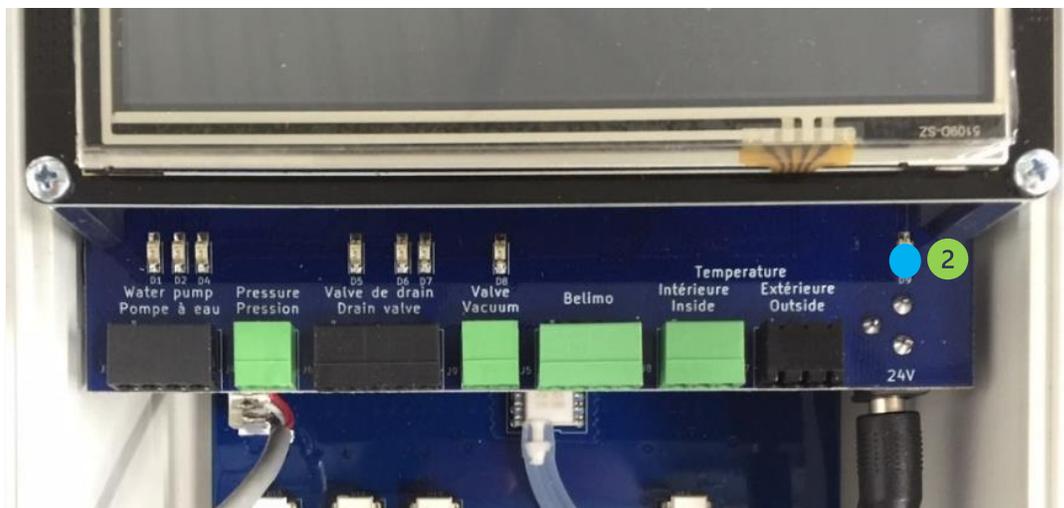


Figure 126 : Témoins lumineux DEL radio station DATACER



Pour comprendre la signification des témoins lumineux DEL radio et canal veuillez-vous référer à la section 4.2 page 213.

- 1 Le témoin lumineux DEL de la carte principale s'allume en bleu lorsque la station est sous tension.



- 2 Le témoin lumineux DEL de la carte sous l'écran s'allume en bleu lorsque la station est sous tension.



2. L'écran de la station s'allume et vous aboutissez à la première page de l'interface de la station.



4.1.4 Présentation de l'interface de la station DATACER

L'interface de la station DATACER est tactile et permet de visualiser les données de certains paramètres mesurés dans votre station de pompage par votre station DATACER.

Les valeurs mesurées sont sur la première page de l'interface. Les fonctions automatiques des équipements raccordés à la station sont toutes paramétrables sur l'interface de la station DATACER (consulter la section 3.3 page 179).



- 1 La flèche permet d'accéder à d'autres pages.



4.1.5 Mise en marche des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio

Prérequis : S'assurer que le transmetteur est bien installé et que tous les équipements sont branchés (Consulter les sections 2.3, 2.4, 2.5 pages 68, 74 et 79).

1. Mettre en marche (ON) le transmetteur en utilisant l'interrupteur.
2. S'assurer que les piles sont chargées à 95% et plus (transmetteurs non solaires).

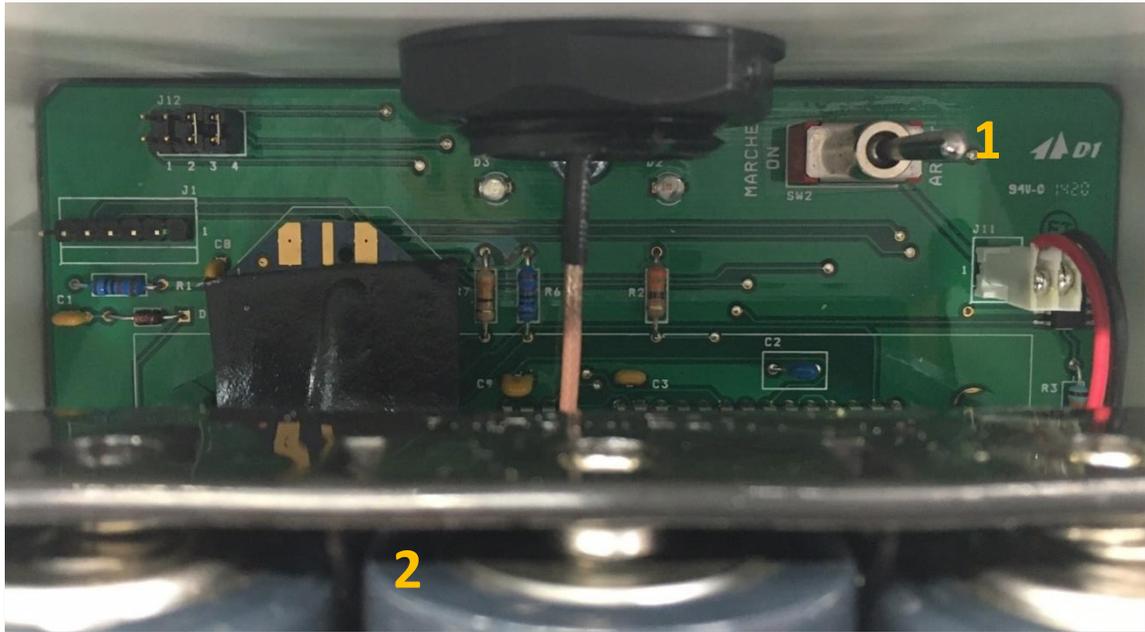


Figure 127 : Témoins lumineux DEL radio transmetteur

★ Pour comprendre la signification des témoins lumineux DEL radio et canal veuillez-vous référer à la section 4.2 page 213.



Lors de la première utilisation, retirer la languette blanche pour que les piles puissent faire contact.



Pour les transmetteurs non solaires, les piles doivent être changées rapidement lorsque l'interface indique un pourcentage inférieur à 5% ou dès que la saison de coulée se termine pour éviter que les batteries ne coulent et endommagent le transmetteur.



Mise en route des transmetteurs solaires :

Cas 1 : Transmetteurs ont été laissés **dans le bois**

- La synchronisation « veille » a été sélectionnée avant l'arrêt de la base DATACER
→ Aucune mise en marche physique nécessaire.
- La synchronisation « veille » n'a pas été sélectionnée avant l'arrêt de la base DATACER. Les transmetteurs ont été arrêtés physiquement (interrupteur à OFF).
→ Mettre en marche les transmetteurs (interrupteur à ON).

Cas 2 : Transmetteurs ont été entreposés **à l'intérieur**

- Mettre les piles et sortir les transmetteurs arrêtés (interrupteur à OFF) à l'extérieur pour les exposer à la lumière.
- Allumer les transmetteurs (interrupteur à ON) et les faire communiquer avec la base pour vérifier leur niveau de charge.
- Déployer les transmetteurs dans le bois lorsque le niveau de charge des batteries est au moins à 50%.



A la livraison de nouveaux transmetteurs solaires, la charge des piles est à environ 50%. Pour maintenir un niveau de charge supérieur ou égale à 50% jusqu'à la journée de déploiement, chaque transmetteur devrait d'être installé sur un support extérieur face au sud de sorte que son panneau solaire puisse être exposé à la lumière du jour.

4.1.6 Établir la communication entre la base DATACER et tous les transmetteurs radios

Prérequis :

- S'assurer que la base DATACER est allumée, que les piles sont changées et que tous les équipements sont branchés (consulter la section 2.2 page 60).
- S'assurer que les piles des transmetteurs sont à plus de 90% de capacité pour les transmetteurs à batteries alcalines ou à plus de 50% pour les transmetteurs à batteries rechargeables, selon la vue par secteur/par transmetteur (consulter la section 4.6.2 page 239) ou que les cordons électriques des transmetteurs ou des stations DATACER sont branchés.
- S'assurer que les transmetteurs sont sur le même canal que la base (consulter la section 2.2.3 page 66) et que l'adresse à 10 chiffres a bien été entrée lors du paramétrage (consulter la Figure 124 page 139).

- 1) Mettre le système en mode de synchronisation installation (consulter la section 3.2.6 page 131).
- 2) Mettre en marche en premier les transmetteurs qui sont branchés au réseau électrique tels que les répéteurs, les niveaux de bassin, les stations DATACER et autres. Pour la mise en marche des transmetteurs consulter les sections 4.1.3, 4.1.5 pages 205 et 207.
- 3) Mettre en marche l'ensemble des transmetteurs vacuum et des répéteurs à piles en les plaçant à proximité immédiate de la base DATACER. Vous pourriez par exemple mettre tous les transmetteurs et répéteurs à piles dans la même pièce que la base. Après 5 minutes, l'ensemble des transmetteurs devraient avoir communiqué avec la base et leur temps de rafraichissement devraient se maintenir entre 0 et 2 minutes sur l'interface DATACER.



Pour comprendre la signification des témoins lumineux DEL radio et canal veuillez-vous référer à la section 4.2 page 213.

- 4) Procéder ensuite à l'installation des transmetteurs et des répéteurs mis en marche sur leur tuteur respectif dans votre érablière. Nous vous recommandons de les installer en commençant par le plus près jusqu'au plus éloigné de la base. Ceci vous permettra de reconstruire votre réseau maillé (consulter la section 2.1.4 page 57) de manière progressive.



Il est important de repositionner les transmetteurs aux mêmes endroits que l'année précédente pour que la communication radio soit la même et pour mesurer les niveaux de vacuum qui correspondent à votre paramétrage.



- 5) Lorsque toutes les étapes précédentes ont été respectées laisser le système en marche pendant une journée en mode opération. Le lendemain vérifier que les temps de rafraichissement de tous les transmetteurs se situent entre à 0 et 1 minute ou dans le même ordre de grandeur que ce que vous observiez l'année précédente.



Une fois le déploiement des transmetteurs solaire réalisé en forêt, nous recommandons de mettre la synchronisation en « veille » pour diminuer au maximum la consommation énergétique jusqu'à la période d'utilisation normale du système. Les temps de rafraichissement des données sur l'interface seront supérieurs ou égaux à 15 min. Si la synchronisation « veille » n'est pas disponible, veuillez choisir le mode « opération » ou « performance » jusqu'à la prochaine mise à jour internet de la base DATACER. Une fois la mise à jour faite, veuillez mettre la synchronisation en « veille » jusqu'à la période d'utilisation normale du système.



Veuillez consulter la section page pour le choix du mode de synchronisation le mieux adapté à vos besoins.



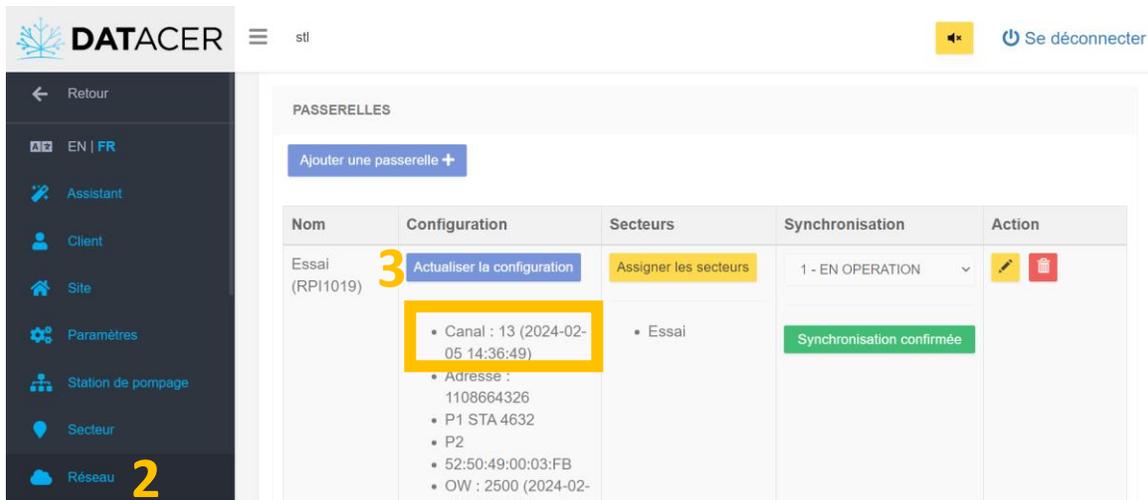
Si vous avez ajouté des transmetteurs par rapport à l'année précédente il est possible que les temps soient différents pour l'année en cours dû à une modification de votre réseau maillé (consulter la section 2.1.4 page 57).

4.1.7 Mise en marche la passerelle et réussir la communication avec la base DATACER

Prérequis :

- Valider que l'installation est conforme (voir section 2.8 page 116).
 - Valider que le paramétrage est conforme (voir section 3.4 page 189).
 - Entrer sur l'interface en mode Admin.
1. Mettre l'interrupteur de la passerelle en position « Marche ». Voir Figure 23 page 46.
 2. Onglet « Réseau ».
 3. Cliquer sur le bouton « Actualiser la configuration »

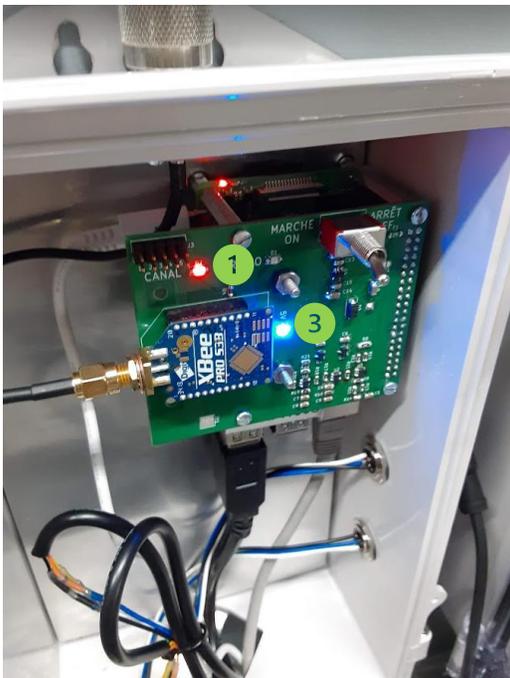
Le numéro de canal de la devrait s'afficher dans la colonne configuration.

PASSERELLES

Ajouter une passerelle +

Nom	Configuration	Secteurs	Synchronisation	Action
Essai (RPI1019)	3 Actualiser la configuration Canal : 13 (2024-02-05 14:36:49) Adresse : 1108664326 P1 STA 4632 P2 52:50:49:00:03:FB OW : 2500 (2024-02-05 14:36:49)	Assigner les secteurs • Essai	1 - EN OPERATION Synchronisation confirmée	[Edit] [Delete]



1 Pour la signification du témoin lumineux de la radio, voir la section 4.2.1 page 214 du manuel.

2 Témoin lumineux bleu est allumé lorsque la passerelle est sous tension.

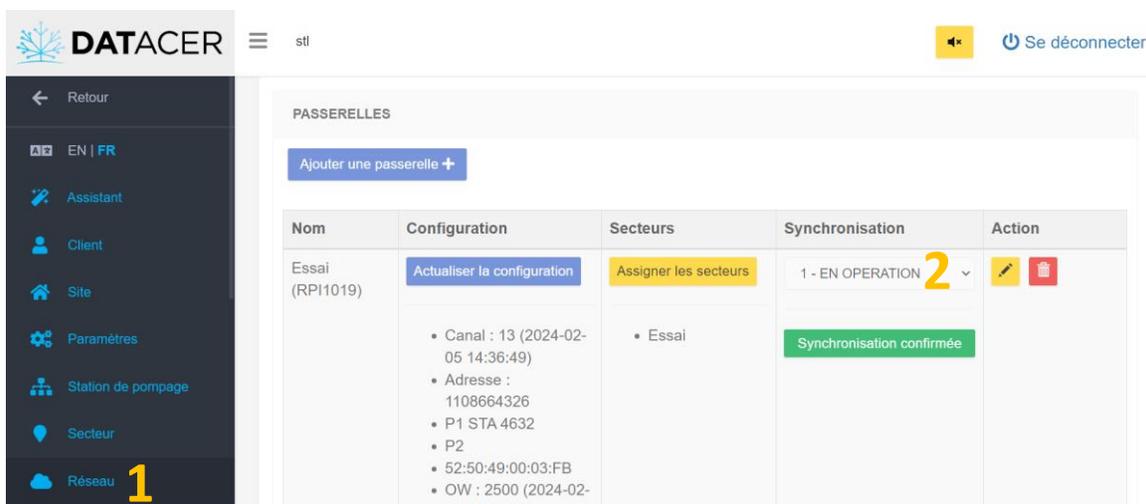
4.1.8 Établir la communication radio avec les transmetteurs

Prérequis :



- La passerelle est en marche et elle communique avec la base DATACER (voir section 4.1.7 page 210).
- S'assurer que les piles des transmetteurs sont à plus de 90% (piles alcalines) ou à plus de 50% (piles rechargeables) de capacité selon la vue par secteur/par transmetteur (consulter la section 4.6.2 page 239) ou que les cordons électriques des transmetteurs ou des stations DATACER sont branchés.
- S'assurer que les transmetteurs sont sur le même canal que la passerelle (consulter la section 2.2.3 page 66) et que l'adresse à 10 chiffres a bien été entrée lors du paramétrage des transmetteurs (consulter la Figure 124 page 139 du manuel DATACER).
- Entrer sur l'interface en mode Admin.

1. Onglet « Réseau ».
2. Choisir le mode de synchronisation « Installation ».



Nom	Configuration	Secteurs	Synchronisation	Action
Essai (RP11019)	Actualiser la configuration <ul style="list-style-type: none"> Canal : 13 (2024-02-05 14:36:49) Adresse : 1108664326 P1 STA 4632 P2 52:50:49:00:03:FB OW : 2500 (2024-02-05 14:36:49) 	<ul style="list-style-type: none"> Essai 	1 - EN OPERATION 2 Synchronisation confirmée	 

3. Mettre en marche les transmetteurs radios en les plaçant à proximité immédiate de la passerelle, par exemple dans la même pièce.
4. Pour la première mise en marche et communication avec la passerelle, veuillez lancer une commande d'initialisation de l'adresse du transmetteur (voir section 3.2.12 page 139 du manuel DATACER). Plusieurs commandes d'initialisations de l'adresse peuvent être nécessaires.
5. Après 10 minutes, l'ensemble des transmetteurs devraient avoir communiqué avec la base et leur temps de rafraîchissement devraient se maintenir entre 0 et 2 minutes sur l'interface DATACER.
6. Procéder ensuite à l'installation des transmetteurs mis en marche dans votre érablière. Nous vous recommandons de les installer en commençant par le plus près jusqu'au plus éloigné de la passerelle. Ceci vous permettra de reconstruire votre réseau maillé (consulter la section 2.1.4 page 57 du manuel DATACER) de manière progressive.
7. Lorsque toutes les étapes précédentes ont été respectées laisser le système en marche pendant une journée. Le lendemain vérifier que les temps de rafraîchissement de tous les transmetteurs se situent entre à 0 et 1 minute ou dans le même ordre de grandeur que ce que vous observiez l'année précédente.



Comme pour une base DATACER, si la radio de la passerelle est éteinte alors aucun transmetteurs radios présents dans le secteur ne pourra communiquer avec la passerelle. Par conséquent, les transmetteurs radios peuvent consommer leurs batteries très rapidement.

4.1.9 Établir la communication radio avec une station DATACER



Une station DATACER peut très bien communiquer avec une passerelle via les ondes radios. Assurez-vous que la station DATACER est paramétrée en mode « radio », voir section 3.4.3.1 page 192. De plus, la case « sur passerelle » correspondante au point 5 de la section 3.4.3.2 page 194 ne doit pas être cochée. La procédure pour établir la communication est la même que celle décrite dans la section 4.1.8 page 211.

4.1.10 Établir la communication avec une station DATACER connectée à une passerelle via un câble

Prérequis :

- La passerelle est en marche et elle communique avec la base DATACER (voir section 4.1.7 page 210).
- Le câble entre la station DATACER et la passerelle est bien installé.
- Paramétrage effectué à la section 3.4.3 page 192.

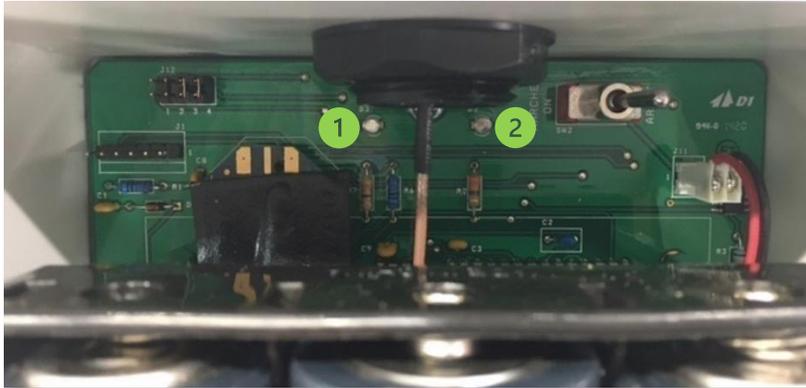
4.2 Interprétation des témoins lumineux DEL de couleur

Les témoins lumineux DEL présentent des transmetteurs informent l'utilisateur sur différents paramètres liés au transmetteur comme l'état de la synchronisation, la force de signal, le numéro de canal, la réussite de la communication des données et la réussite de l'init adresse.



L'interprétation des témoins lumineux DEL est différente selon les versions, veuillez-vous référer à la bonne section ci-dessous.

- Si le témoin lumineux DEL de la radio clignote vert uniquement, veuillez-vous référer à la section 4.2.1 page 214.
- Si le témoin lumineux DEL de la radio peut aussi clignoter en jaune, rouge ou bleu, veuillez alors vous référer à la section 4.2.2 page 215.



1 Témoin lumineux DEL de la radio (à gauche sur la carte)

2 Témoin lumineux DEL du canal (à droite sur la carte)

★ Une bonne interprétation des témoins lumineux DEL de couleur permet d’optimiser la position des transmetteurs sur le terrain, améliorer la réactivité du système et diminuer la consommation de batteries.

4.2.1 Ancienne version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums, transmetteurs L, LL, LLL, P, PP, PPP, transmetteurs combinés et station DATACER

Témoin lumineux DEL de la radio :

La durée des clignotements indique si le transmetteur est synchronisé ou non avec le reste du réseau maillé.

Clignotement vert	Transmetteur synchronisé avec le réseau maillé ?
Court Clignotements rapides	Oui
Long Séries de longs clignotements puis s’éteint	Non

★ Pour vérifier si la communication des données du transmetteur a bien eu lieu, veuillez vous assurer que le temps de rafraîchissement des données si situe à 0-1 min sur l’interface DATACER.


Témoin lumineux DEL du canal :

- À la mise en marche, le nombre de clignotements **rouges** est égal au numéro du canal du transmetteur.
- Un long clignotement **rouge**, suivi de deux courts, indique que l'initialisation de l'adresse a bien eu lieu.

Règles de décisions :

Observation DEL radio	Explication	Actions
Clignotement vert long	Transmetteur non synchronisé	1) Mettre en marche tous les transmetteurs à proximité immédiate de la base avant de les déployer. 2) Vérifier que le canal de la base est le même que celui du transmetteur. 3) S'assurer que le transmetteur est à proximité d'un transmetteur déjà synchronisé. Éteindre et mettre en marche le transmetteur au début du cycle de la série de clignotements du transmetteur déjà synchronisé. 4) Arrêter/mettre en marche le transmetteur de la base.
Clignotement vert court , mais le temps sur l'interface n'indique pas 0-1 min.	Trafic élevé ou force de signal trop faible	1) Déplacer le transmetteur vers le prochain transmetteur dans la chaîne de communication pour augmenter la force du signal. 2) Déplacer ou ajouter certains transmetteurs pour créer de nouvelles routes vers la base. 3) Faire une init adresse du transmetteur.

4.2.2 Nouvelle version de témoin lumineux DEL pour les transmetteurs vacuums
Témoin lumineux DEL de la radio :

- La durée des clignotements indique si le transmetteur est synchronisé ou non avec le reste du réseau maillé.
- La couleur des clignotements indique la force du signal entre ce transmetteur et le dernier avec lequel il a communiqué dans le réseau.



Couleur des clignotements	Long Séries de longs clignotements puis s'éteint Le transmetteur n'est pas synchronisé.	Court Clignotements rapides Le transmetteur est synchronisé.
Jaune	En attente de synchronisation avec le réseau maillé.	En attente du calcul de la force de signal.
Rouge		Faible
Vert		Moyen à bon
Bleu		Excellent

Témoin lumineux DEL du canal :

- À la mise en marche, le nombre de clignotements **rouges** est égal au numéro du canal du transmetteur.
- Un long clignotement **rouge**, suivi de deux courts, indique que l'initialisation de l'adresse a bien eu lieu.
- Le témoin lumineux DEL reste allumé en **rouge**, cela indique que le transmetteur communique ses données à la base. Autrement dit, le délai de rafraîchissement des données est égal à 0-1 min sur l'interface.



Pour assurer une bonne communication des données tout au long de la saison, veuillez vérifier que le témoin lumineux DEL de la radio clignote en **bleu** ou **vert** et que le témoin lumineux DEL du canal reste allumé en **rouge** pendant au moins 1 minute en mode installation et 2 minutes en mode opération.


Règles de décisions :

Observation		Explication	Action
DEL radio	DEL Canal		
Jaune long		Transmetteur non synchronisé	1) Mettre en marche tous les transmetteurs à proximité immédiate de la base avant de les déployer. 2) Vérifier que le canal de la base est le même que celui du transmetteur. 3) S'assurer que le transmetteur est à proximité d'un transmetteur déjà synchronisé. Éteindre et mettre en marche le transmetteur au début du cycle de la série de clignotements du transmetteur déjà synchronisé. 4) Arrêter/mettre en marche le transmetteur de la base.
Jaune court		Transmetteur synchronisé et en attente de calcul de la force de signal	1) Attendre. Le calcul de force de signal peut prendre jusqu'à 1 min.
Rouge	Quelles que soient les observations	Force de signal faible	1) Déplacer le transmetteur vers le prochain transmetteur dans la chaîne de communication pour augmenter la force du signal.
Vert	Reste éteint	Non initialisé avec la base Force de signal moyenne à bonne	1) Faire une init adresse du transmetteur. 2) Déplacer le transmetteur vers le prochain transmetteur dans la chaîne de communication pour augmenter la force du signal.
	Allumé rouge intermittent	Force de signal moyenne à bonne Trafic élevé	1) Déplacer ou ajouter certains transmetteurs pour créer de nouvelles routes vers la base.
	Allumé Rouge constant	Force de signal moyenne à bonne Communication des données réussie	1) Acceptable, le transmetteur pourrait être déplacé pour passer au bleu , sinon le laisser à sa position initiale. Ce transmetteur risque d'être plus sensible au bruit ambiant et la communication des données pourrait être intermittente.



Observation		Explication	Action
DEL radio	DEL Canal		
Bleu	Reste éteint	Force de signal excellente Pas initialisé avec la base	1) Faire une init adresse du transmetteur.
	Allumé rouge intermittent	Force de signal excellente Trafic élevé	1) Déplacer ou ajouter certains transmetteurs pour créer de nouvelles routes vers la base.
	Allumé Rouge constant	Force de signal excellente Communication des données réussie	1) Aucune action est nécessaire. Le transmetteur est parfaitement installé.

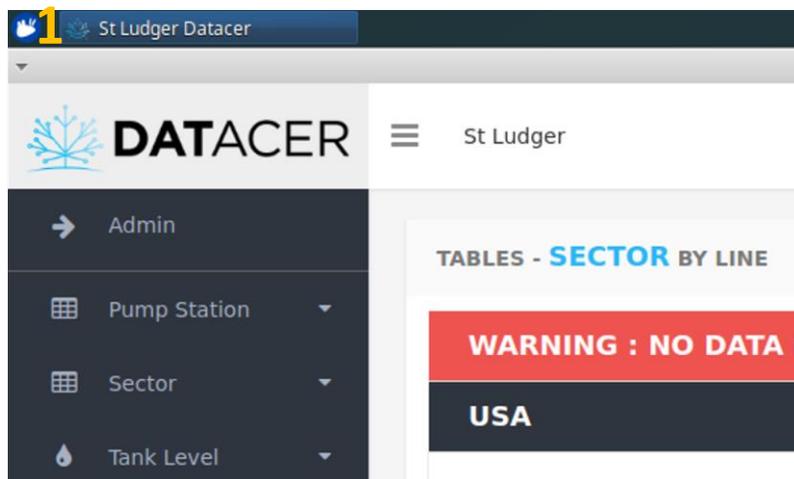
4.3 Arrêt de fin de saison

4.3.1 Arrêt de la base DATACER



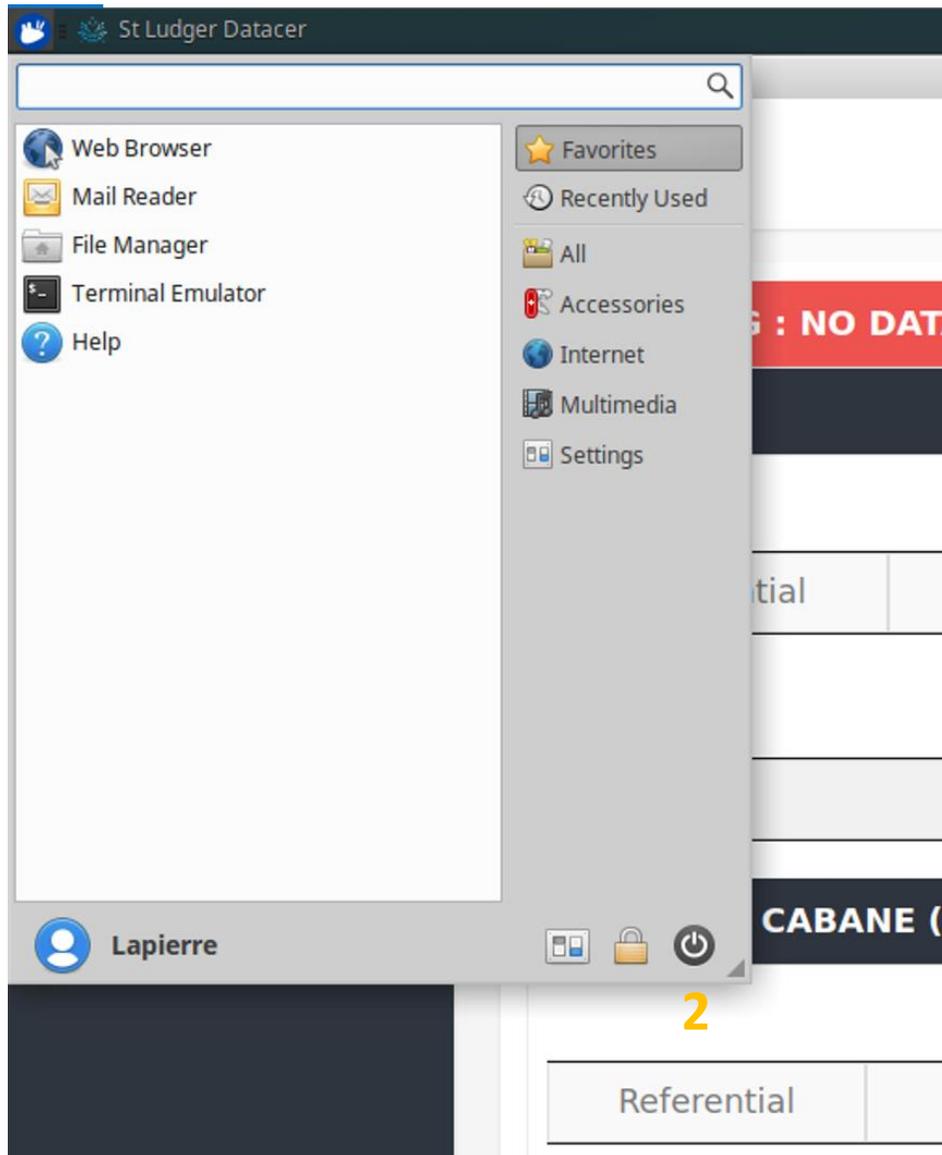
Si vous laissez vos transmetteurs solaires toute l'année dans le bois, veuillez mettre la synchronisation à « veille » avant d'éteindre la base DATACER.

1. Cliquer sur le bouton en haut à gauche de votre écran



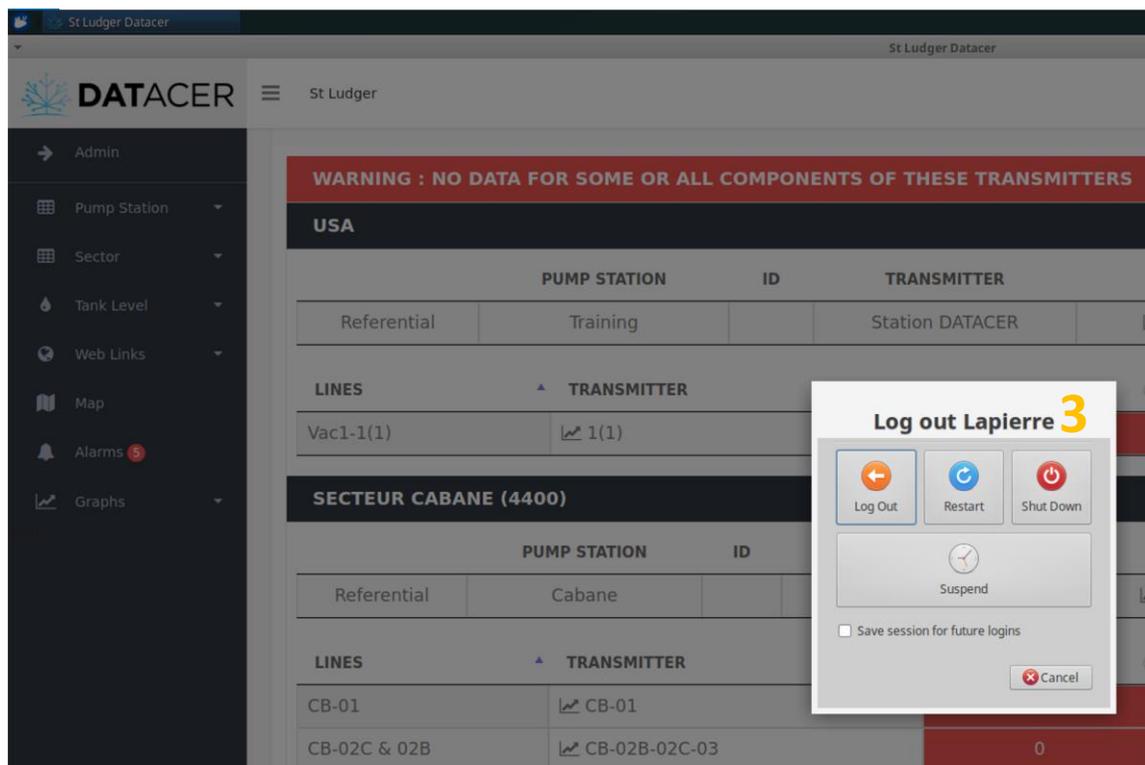


2. Cliquer sur le bouton arrêt .





3. Cliquer sur le bouton Shut down.



4. Arrêter (OFF) le transmetteur de la base en utilisant l'interrupteur.





5. Arrêter le routeur en appuyant sur le bouton marche/arrêt.



6. Arrêter la batterie de secours en appuyant sur le bouton marche. Le témoin lumineux DEL vert doit s'éteindre.



 Laisser le cordon électrique de la batterie de secours branché sur le 120V pour prolonger sa durée de vie. Vous pouvez en revanche l'éteindre en maintenant le bouton de marche enfoncé jusqu'à ce que le témoin lumineux DEL vert s'éteigne.

7. Débrancher le câble d'antenne.

 Déconnecter le câble d'antenne branché sur le transmetteur pour éviter que la foudre n'endommage vos équipements.

4.3.2 Arrêt de la passerelle et remisage de fin de saison

1. Mettre l'interrupteur en position « Arrêt ».
2. Débrancher l'adaptateur électrique de la passerelle.
3. Dévisser et débrancher le câble d'antenne.



A la fin de chaque saison, débrancher le câble d'antenne sur la passerelle pour éviter que la foudre ne l'endommage.

4.3.3 Arrêt de la station DATACER

1. Arrêter (OFF) la station en utilisant l'interrupteur.



2. Débrancher les cordons électriques.
3. Déconnecter le câble d'antenne.

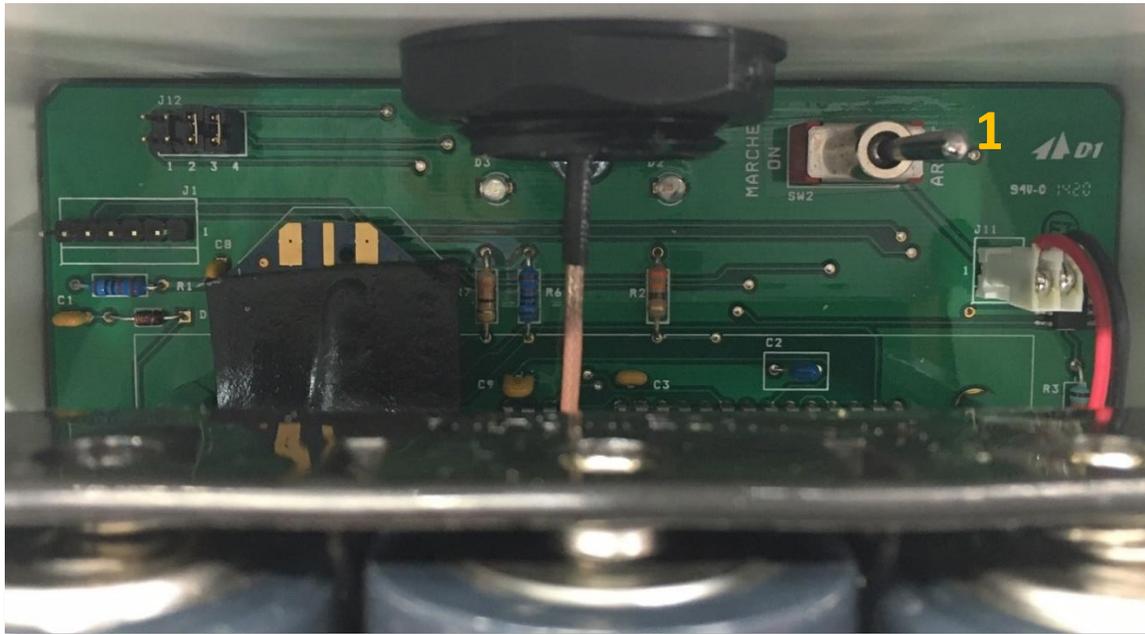


Nous recommandons fortement de déconnecter le câble d'antenne branché sur le transmetteur pour éviter que la foudre n'endommage vos équipements.



4.3.4 Arrêt des transmetteurs vacuums et des autres transmetteurs radio

1. Arrêter (OFF) le transmetteur en utilisant l'interrupteur.



2. Enlever les batteries pour les transmetteurs non solaires ou débrancher les cordons électriques selon le type de transmetteur.
3. Débrancher le câble d'antenne pour les transmetteurs avec câble d'antenne.



Nous recommandons fortement de débrancher le câble d'antenne branché sur le transmetteur pour éviter que la foudre n'endommage vos équipements.



Il est conseillé de ramener vos transmetteurs vacuum non solaire (livrés avant le 1/10/2024) à l'abri des intempéries lorsque la saison est terminée pour prolonger leur durée de vie. Conservez-les de préférence dans un endroit frais et sec. Laisser les portes des transmetteurs entrouvertes.



Nous recommandons d'enlever les piles des transmetteurs à piles alcalines une fois la saison terminée ou les remplacer rapidement lorsque le pourcentage affiché sur l'interface atteint 5%.



Les transmetteurs solaires et non solaire (livrés après le 1/10/2024) peuvent être laissés dans le bois à l'année.



Nous recommandons d'enlever les piles des transmetteurs à piles alcalines une fois la saison terminée ou les remplacer rapidement lorsque le pourcentage affiché sur l'interface atteint 5%.



Arrêt des transmetteurs solaires

Les transmetteurs peuvent être laissés dans le bois ou entreposés à l'intérieur.

Cas 1 : Transmetteurs sont laissés dans le bois

- La synchronisation « veille » a été sélectionnée avant l'arrêt de la base DATACER.
→ Laisser les transmetteurs en marche (interrupteur à ON).
- La synchronisation « veille » n'a pas été sélectionnée avant l'arrêt de la base DATACER.
→ Éteindre les transmetteurs (interrupteur à OFF).
→ Laisser les piles à l'intérieur des transmetteurs.

Cas 2 : Transmetteurs sont entreposés à l'intérieur

- Les transmetteurs doivent être entreposés à l'arrêt (interrupteur à OFF) dans un endroit frais et sec. Les piles doivent être retirés des transmetteurs.



Si les transmetteurs solaires sont laissés allumés (interrupteur à ON) dans le bois après la saison il est obligatoire de choisir la synchronisation « veille » dans la base DATACER pour maintenir la communication radio dans le réseau tout en conservant au maximum le pourcentage des piles jusqu'au début de la prochaine saison. Une fois la synchronisation « veille » sélectionnée, éteindre la base DATACER selon la procédure décrite dans le manuel DATACER.

4.4 Accès à l'interface DATACER



La navigation sur internet à d'autres fins que les opérations du système DATACER pourrait causer des dommages irréparables à votre système. Le téléchargement d'applications est aussi fortement déconseillé. L'utilisation de liens web reconnus fiables et exempts de problèmes (site de météo par exemple) est permise dans la section liens web.

4.4.1 En local directement sur l'ordinateur de la base DATACER

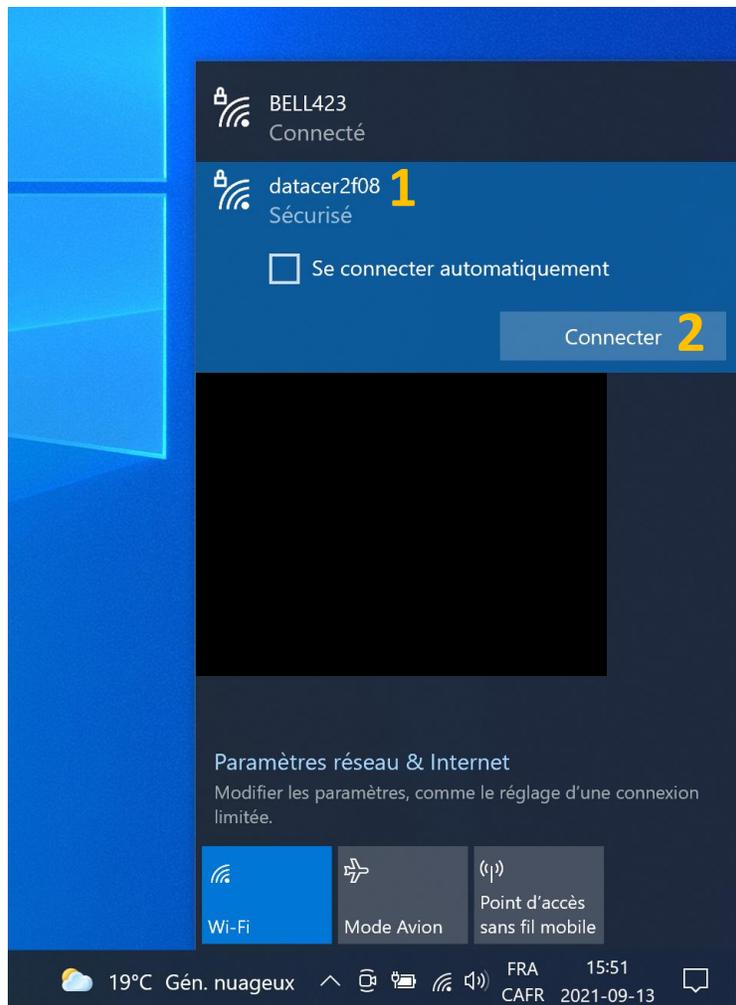
Consulter la section 4.1.1 page 199.



4.4.2 En local depuis un autre ordinateur sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200

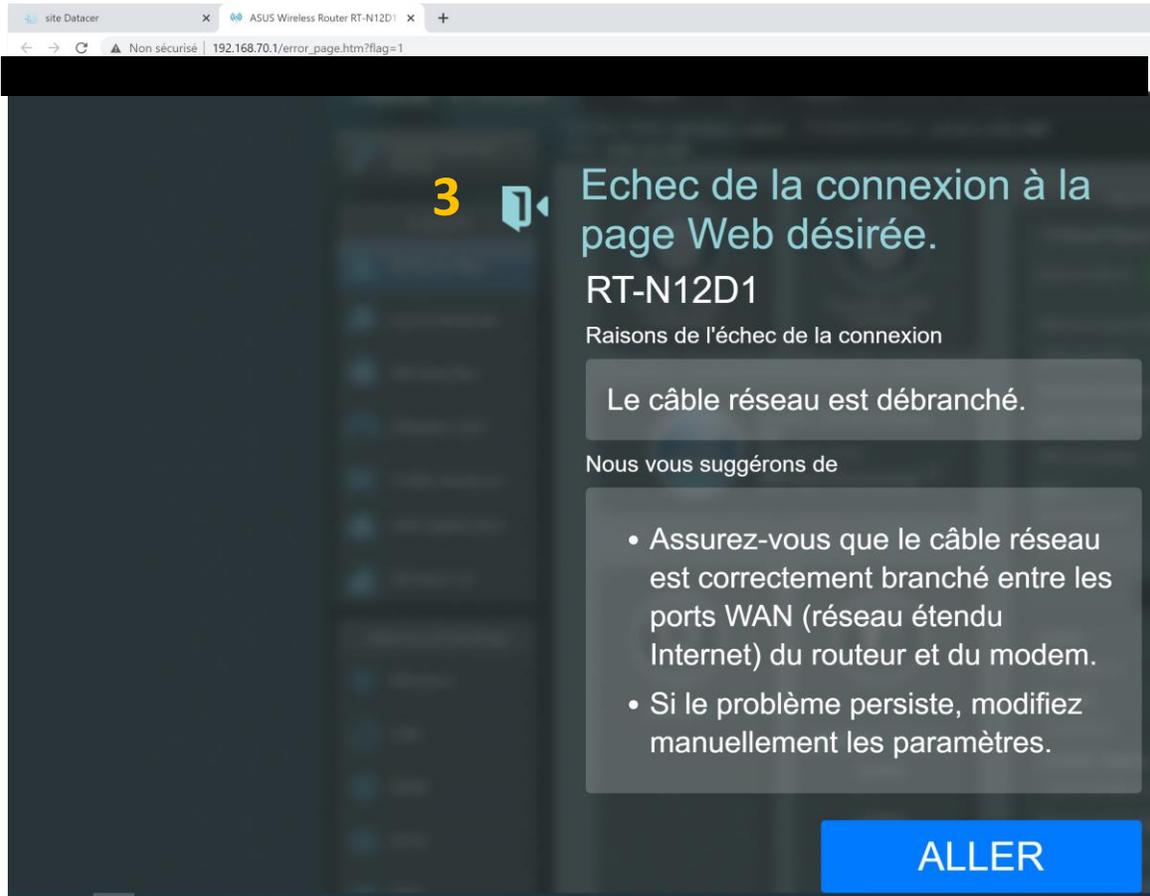
Prérequis :

- S'assurer que la base DATACER est en marche et que tous les équipements sont branchés. (Consulter la section 2.2 page 60).
 - Être à la portée du routeur DATACER.
1. Sur votre autre ordinateur, sélectionner le réseau Wi-Fi du routeur DATACER. Le nom du réseau sera **datacerXXXX**. (XXXX : 4 chiffres ou lettres).
 2. Cliquer sur Connecter.
Nom du réseau ou nom de la clé réseau : Datacer.
Mot de passe : lapierre1.

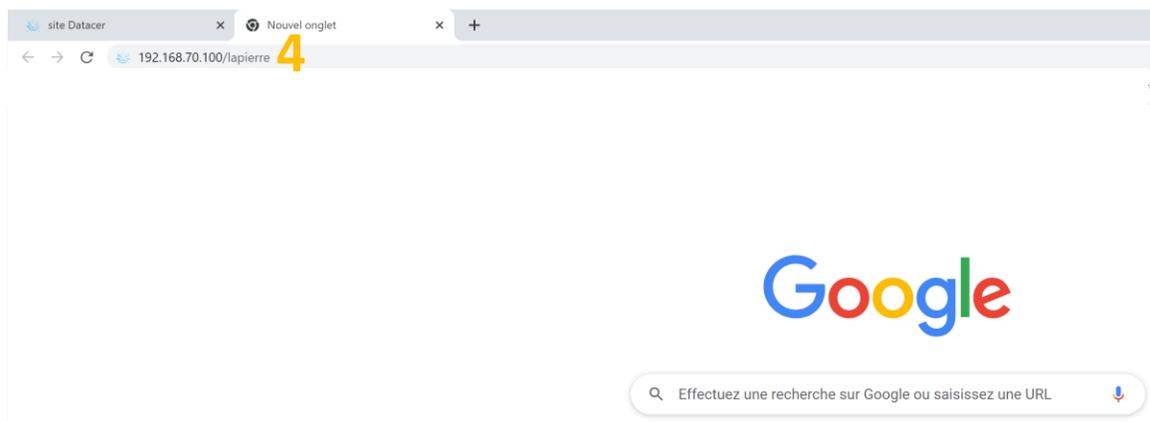




3. Ne pas tenir compte du message d'erreur suivant et fermer la page.



4. Ouvrir un navigateur Internet, Google Chrome est recommandé. Entrer l'adresse de connexion en local : **192.168.70.100/lapierre** et faire Entrer/Valider sur votre clavier.

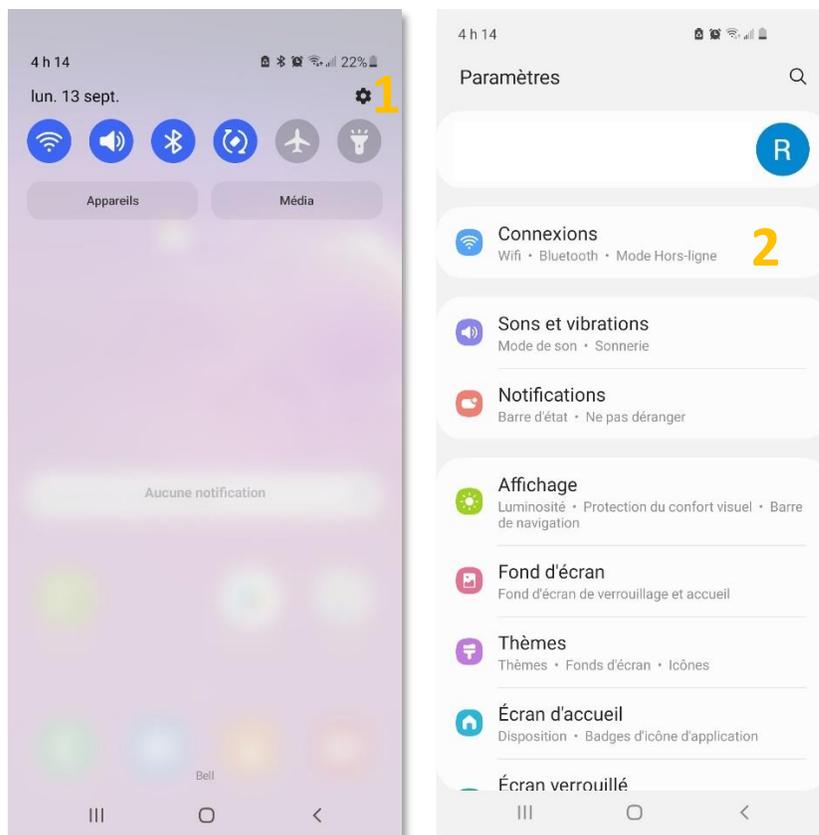




4.4.3 En local depuis un appareil mobile sans internet pour base DATACER avec numéro de da inférieur à 1200

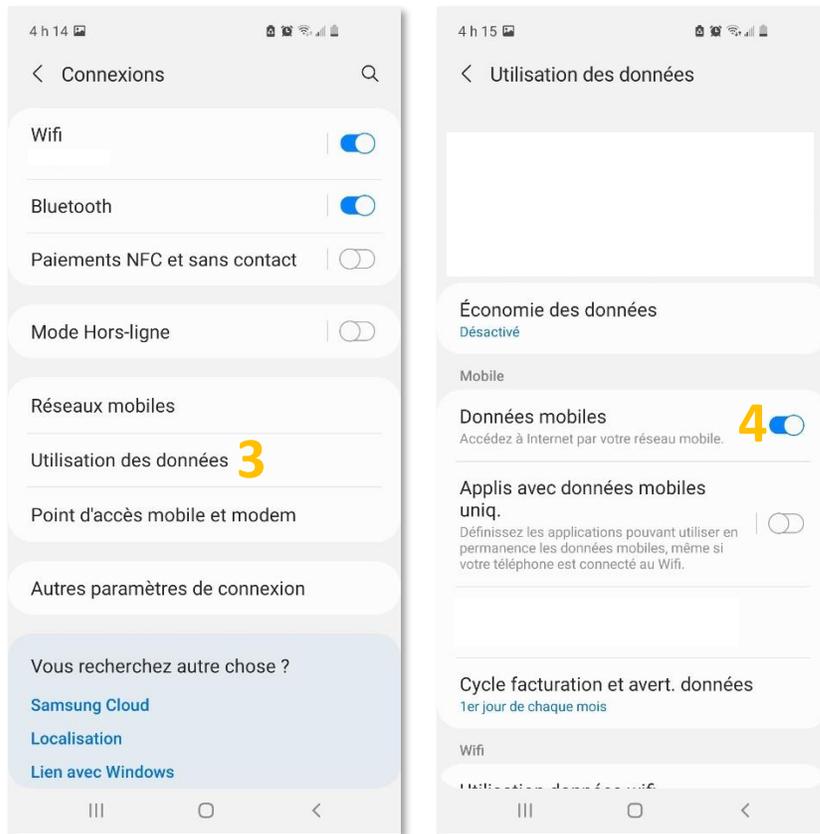
Prérequis :

- S'assurer que la base DATACER est en marche et que tous les équipements sont branchés (Consulter la section 2.2 page 60).
 - Être à la portée du routeur DATACER.
1. Sur votre appareil mobile, désactiver les données mobiles. Par exemple sur votre téléphone cellulaire Android. Cliquer sur l'icône Paramètres
 2. Cliquer sur Connexions.





3. Cliquer sur Utilisation des données.
4. Désactiver les Données mobiles, le bouton bleu passe alors au gris.

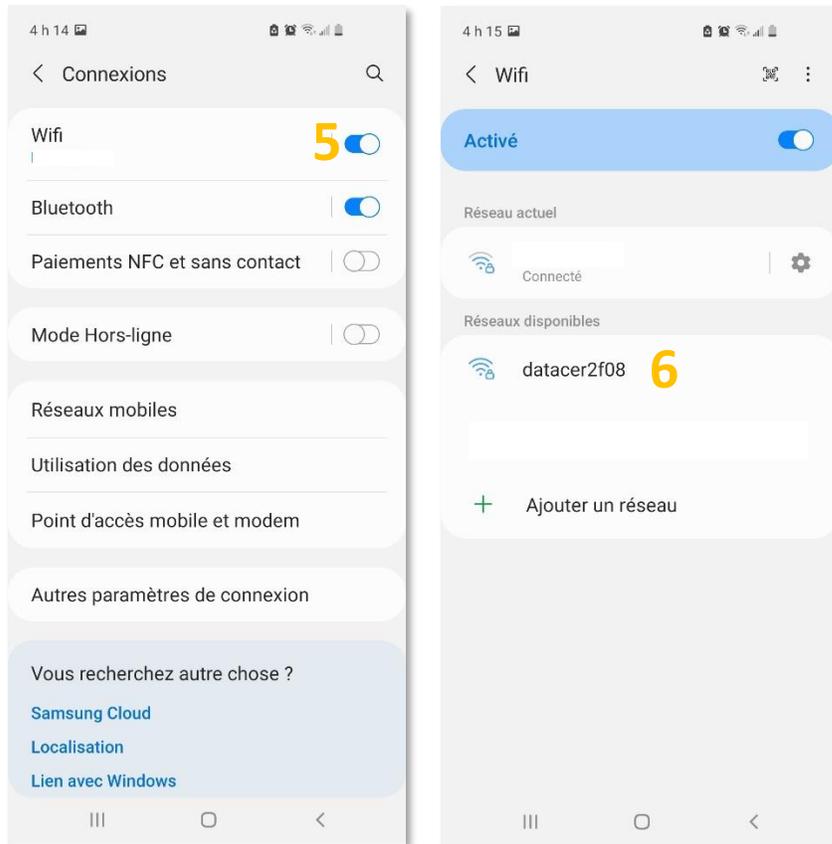


- Sélectionner le réseau Wi-Fi du routeur DATACER.

5. Cliquer sur Wi-Fi.
6. Sélectionner le réseau **datacerXXXX**.

Nom du réseau ou nom de la clé réseau : Datacer.

Mot de passe : lapierre1.

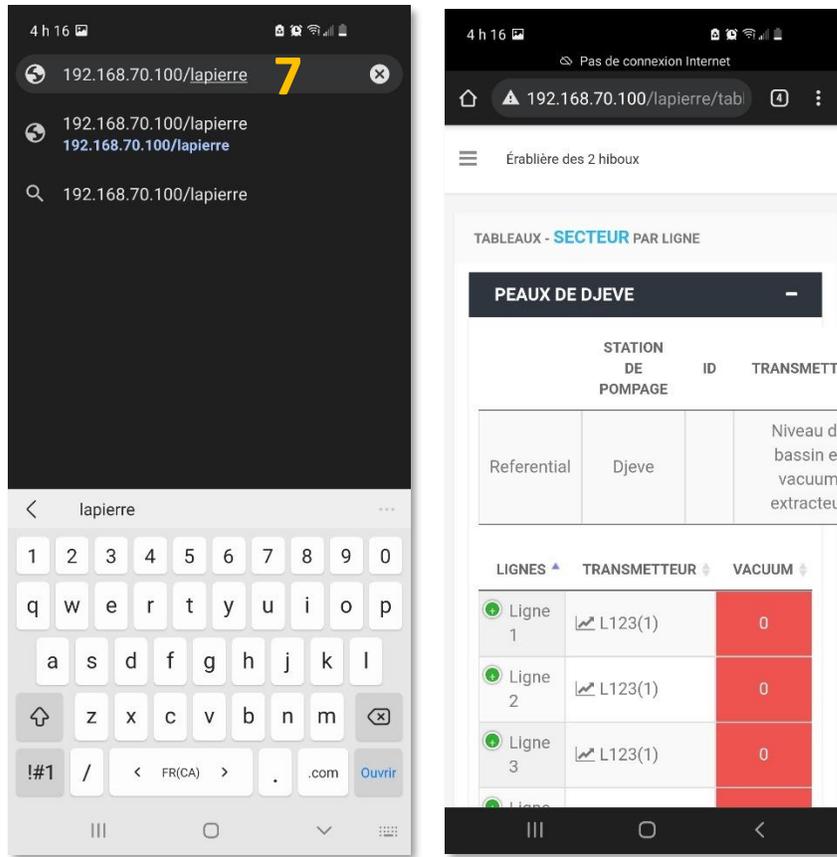


7. Ouvrir une page de navigateur Internet.

Entrer l'adresse de connexion en local dans la barre d'adresse : **192.168.70.100/lapierre** et cliquer sur Entrer/Valider.



Nous recommandons l'utilisation de Google Chrome pour les appareils mobiles.

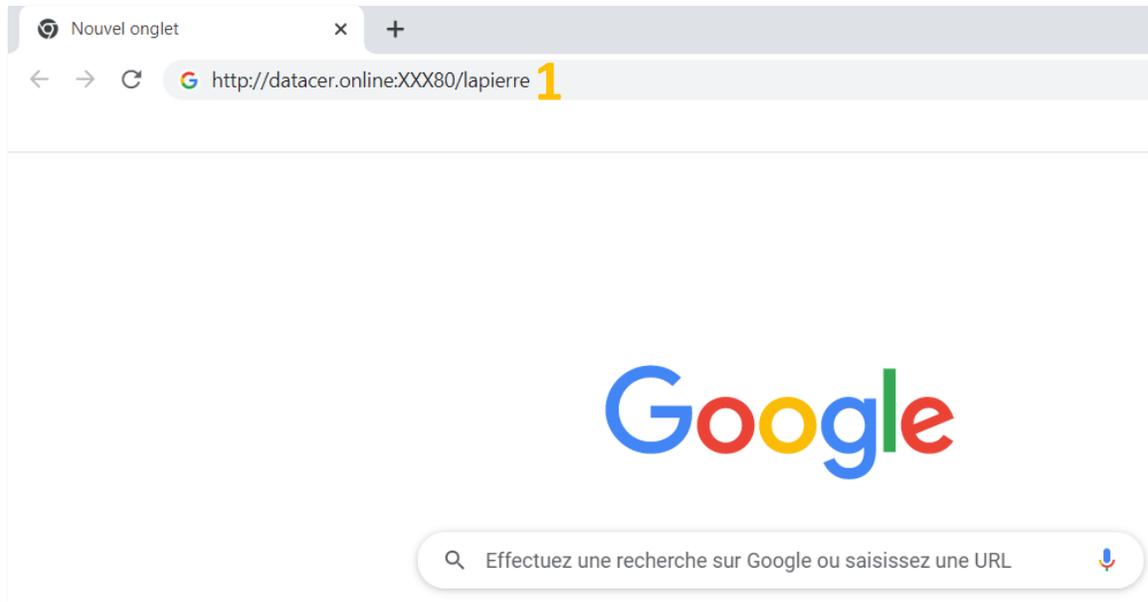


4.4.4 À distance depuis un autre ordinateur

Prérequis :

- S'assurer que la base DATACER est en marche et que tous les équipements sont branchés (Consulter la section 2.2 page 60).
- Le routeur DATACER doit être connecté à Internet.
- S'assurer que votre autre ordinateur est également connecté à Internet (réseau Wi-Fi ou câble Ethernet provenant de votre routeur personnel).
- Pour la première connexion se connecter à l'interface DATACER directement sur l'ordinateur de la base DATACER. Créer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour une connexion à distance (consulter la section 3.2.4 page 129).

1. Ouvrir une page de navigateur Internet, Google Chrome est recommandé. Entrer l'adresse de connexion à distance.



L'adresse est inscrite sur l'étiquette collée sur l'ordinateur de la base DATACER.

Étiquettes avant janvier 2023 :

Adresse de connexion est : **datacer.online:XXX80/lapierre**

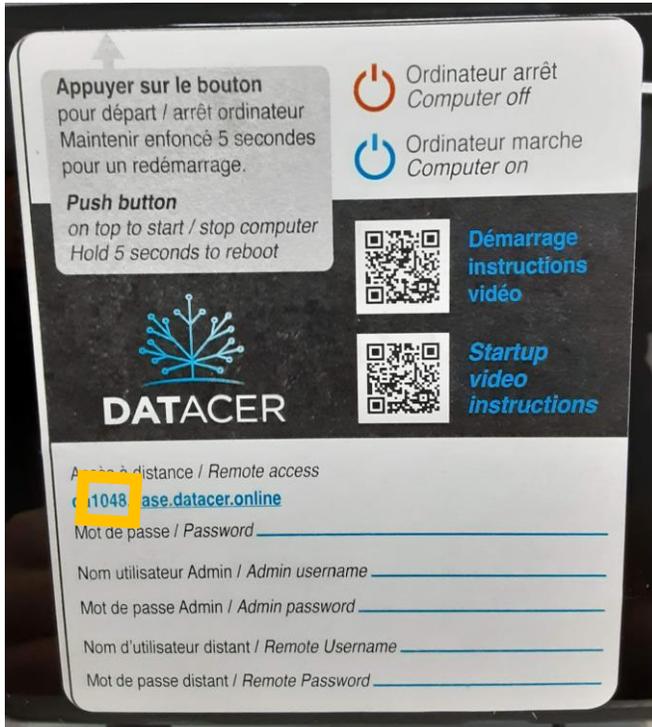
Le **XXX** est un numéro à trois chiffres correspondant à votre numéro de système. Vous le trouverez inscrit sur l'ordinateur de votre base DATACER (voir photo ci-dessous).



Étiquettes après janvier 2023 :

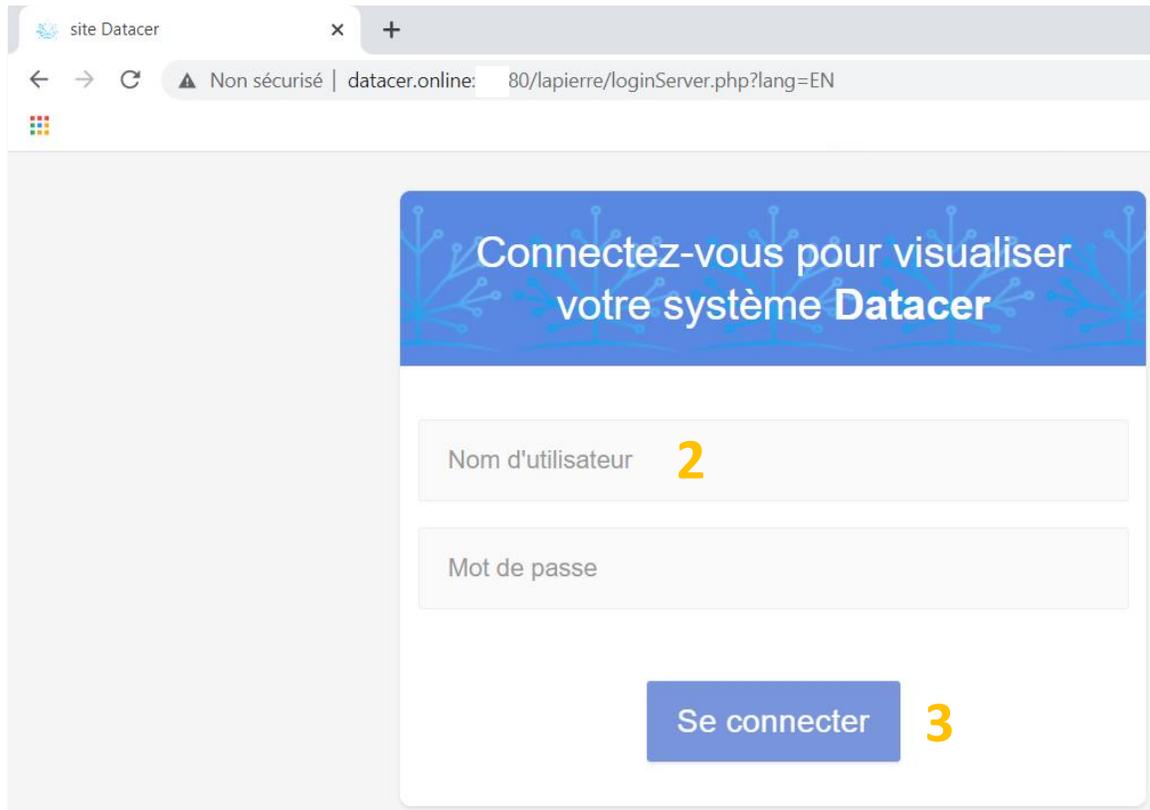
Adresse de connexion est : **daXXXX.base.datacer.online**

Le **XXXX** est un numéro à quatre chiffres correspondant à votre numéro de système. Vous le trouverez inscrit sur l'ordinateur de votre base DATACER (voir photo ci-dessous).





2. Entrer votre nom d'utilisateur et mot de passe.



3. Cliquer sur Se connecter

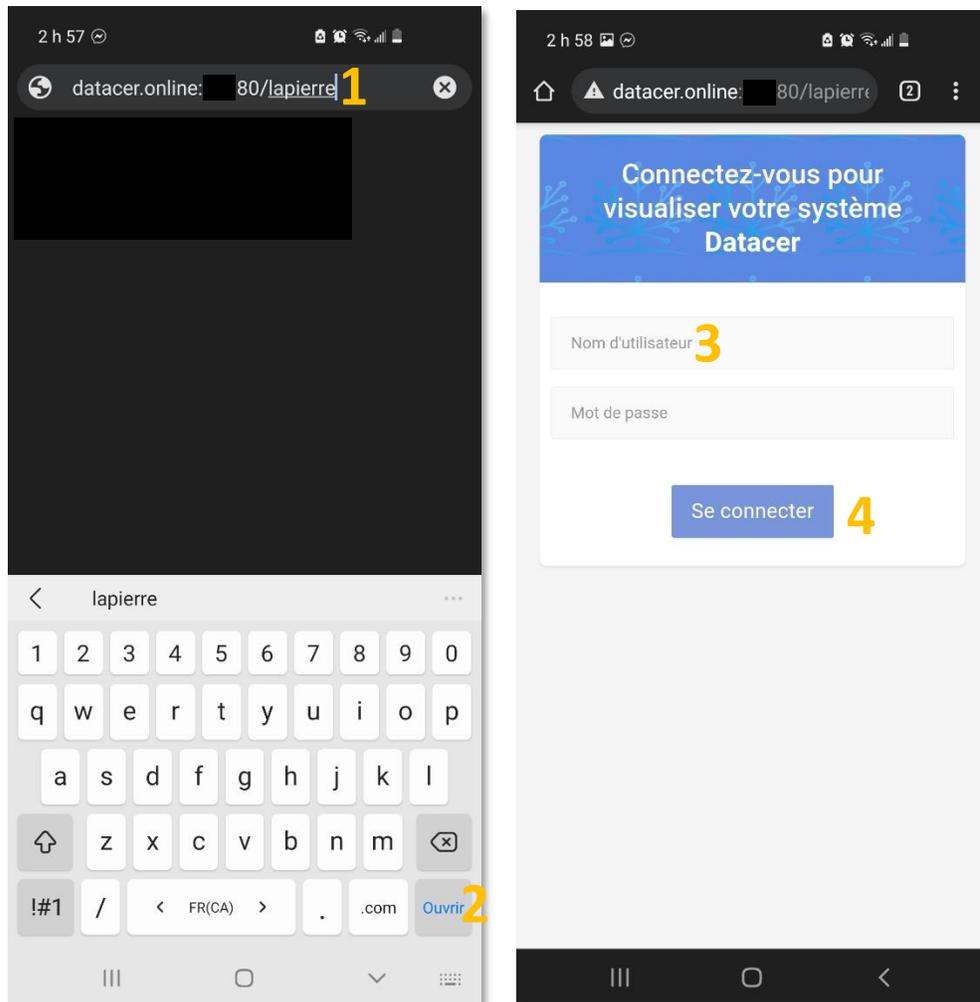
4.4.5 À distance depuis un appareil mobile

Prérequis :

- S'assurer que la base DATACER est en marche et que tous les équipements sont branchés (Consulter la section 2.2 page 60).
 - Le routeur DATACER doit être connecté à Internet.
 - S'assurer que votre appareil mobile est également connecté à Internet (réseau Wi-Fi provenant de votre routeur personnel ou données mobiles disponibles).
 - Pour la première connexion se connecter à l'interface DATACER directement sur l'ordinateur de la base DATACER. Créer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour une connexion à distance (consulter la section 3.2.4 page 129).
1. Ouvrir une page de navigateur Internet, Google Chrome est recommandé. Entrer l'adresse de connexion à distance. Voir section 4.4.4 page 230 pour trouver l'adresse de connexion.

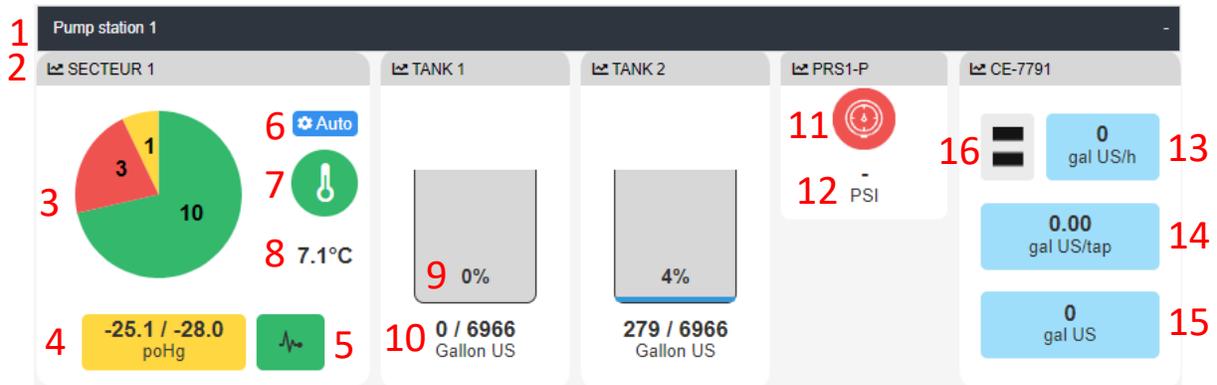


2. Cliquer sur Ouvrir sur votre clavier.
3. Entrer votre Nom d'utilisateur et votre Mot de passe.
4. Cliquer sur Se connecter.



4.5 Vue globale

La vue globale est une vue synthétique de l'ensemble des indicateurs mesurés sur l'érablière. Elle permet d'apporter un diagnostic rapide sur le fonctionnement des installations en forêt et dans les stations de pompage pour prendre des décisions éclairées. De plus, il est possible de naviguer dans le système à partir de différents boutons présents dans cette vue.


Légende :

- 1) Nom de la station de pompage

Si une alarme reliée à la station de pompage ou secteur(s) associé(s) se déclenche, alors le bandeau passera en rouge et une cloche apparaîtra à gauche du nom de la station de pompage.

Cliquer sur la cloche permet d'accéder à la liste des alarmes déclenchées.

- 2) Nom du secteur.
- 3) Diagramme circulaire de vacuum de fin de ligne

- a. **Cas 1 : Un extracteur est la référence de vacuum du secteur**

Le diagramme indique le nombre de fin de ligne rattachées au secteur selon la valeur de la différence avec la référence. Les trois couleurs (vert, jaune ou rouge) représentent trois niveaux de différentiel ou seuils d'étanchéité (vacuum extracteur – vacuum ligne). Chaque seuil d'étanchéité peut être paramétré en admin via paramètres. Dans l'exemple ci-dessus, 10 lignes en vert possèdent un différentiel inférieur à 0,5 poHg. 1 ligne en jaune possède un différentiel compris entre 0,5 et 1 poHg. 3 lignes en rouge possèdent un différentiel supérieur à 1 poHg.

- b. **Cas 2 : Aucune référence de vacuum pour le secteur**

Le diagramme indique le nombre de fin de ligne rattachées au secteur selon leur propre niveau de vacuum. Les trois couleurs (vert, jaune ou rouge) représentent trois niveaux de vacuum de fin de ligne. Chaque niveau de vacuum peut être paramétré en admin via paramètres. Par exemple, vert représente un niveau de vacuum inférieur à -26 poHg, jaune un niveau entre -26 et -25poHg et rouge un niveau supérieur à -25 poHg.

Cliquer sur le digramme permet d'accéder à la liste détaillée des niveaux de vacuum par lignes ainsi que leurs différentiels avec l'extracteur de référence du secteur (si présent).

Si le délai de communication des données d'un transmetteur vacuum est supérieur au délai normal, alors le nombre de ligne correspondantes à ce transmetteur s'affiche en gris dans le diagramme.



Si la pompe vacuum du secteur est contrôlée par une station DATACER et que l'état de la pompe est « A l'arrêt » alors le diagramme devient un disque rouge avec un carré blanc symbolisant l'arrêt de la pompe.



Si le niveau de vacuum de l'extracteur référent est inférieur à 5 poHg alors le diagramme devient un disque rouge avec un triangle blanc.

- 4) Représente le niveau de vacuum de l'extracteur / la consigne de niveau de vacuum actuelle demandée par la station DATACER. Si aucun extracteur n'est référencé du secteur alors aucun niveau de vacuum n'apparaîtra. De même, si la modulation du vacuum n'est pas activée (par température ou par consigne fixe) alors aucune consigne n'apparaîtra. Les trois couleurs (vert, jaune ou rouge) représentent trois niveaux de différentiel ou seuils d'étanchéité (consigne – vacuum extracteur). Chaque seuil d'étanchéité peut être paramétré en admin via paramètres.

Si le niveau de vacuum de l'extracteur est supérieur ou égal à celui de la consigne alors la case reste verte.

Si le niveau de l'extracteur est inférieur à la consigne alors la couleur de la case est selon les seuils de différentiel (niveau vacuum ref – consigne). Ce sont les mêmes seuils que les différentiels (ext-ligne).

Dans l'exemple ci-dessus, le niveau de vacuum de l'extracteur (-25,1 poHg) est inférieur à celui de la consigne (-28 poHg). Le différentiel (consigne – extracteur) est égal à 2,9 poHg et cet écart correspond à la couleur jaune.

- 5) Modulation du vacuum par température active en cours. Si ce symbole est absent et qu'une valeur de consigne est tout de même indiquée alors cela veut dire que la modulation en cours se fait par consigne fixe.
- 6) Bouton présent seulement si une station DATACER est rattachée au secteur.

Voici la signification des états de ce bouton :

Auto (bouton en bleu) = Mode actuel de contrôle des équipements affiché sur l'interface DATACER est « Contrôle automatique »

Man (bouton en bleu) = Mode actuel de contrôle des équipements affiché sur l'interface DATACER est « Contrôle manuel à distance »

Man (bouton en rouge) = sélecteur de la station DATACER est à la position « MAN »

Off (bouton en rouge) = Le sélecteur de la station DATACER est à la position « OFF »

Cliquer sur ce bouton permet d'ouvrir la page de contrôle de station de pompage.

- 7) Icône de température extérieure. Les couleurs (vert et rouge) changent en fonction des seuils de température paramétrés en admin via paramètres.



- 8) Valeur de la température extérieure mesurée par la station DATACER.
- 9) Pourcentage de niveau bassin.
- 10) Volume présent / volume total du bassin. Le volume présent est un pourcentage du volume total du bassin entré par l'utilisateur. Le pourcentage est déterminé par la hauteur actuelle du bassin. Selon la hauteur actuelle du bassin et la forme du bassin, le volume présent affiché peut-être approximatif.
- 11) Icône de pression. Les couleurs (vert, jaune et rouge) changent en fonction des seuils de pressions paramétrés en admin via paramètres.
- 12) Valeur de pression.
- 13) Débit moyen depuis la dernière heure.
- 14) Volume de la journée (remis à 0 à 6 heure du matin tous les jours)
- 15) Volume de la journée par entaille (remis à 0 à 6 heure du matin tous les jours)
- 16) Tendance de coulée.



le débit a tendance à monter.



le débit a tendance à être stable.



le débit a tendance à descendre.



le débit est égale à 0.

Mention générale :

- L'icône  permet d'accéder aux différents graphiques (vacuum extracteur lorsqu'il est la référence du secteur, niveau de bassin, pression et compteur d'eau)
- Si le délai de communication des données d'un transmetteur présent dans une station de pompage est supérieur au délai normal, alors les icones correspondant à ses capteurs s'affichent en gris dans la vue globale. Par exemple, si le délai de communication d'un transmetteur PP mesurant un niveau de bassin et une pression de pompe à eau dépasse le seuil critique alors les icones de bassin et pression passeront en gris. Cela donne une indication à l'utilisateur que les données affichées ne sont pas récentes.

4.6 Visualiser les mesures

Prérequis : Pour toutes les fonctions décrites ci-dessous, s'assurer que les étapes d'installation, paramétrage et de mise en marche de la base et des transmetteurs se soient bien déroulées (consulter les sections installation 2, paramétrage 3 et mise en marche 4.1.1 pages 52, 124 et 199).



4.6.1 Facteurs qui influencent la valeur de niveau de vacuum mesurée par le capteur



Comprendre les facteurs qui influencent les valeurs de niveau de vacuum lues par les capteurs vous permet de mieux interpréter les données de votre système.

Diamètre de la fuite :

Plus le diamètre de la fuite est important, plus le débit d'air entrant dans le tuyau est grand, plus la perte de charge causée par la circulation de l'air jusqu'à l'extracteur est grande et plus le vacuum diminue.

Distance de la fuite par rapport à l'extracteur :

Plus la fuite est éloignée de l'extracteur, plus la distance parcourue par l'air est grande, plus la perte de charge est importante et plus le vacuum diminue.

Débit de coulée :

Le débit de coulée peut avoir un effet sur les niveaux de vacuum lus en fin de ligne.

Température :

La température a un effet physique directe sur le capteur vacuum. Les capteurs vacuums DATACER sont calibrés pour une utilisation de -10 à +85 °C. A l'intérieure de cette plage de température, la valeur de niveau de vacuum réelle est égale à la valeur mesurée plus ou moins 0,3 poHg.

Pression atmosphérique :

Plus la pression atmosphérique augmente, plus le vacuum augmente.

Altitude :

Plus l'altitude augmente, plus la pression atmosphérique diminue et plus le niveau de vacuum baisse. Il est admis qu'une différence positive de 100 pieds (30,48 m) entre la position du capteur vacuum relié à la fin de ligne et celui relié à l'extracteur entraine une baisse de niveau de vacuum de l'ordre de 0,1 poHg.

Prenons pour exemple que le capteur vacuum relié à l'extracteur est situé au niveau de mer (0 pieds d'élévation) et que celui du transmetteur vacuum est situé à 100 pieds (30,48 m) d'élévation. De plus, nous considérons que les lectures de vacuum ne sont pas influencées par les autres facteurs listés ci-dessus. Dans ce cas, si le niveau de vacuum à l'extracteur est égal à -25 poHg alors la lecture lue par le capteur vacuum de fin de ligne sera de -24,9 poHg.

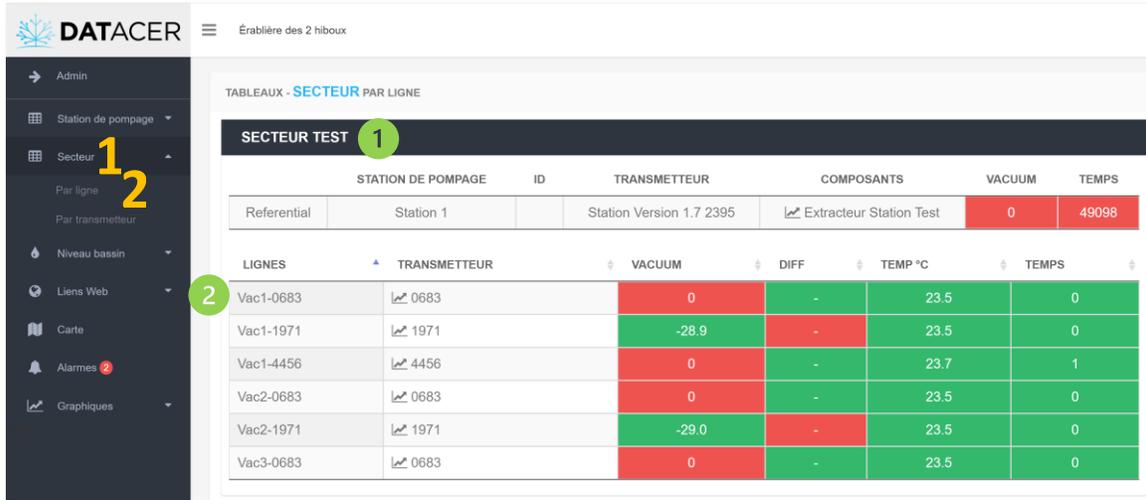


Si vous souhaitez corriger la lecture de niveau de vacuum pour un capteur de vacuum donné, veuillez consulter la section 3.2.17 page 147.



4.6.2 Niveau de vacuum en fin de ligne

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Secteur.
2. Cliquer sur vue Par ligne.
3. Ou sur vue Par transmetteur.



TABLEAUX - SECTEUR PAR LIGNE

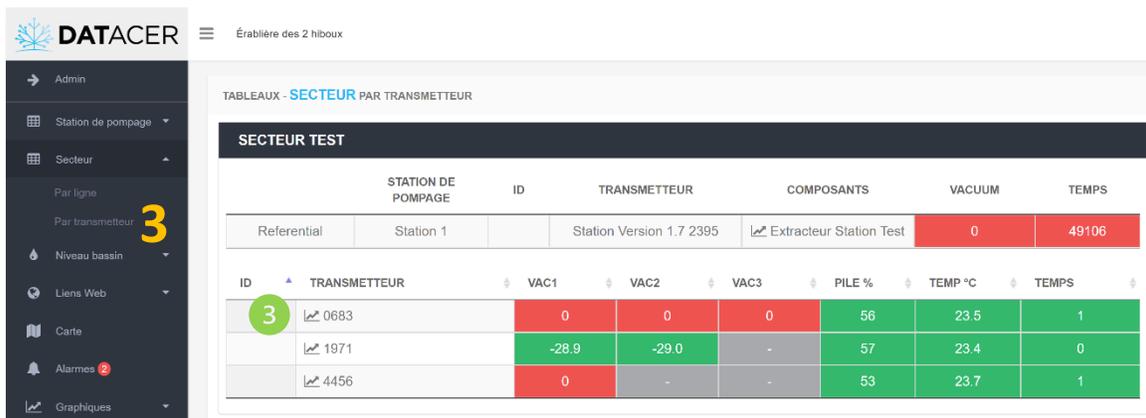
SECTEUR TEST 1

Referential	STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
	Station 1		Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	49098

LIGNES	TRANSMETTEUR	VACUUM	DIFF	TEMP °C	TEMPS
Vac1-0683	0683	0	-	23.5	0
Vac1-1971	1971	-28.9	-	23.5	0
Vac1-4456	4456	0	-	23.7	1
Vac2-0683	0683	0	-	23.5	0
Vac2-1971	1971	-29.0	-	23.5	0
Vac3-0683	0683	0	-	23.5	0

Secteur vue par ligne – vacuum en fin de ligne

- 1 La liste des lignes ou des transmetteurs est toujours rangée par secteur
- 2 Pour chaque ligne, vous avez le nom de la ligne (LIGNES) et le nom du transmetteur (TRANSMETTEUR) auquel elle est rattachée. Vous avez également la mesure du niveau de vacuum (VACUUM), la différence de niveau de vacuum entre l'extracteur et la fin de ligne (DIFF), une mesure de la température extérieure du transmetteur en question (TEMP °C) et un temps de rafraichissement de réception des données en minutes (TEMPS).



TABLEAUX - SECTEUR PAR TRANSMETTEUR

SECTEUR TEST

Referential	STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
	Station 1		Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	49106

ID	TRANSMETTEUR	VAC1	VAC2	VAC3	PILE %	TEMP °C	TEMPS
0683	0683	0	0	0	56	23.5	1
1971	1971	-28.9	-29.0	-	57	23.4	0
4456	4456	0	-	-	53	23.7	1

Secteur vue par transmetteur – vacuum en fin de ligne

3 Pour chaque transmetteur, vous avez le nom du transmetteur (TRANSMETTEUR). L'interface affiche la mesure des niveaux de vacuum VAC1, VAC2 et VAC3 sur une ligne selon qu'il s'agisse d'un transmetteur vacuum simple, double ou triple. Vous trouverez également le pourcentage de batterie restant (PILE %), une mesure de la température extérieure du transmetteur en question (TEMP °C) et un temps de rafraichissement de réception des données en minutes (TEMPS).

L'ordre des mesures de niveau de vacuum correspond à la position de branchement des tuyaux de 5/16 po (7,94 cm) sur le transmetteur vacuum vue de face et antenne vers le haut. Ainsi, VAC1 est à gauche, VAC2 au centre et VAC3 à droite.



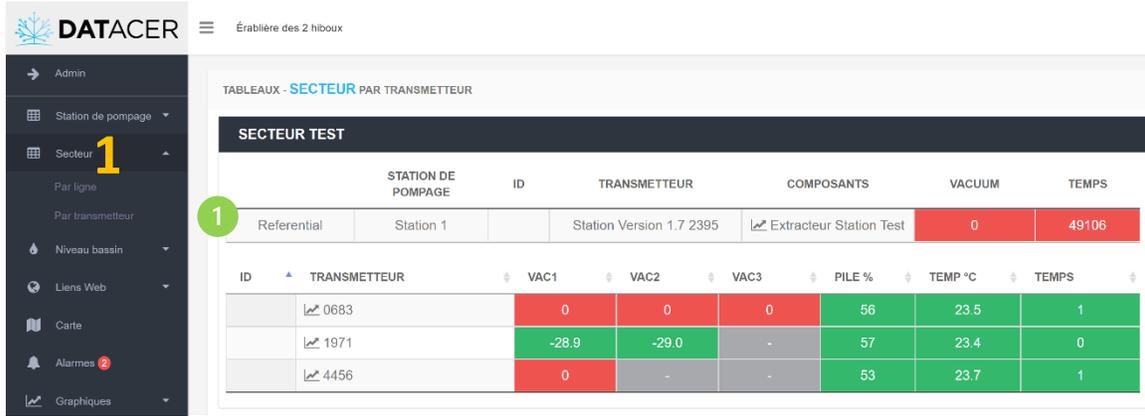
Figure 128 : Signification des mesures de niveau de vacuum sur l'interface (VAC1, VAC 2 et VAC 3) par rapport à la position des ports vacuum sur un transmetteur



4.6.3 Niveau de vacuum à l'extracteur

Méthode 1 : Via l'onglet secteur.

- 1) Sur l'interface DATACER, cliquer sur Secteur. Peu importe la vue Par ligne ou Par transmetteur.



STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
Referential	Station 1	Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	49106

ID	TRANSMETTEUR	VAC1	VAC2	VAC3	PILE %	TEMP °C	TEMPS
0683		0	0	0	56	23.5	1
1971		-28.9	-29.0	-	57	23.4	0
4456		0	-	-	53	23.7	1

Secteur vue par transmetteur – vacuum à l'extracteur

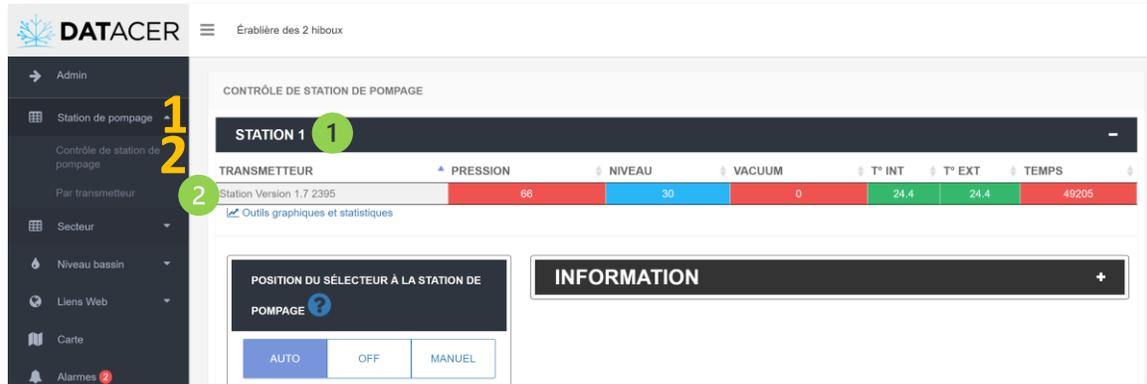
1 Pour chaque secteur, vous avez le niveau de vacuum de l'extracteur référent du secteur (VACUUM) et le temps de rafraîchissement de réception des données en minutes (TEMPS). Vous avez un rappel du nom du composant (COMPOSANT) en l'occurrence ici le nom de l'extracteur, du nom du transmetteur auquel le composant est rattaché (TRANSMETTEUR) et du nom de la station de pompage (STATION DE POMPAGE) à laquelle est lié le transmetteur en question.



Sur l'interface vous pourrez visualiser le niveau de vacuum de votre extracteur si vous avez attribué un extracteur comme référent de ce secteur (consulter la section 3.2.16 page 145).

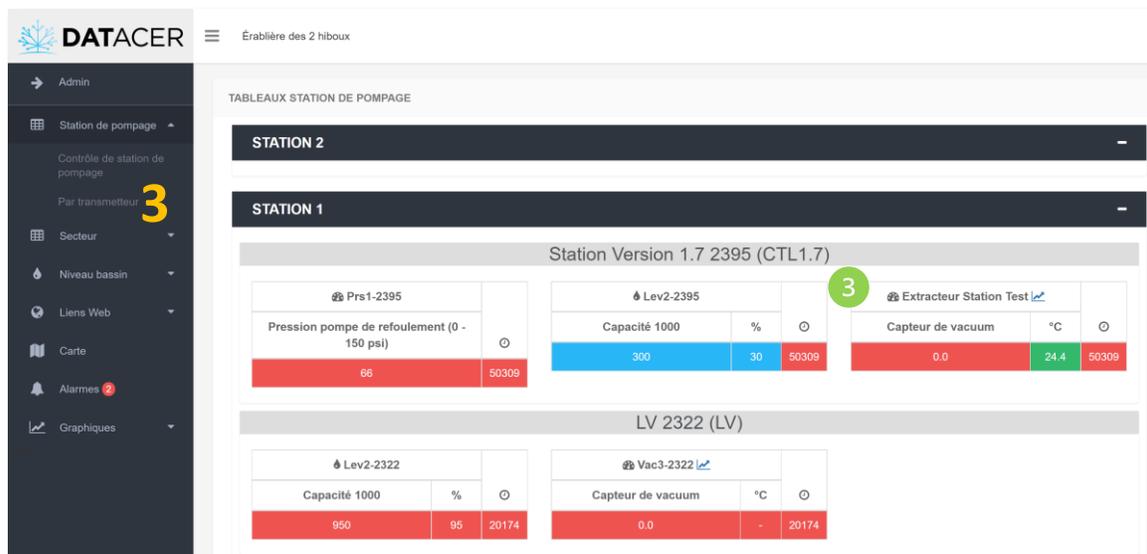
Méthode 2 : Via l'onglet station de pompage si le niveau de vacuum est mesuré par une station DATACER ou autres transmetteurs avec option vacuum dans la station de pompage.

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
2. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.
3. Ou Par transmetteur.

Station de pompage vue par contrôle de station de pompage – vacuum à l’extracteur

- 1 Les stations DATACER sont classées par nom de station de pompage.
- 2 Pour chaque station DATACER vous trouverez un rappel du nom que vous lui avez attribué dans TRANSMETTEUR.



Station de pompage vue Par transmetteur – vacuum à l’extracteur

- 3 Cette vue vous permet de visualiser le nom de l’extracteur. Pour modifier le nom, consulter la méthode décrite à la section 3.2.14 page 142.



Méthode 3 : Via l'interface de la station DATACER si c'est la station DATACER qui mesure le niveau de vacuum de l'extracteur.

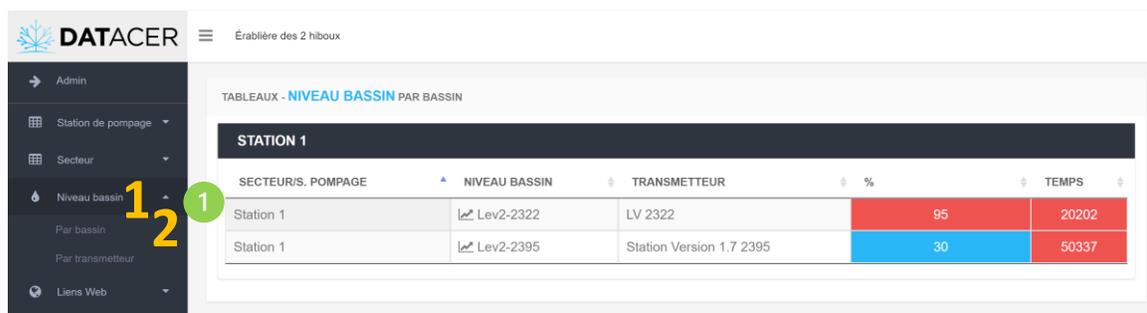


4.6.4 Niveau de bassin

Prérequis : S'assurer d'avoir installé (consulter la section 2.4 page 74) et paramétré vos transmetteurs. Consulter la section 3.2.18 page 148 pour paramétrer les capteurs ultrason et la section 3.2.19 page 151 pour les capteurs de pression.

Méthode 1 : Via Niveau de bassin.

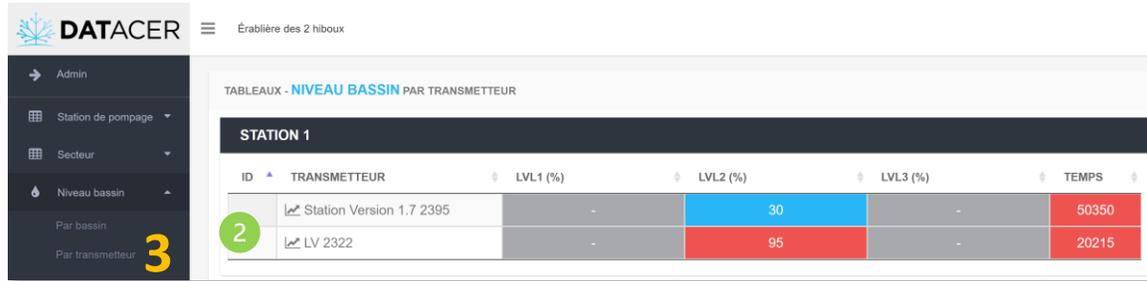
1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Niveau de bassin.
2. Cliquer sur vue Par bassin.
3. Ou sur Par transmetteur.



STATION 1	SECTEUR/S. POMPAGE	NIVEAU BASSIN	TRANSMETTEUR	%	TEMPS
Station 1	Lev2-2322	LV 2322	95	20202	
Station 1	Lev2-2395	Station Version 1.7 2395	30	50337	

Niveau de bassin vue Par bassin – niveau de bassin

- 1 Pour chaque bassin vous avez la valeur du niveau en pourcentage (%), le nom du bassin (NIVEAU BASSIN), le nom du transmetteur sur lequel est branché le capteur (TRANSMETTEUR) et le temps de rafraichissement de réception des données (TEMPS).

ID	TRANSMETTEUR	LVL1 (%)	LVL2 (%)	LVL3 (%)	TEMPS
2	Station Version 1.7 2395	-	30	-	50350
	LV 2322	-	95	-	20215

Niveau de bassin vue Par transmetteur – niveau de bassin

2 Pour chaque transmetteur capable de mesurer un niveau de bassin (par ultrason ou par pression). L'interface affiche les composantes LVL1, LVL2 et LVL3 selon qu'il agisse d'un transmetteur de niveau de bassin simple, double ou triple.



Si vous mesurez deux ou trois niveaux de bassin sur le même transmetteur, l'ordre des mesures LVL1, LVL2 et LVL3 suit la même logique que pour les transmetteurs vacuum (consulter la Figure 128 page 240).

Méthode 2 : Via station de pompage si le niveau de bassin est mesuré grâce à une station DATACER.

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
2. Cliquer sur vue par Contrôle de station de pompage.
3. Ou sur Par transmetteur.



TRANSMETTEUR	NIVEAU PAR PRESSION	NIVEAU	VAC(of:-2.0)	T° INT	T° EXT	TEMPS
station 1.7 test	27	4	0	23.9	23.8	169903

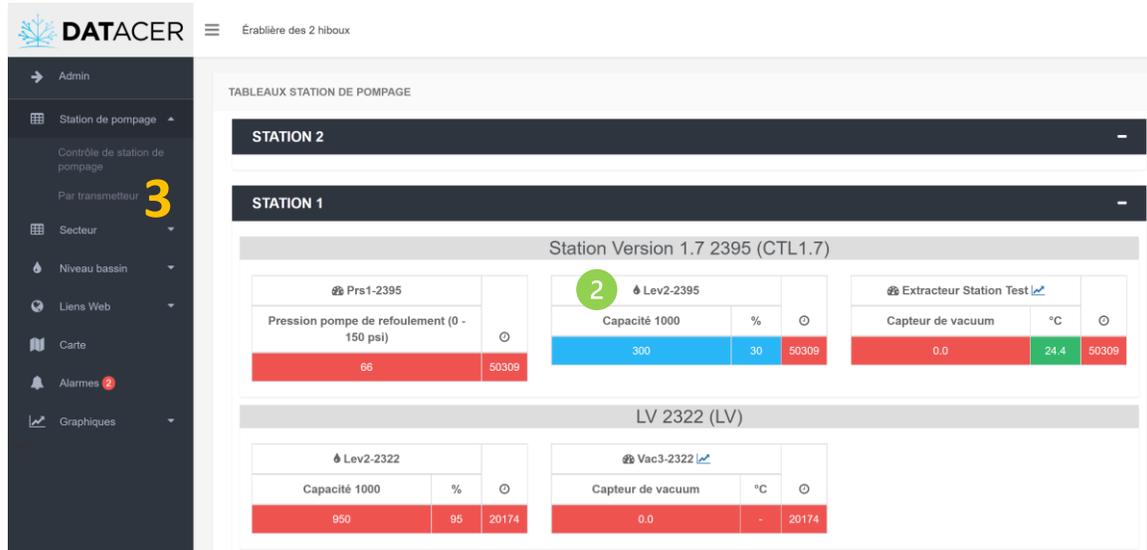
POSITION DU SÉLECTEUR À LA STATION DE POMPAGE

AUTO OFF MANUEL

INFORMATION +

Station de pompage vue par Contrôle de station de pompage – Niveau de bassin

- 1 NIVEAU : Niveau par capteur ultrason.
- 2 NIVEAU PAR PRESSION : Niveau mesuré par un capteur de pression.

TABLEAUX STATION DE POMPAGE

STATION 2

STATION 1

Station Version 1.7 2395 (CTL1.7)

Prs1-2395			Lev2-2395			Extracteur Station Test		
Pression pompe de refoulement (0 - 150 psi)			Capacité 1000	%		Capteur de vacuum	°C	
66		50309	300	30	50309	0.0	24.4	50309

LV 2322 (LV)

Lev2-2322			Vac3-2322		
Capacité 1000	%		Capteur de vacuum	°C	
950	95	20174	0.0	-	20174

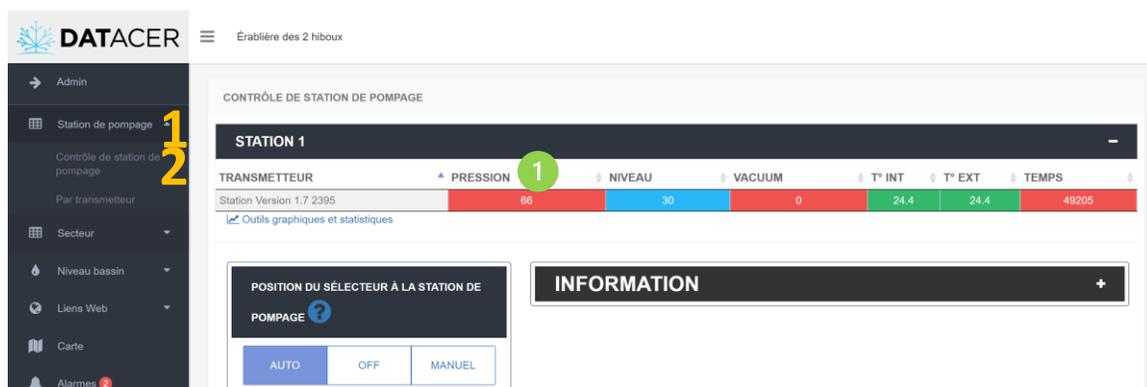
Station de pompage vue Par transmetteur – Niveau de bassin

2 Correspond au nom du bassin.

4.6.5 Pression d'une pompe à eau ou après les préfiltres d'un concentrateur

Méthode 1 : Via l'onglet station de pompage si le niveau de bassin est mesuré grâce à une station DATACER.

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
2. Cliquer sur vue par Contrôle de station de pompage.
3. Ou sur Par transmetteur.



CONTRÔLE DE STATION DE POMPAGE

STATION 1

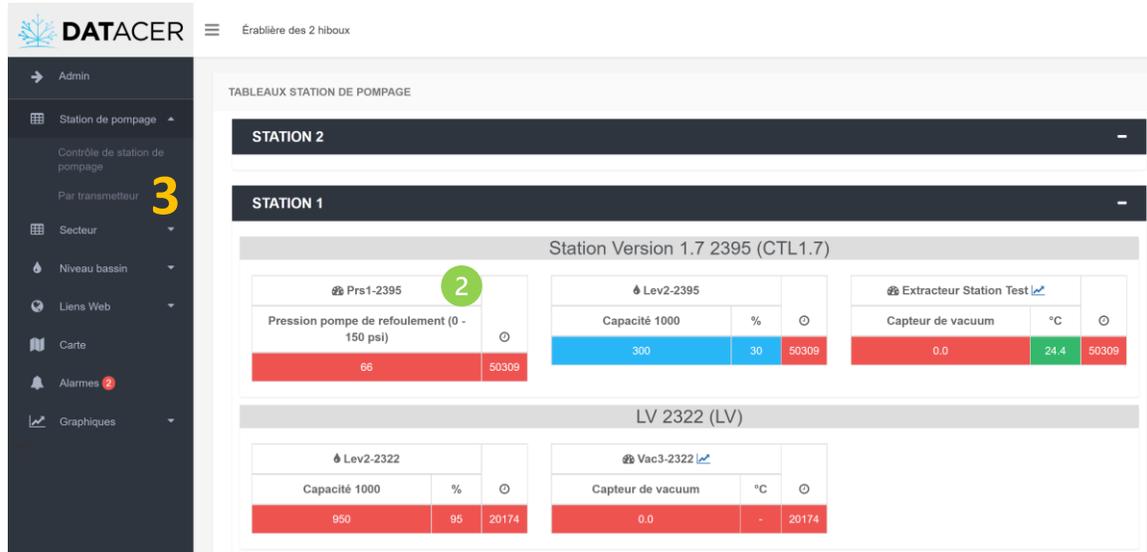
TRANSMETTEUR	PRESSION	NIVEAU	VACUUM	T° INT	T° EXT	TEMPS
Station Version 1.7 2395	60	30	0	24.4	24.4	49205

Position du sélecteur à la station de pompage

AUTO OFF MANUEL

INFORMATION

1 La valeur de pression est dans la colonne PRESSION pour la vue par Contrôle de station de pompage.

Station de pompage vue par transmetteur – niveau de bassin par pression

2 La valeur de pression est dans la case du composant pression pour la vue Par transmetteur.

Méthode 2 : Via l'interface de la station DATACER si c'est ce transmetteur qui mesure la pression.



4.6.6 Débit et volume de sève



Le volume indiqué sur le compteur et les calculs associés dans l'interface DATACER peuvent être influencés par plusieurs paramètres comme le débit, la conformité de l'installation, la présence de retour d'eau de drainage, la présence de bulles d'air et les interférences produites par les variateurs de fréquence et moteurs électriques puissants. Par conséquent, les valeurs affichées sur le compteur d'eau et les calculs associés dans l'interface sont intéressants



pour évaluer les performances de chaque station de pompage et faire des comparaisons. Il n'est pas recommandé d'utiliser les données du compteur d'eau d'érable pour la vente d'eau ou de concentré d'eau d'érable.

Méthode 1 : sur le compteur



1 Affiche le nombre de m³. 1 m³ = 1000 L = 264 gal US

Lecture maximale avant remise à 0 : 99999 m³

Les pastilles 2 à 5 indique la valeur des chiffres après la virgule.

Exemple :

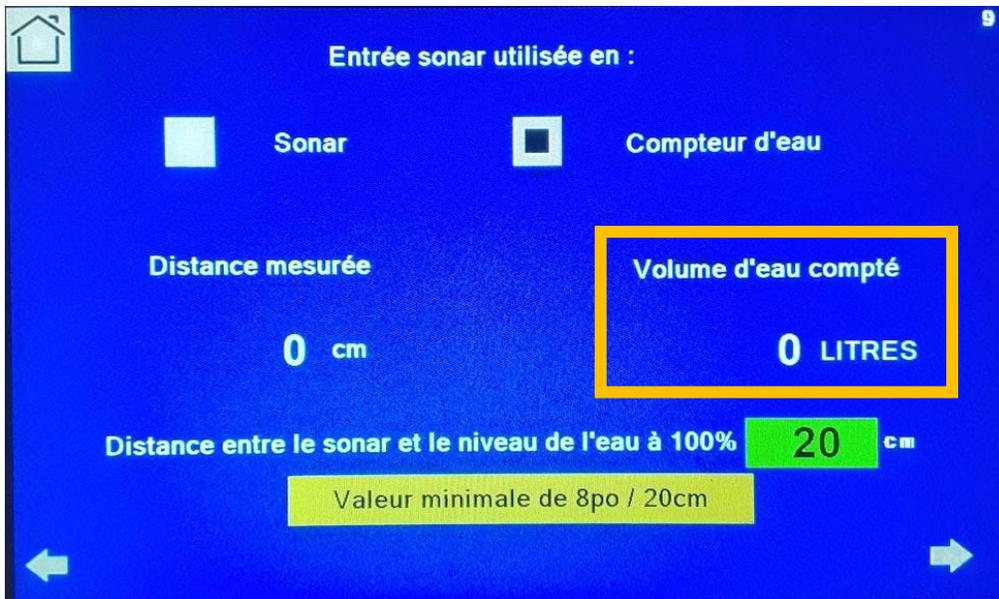
Si le chiffre affiché dans 1 = 00025 2 = 3 3 = 4 4 = 6 5 = 8

Alors le volume total ayant circulé au travers du compteur d'eau est de 25,3468 m³ soit 25346,8 L soit 6691,6 gal US.

Détail du calcul :

$$25,3468 \times 264 = 6691,6 \text{ gal US}$$

Méthode 2 : via l'interface de la station DATACER



Méthode 3 : via la page contrôle de station de pompage de l'interface DATACER

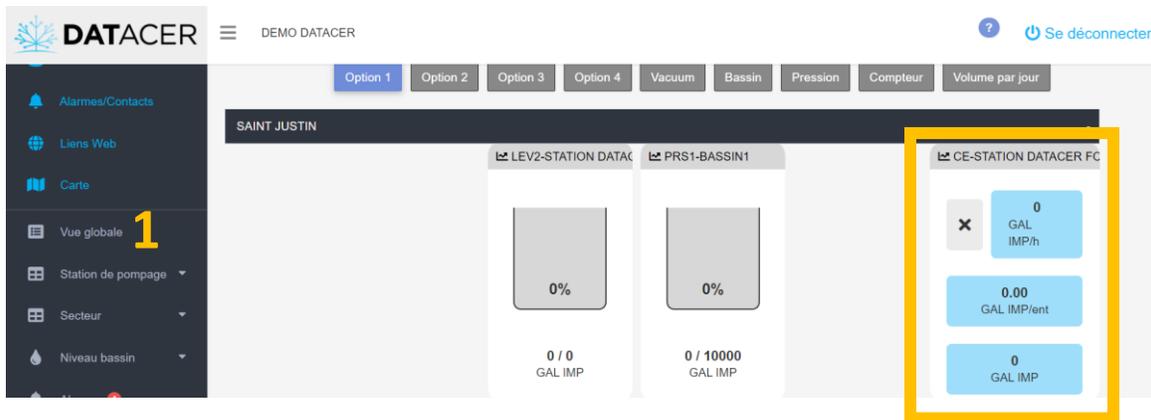
1. Cliquer sur « Station de pompage »
2. Cliquer sur « Contrôle de station de pompage »



1 Le bouton « RESET » permet de remettre à 0 l'ensemble des données mesurées par le compteur d'eau soit les volumes/heure, /entaille, /jour et le volume total.

Méthode 4 : via la vue globale de l'interface DATACER

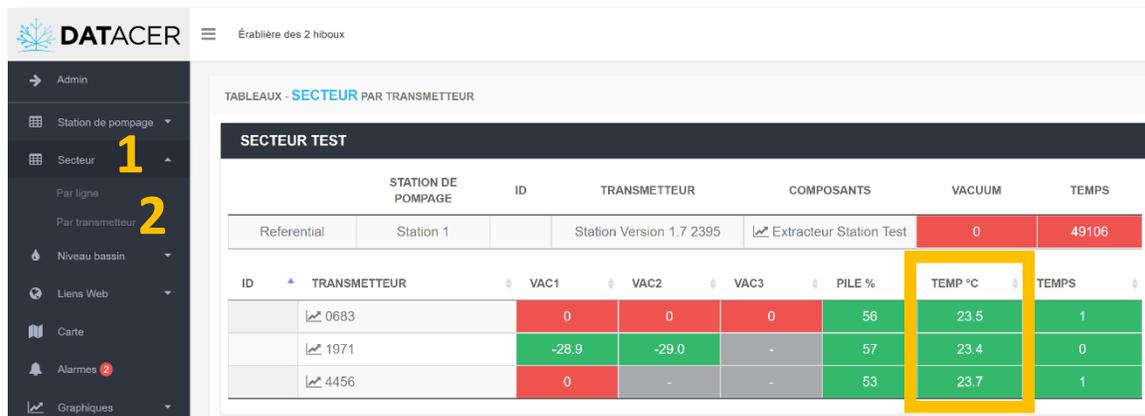
1. Cliquer sur « Vue globale »


Pour plus d'information sur la vue globale, veuillez consulter la section 4.5 page 234.

4.6.7 La température extérieure en fin de lignes

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Secteur.
2. Cliquer sur vue Par transmetteur.



STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS		
Referential	Station 1	Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	49106		
ID	TRANSMETTEUR	VAC1	VAC2	VAC3	PILE %	TEMP °C	TEMPS
0683		0	0	0	56	23.5	1
1971		-28.9	-29.0	-	57	23.4	0
4456		0	-	-	53	23.7	1



La température extérieure est mesurée depuis un capteur placé à l'intérieur du transmetteur. L'exposition du transmetteur au soleil peut influencer la mesure de température à la hausse.

4.6.8 La température intérieure et extérieure d'une station de pompage

Méthode 1 : Via l'onglet station de pompage.

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
2. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.




The screenshot shows the DATACER web interface. At the top, there is a header with the DATACER logo and a 'site' label. Below the header, there is a navigation menu on the left with items like 'Admin', 'Station de pompage', 'Contrôle de station de pompage', 'Secteur', and 'Niveau bassin'. The main content area displays a table with the following data:

TRANSMETTEUR	NIVEAU PAR PRESSION	NIVEAU	VAC(of:-2.0)	T° INT	T° EXT	TEMPS
station 1.7 test	27	4	0	23.9	23.8	169903

Below the table, there are two main panels: 'POSITION DU SÉLECTEUR À LA STATION DE POMPAGE' with buttons for 'AUTO', 'OFF', and 'MANUEL', and an 'INFORMATION' panel with a '+' icon. A green circle with the number '1' is placed above the 'T° INT' column in the table, and a yellow circle with the number '2' is placed next to the 'Station de pompage' menu item.

1 La valeur de la température intérieure de la station correspond à la colonne T °INT, la température extérieure à la colonne T °EXT.



Méthode 2 : Via l'interface de la station DATACER.



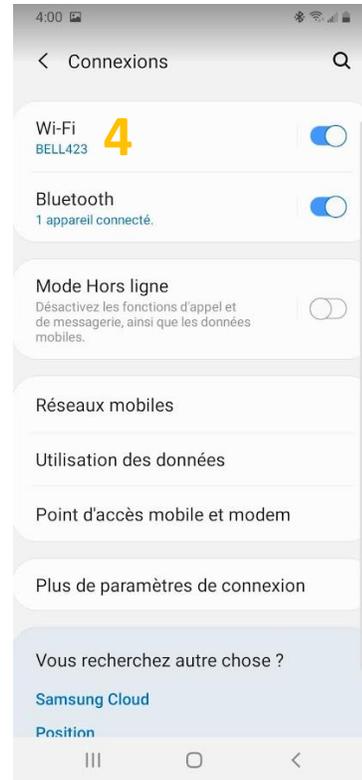
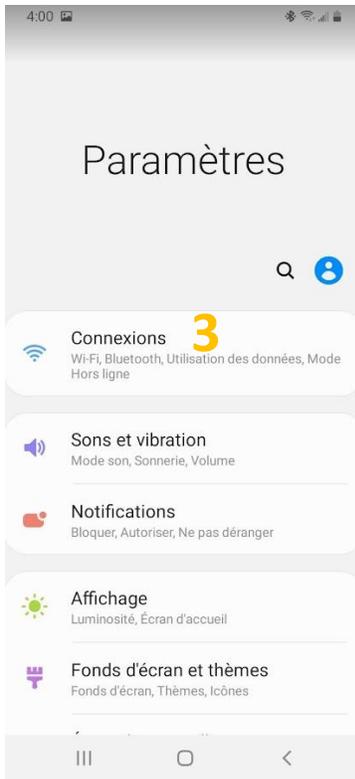
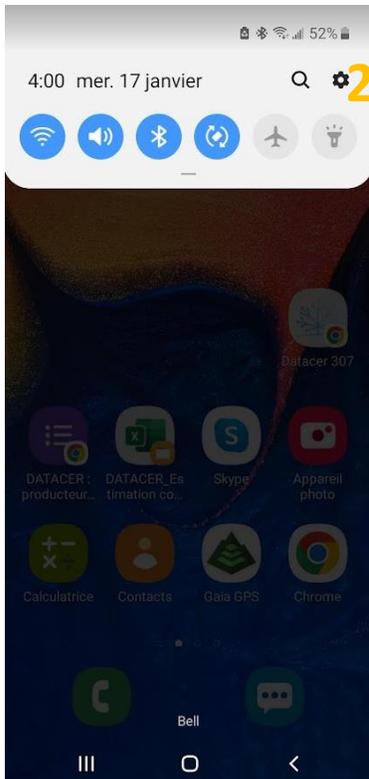
4.6.9 Visualiser ses données via le mobile DATACER

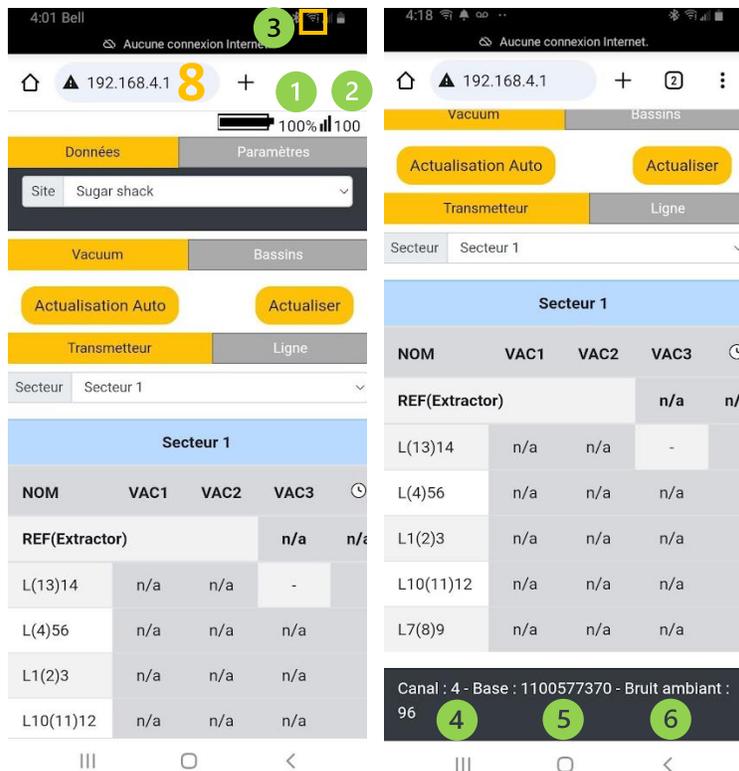
4.6.9.1 Ouvrir l'interface du mobile DATACER sur son téléphone cellulaire

1. Mettre l'interrupteur en position marche



2. Dans le téléphone, cliquer sur paramètre
3. Cliquer sur connexions
4. Cliquer sur Wifi
5. Sélectionner le réseau wifi du mobile DATACER parmi la liste des réseaux disponibles. Le réseau commence par MOB_SSID. Voir section 1.5 page 44 pour trouver votre SSID à 4 chiffres.
6. Ne pas tenir compte du message « Internet peut ne pas être disponible »
7. Ouvrir une page de navigateur (nous recommandons Google chrome ou Safari)
8. Entrer l'adresse de connexion 192.168.4.1





- 1 Niveau de charge de la batterie du mobile
- 2 Force de signal radio entre le mobile et un des transmetteurs du le réseau maillé.
X = signal nul. 100 = signal excellent.
- 3 Force de signal wifi entre le mobile et le téléphone.
- 4 Canal radio du coordinateur du réseau maillé. Si le réseau maillé est directement géré par une base DATACER alors le canal affiché est celui de la base. Si le réseau maillé est directement géré par une passerelle DATACER alors le canal affiché est celui de la passerelle.
- 5 Adresse radio du coordinateur du réseau maillé. Si le réseau maillé est directement géré par une base DATACER alors l'adresse affichée est celle de la base. Si le réseau maillé est directement géré par une passerelle DATACER alors l'adresse affichée est celle de la passerelle.
- 6 Le bruit ambiant indique le niveau d'interférence radio.
100 = pas de bruit. 40 = beaucoup de bruit.

4.6.9.2 Consulter les données de son système sur son téléphone cellulaire via le mobile DATACER

Prérequis :



- Avoir ouvert l'interface du mobile DATACER sur son téléphone cellulaire (consulter la section 4.6.9.1 page 251)
- Avoir importé le fichier de paramétrage dans le mobile DATACER (consulter la section 3.2.21 page 155).

1. Sélectionner un site sur lequel vous êtes actuellement situé
2. Sélectionner le secteur dans lequel sont situés des transmetteurs proches de vous
3. Sélectionner l'onglet « Vacuum » ou « Bassins »
4. Si vous avez sélectionné vacuum, alors veuillez choisir entre la vue par « ligne » ou par « transmetteur »



Sélectionner un transmetteur ou une ligne parmi la liste, permet d'actualiser seulement les niveaux de vacuum des lignes appartenant à un même transmetteur. Ceci permet de rafraîchir les données du transmetteur plus fréquemment.

5. Choisir le mode d'actualisation

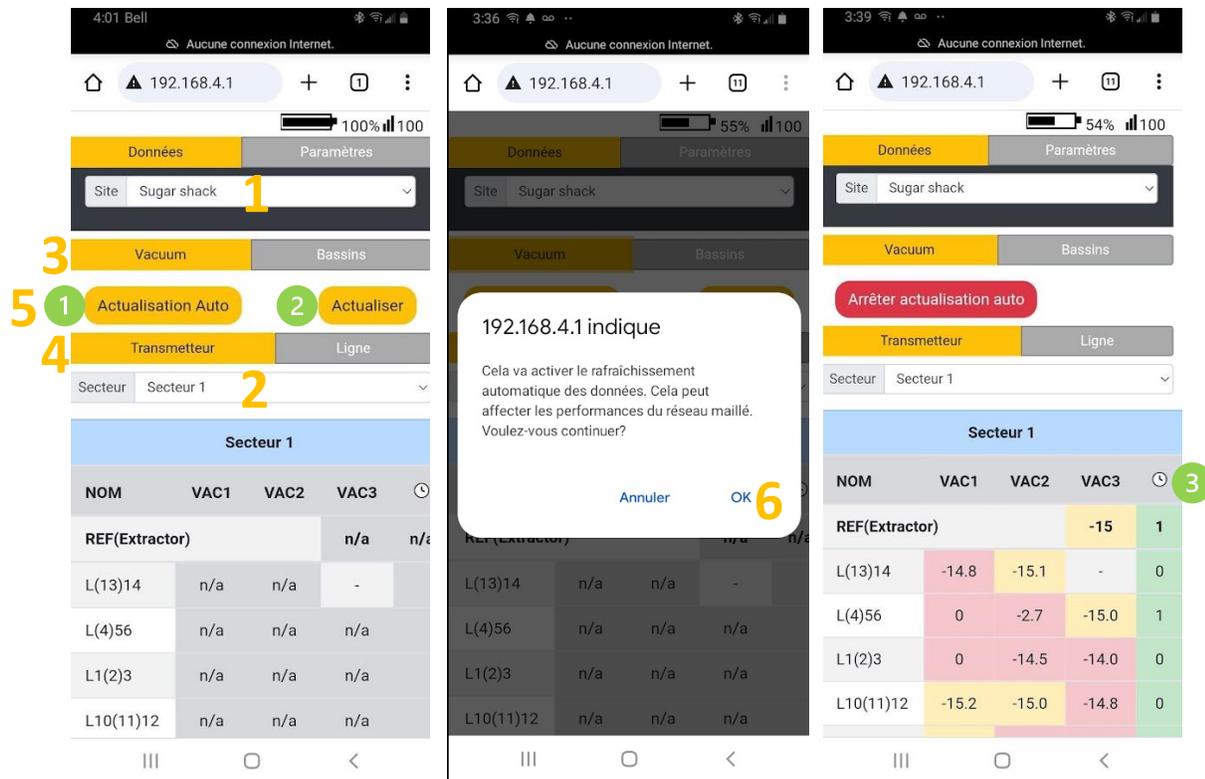
1

Actualisation Auto : Envoi des requêtes à la base DATACER et permet d'actualiser continuellement les données.

2

Actualiser : Envoi d'une seule requête à la base DATACER et permet d'actualiser les données une seule fois.

6. Cliquer sur OK



1 Actualisation Auto 2 Actualiser

3 192.168.4.1 indique
Cela va activer le rafraîchissement automatique des données. Cela peut affecter les performances du réseau maillé. Voulez-vous continuer?
Annuler OK 6

Secteur 1				
NOM	VAC1	VAC2	VAC3	
REF(Extractor)				-15 1
L(13)14	n/a	n/a	-	0
L(4)56	n/a	n/a	n/a	1
L1(2)3	n/a	n/a	n/a	0
L10(11)12	n/a	n/a	n/a	0

3 Temps de rafraîchissement en minutes.

Ce temps correspond au temps de rafraîchissement des données du transmetteur actuellement présent dans l'interface DATACER + le temps qu'il a fallu au mobile pour communiquer avec la base DATACER. Par exemple si le temps de rafraîchissement d'un transmetteur est de 1 min dans l'interface et que cela a pris 1 min au mobile pour communiquer avec la base DATACER, alors le temps affiché dans le mobile sera égal à 2 min.



Le mobile DATACER doit pouvoir communiquer avec un transmetteur radio présent dans l'érablière et être suffisamment proche de votre téléphone.

- La distance entre le mobile et un des transmetteurs du réseau maillé devrait être inférieure ou égale à 150 m.
- La force du signal radio entre le mobile et un des transmetteurs du réseau maillé devrait être supérieur à 25. Voir 2 section 1.5 page 44) .
- Le témoin lumineux « Réseau » du mobile (voir 3 section 1.5 page 44) doit indiquer que le mobile est synchronisé avec le reste du réseau maillé. C'est-à-dire 5 flashes rapides en moins de 3 secondes. Veuillez consulter la section 4.2.1 page 214 du manuel DATACER.
- La distance entre le mobile et votre téléphone devrait être inférieure ou égale à 10 m



4.6.10 Visualiser ses données via la passerelle

Prérequis :

- Valider que l'installation est conforme (voir section 2.8 page 116).
- Valider que le paramétrage est conforme (voir section 3.4 page 189).
- Valider que la passerelle communique avec la base (voir section 4.1.7 page 210).
- Valider que les transmetteurs radios et/ou station(s) DATACER connectée(s) via un câble communiquent bien avec la passerelle (voir sections 4.1.8 page 211 et 4.1.10 page 213).

Vous pouvez maintenant consulter vos données et/ou contrôler vos équipements de stations de pompage via l'interface DATACER.

4.7 Contrôler des équipements en local

La station DATACER vous permet de contrôler certains de vos équipements en local dans votre station de pompage si vous le souhaitez.



Les contrôles qui utilisent le sélecteur de la station à la position manuelle (MAN) sont à utiliser seulement pour les opérations réalisées manuellement à la station de pompage. En position manuelle (MAN), la station DATACER **ignore** les commandes à distance et les contrôles automatiques tels que la température de démarrage/arrêt et la modulation de vacuum.

4.7.1 Démarrer/arrêter une pompe vacuum

Cette fonction permet de démarrer ou d'arrêter la pompe vacuum **sans aucune fonction automatique**.



1. Pour forcer le démarrage, mettre le sélecteur de la station à la position manuelle (MAN).



L'état de la pompe vacuum sur l'interface indique alors MARCHÉ.



2. Pour forcer l'arrêt, mettre le sélecteur de la station à la position arrêt (OFF).





L'état de la pompe vacuum dans l'interface indique ARRÊT.



4.7.2 Démarrer une pompe à eau

1. Mettre le sélecteur du contrôle de pompe à la position automatique (AUTO).



2. Accéder à la page 2 de la station, puis appuyer sur le bouton DÉPART FORCÉ POMPE À L'EAU pour forcer le démarrage de la pompe à eau.



Les deux électrodes du bas doivent être en contact avec l'eau.

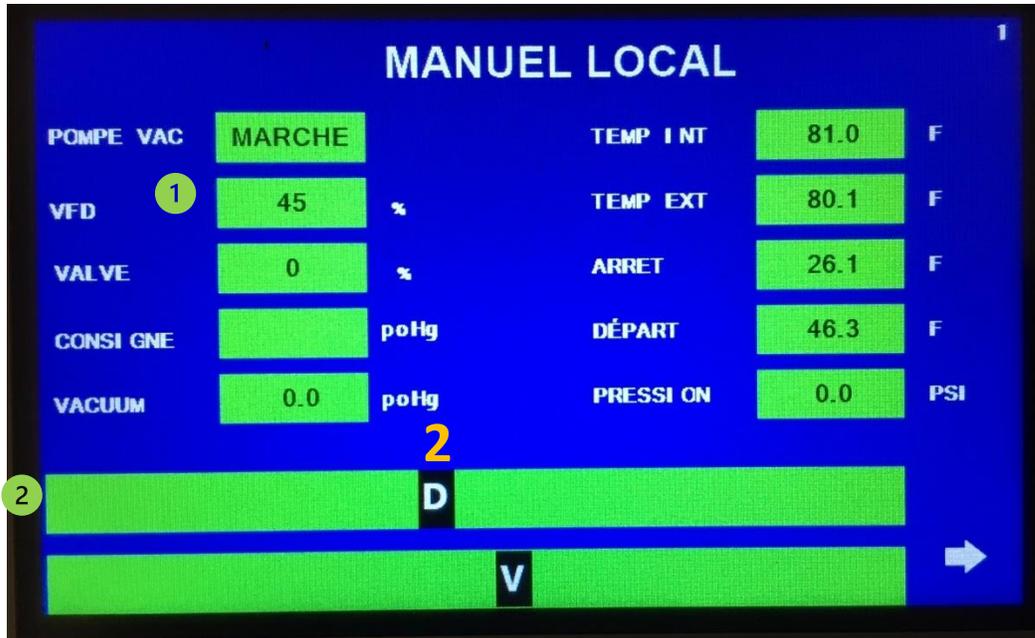


4.7.3 Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)

1. Mettre le sélecteur de la station à la position manuelle (MAN).



2. Déplacer le curseur de la vitesse du variateur de fréquence D de gauche à droite sur l'interface de la station en page 1.



1 Vous pouvez visualiser le pourcentage de la vitesse instantanée de la pompe vacuum dans la case VFD.

2 Le déplacement du curseur vers la droite augmente la vitesse.

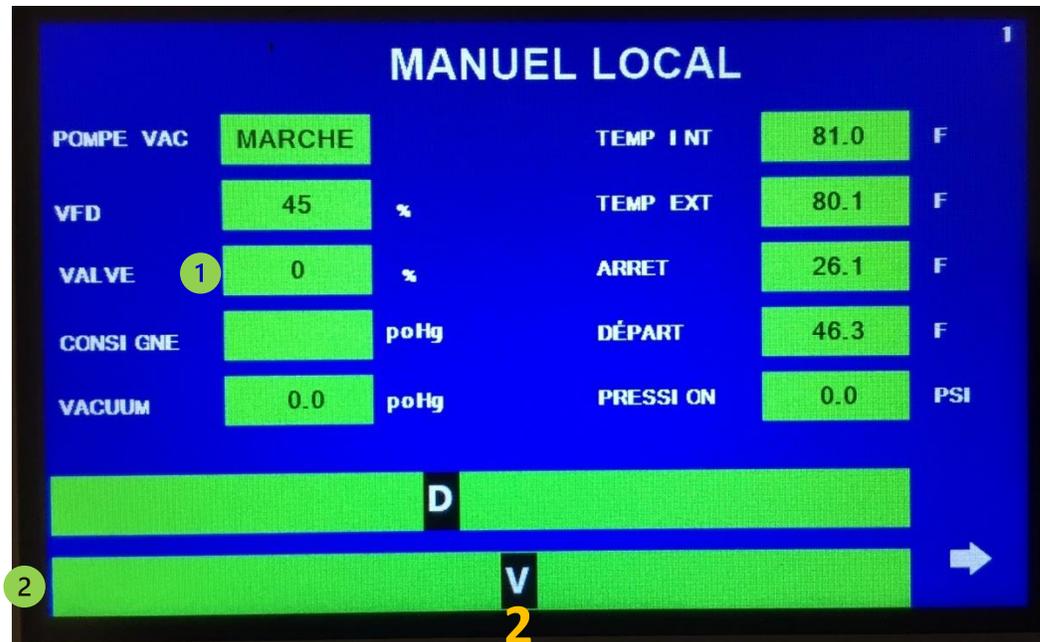
Curseur à gauche : vitesse minimale. Curseur à droite : vitesse maximale.

4.7.4 Forcer l'ouverture de la valve de modulation

1. Mettre le sélecteur de la station à la position manuelle (MAN).



1) Accéder à la page 1 de la station, puis déplacer le curseur d'ouverture de la valve de gauche à droite.



1 Vous pouvez visualiser le pourcentage d'ouverture de la valve de modulation dans la case VALVE.

2 Le déplacement du curseur vers la droite ouvre la valve.

Curseur à gauche : valve fermée. Curseur à droite : valve ouverte au maximum.

4.8 Contrôler des équipements à distance

Avec l'interface DATACER, vous pouvez contrôler à distance vos équipements de la même façon que vous le faites dans votre station de pompage.

Pour que ces fonctions soient actives il faut positionner le sélecteur de la station DATACER à automatique (AUTO) et cliquer sur le bouton CTRL MANUEL À DISTANCE sur l'interface DATACER (voir ci-dessous).

★ De plus, pour que les rubriques soient actives sur l'interface DATACER, pensez à activer les fonctions en Admin (consulter l'exemple de la section 3.2.13 page 141).

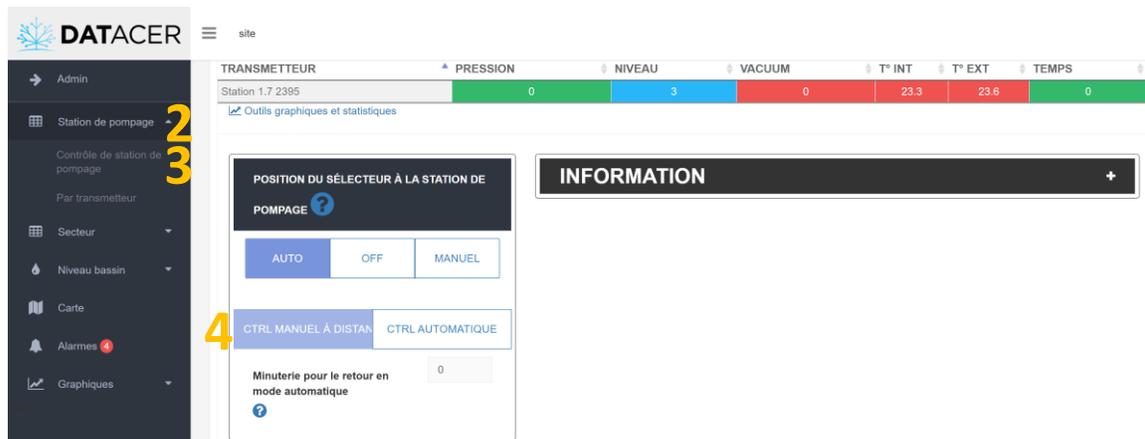


1. Sélecteur de la station à AUTO.



1 La mention AUTOMATIQUE confirme que vous êtes en mode automatique (AUTO) sur la station DATACER.

2. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
3. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.
4. Cliquer sur CTRL MANUEL À DISTANCE.



★ Pour continuer à utiliser les automatismes après vos contrôles à distance, procéder comme suit :

1 Revenir en mode automatique sur l'interface DATACER en cliquant sur le bouton CTRL AUTOMATIQUE,

OU

2 Inscrire une durée dans la minuterie pour repasser automatiquement en CTRL AUTOMATIQUE. Si vous inscrivez 0 minutes, vous resterez en mode CTRL MANUEL À DISTANCE jusqu'à ce que vous cliquiez sur le bouton CTRL AUTOMATIQUE.



4.8.1 Démarrer/arrêter une pompe vacuum

Prérequis (consulter la section 4.8 page 261) :

- Sélecteur de la station à AUTO.
- Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage, puis sur Contrôle de station de pompage, puis sur CTRL MANUEL À DISTANCE.



1. Descendre dans la page jusqu'à ÉTAT DE LA POMPE VACUUM, cet espace vous permettra de démarrer ou d'arrêter la pompe vacuum de la station.



- 1 Vous indique l'état de fonctionnement de votre pompe vacuum.
- 2 Ces boutons vous permettent de DÉMARRER ou d'ARRÊTER la pompe vacuum.

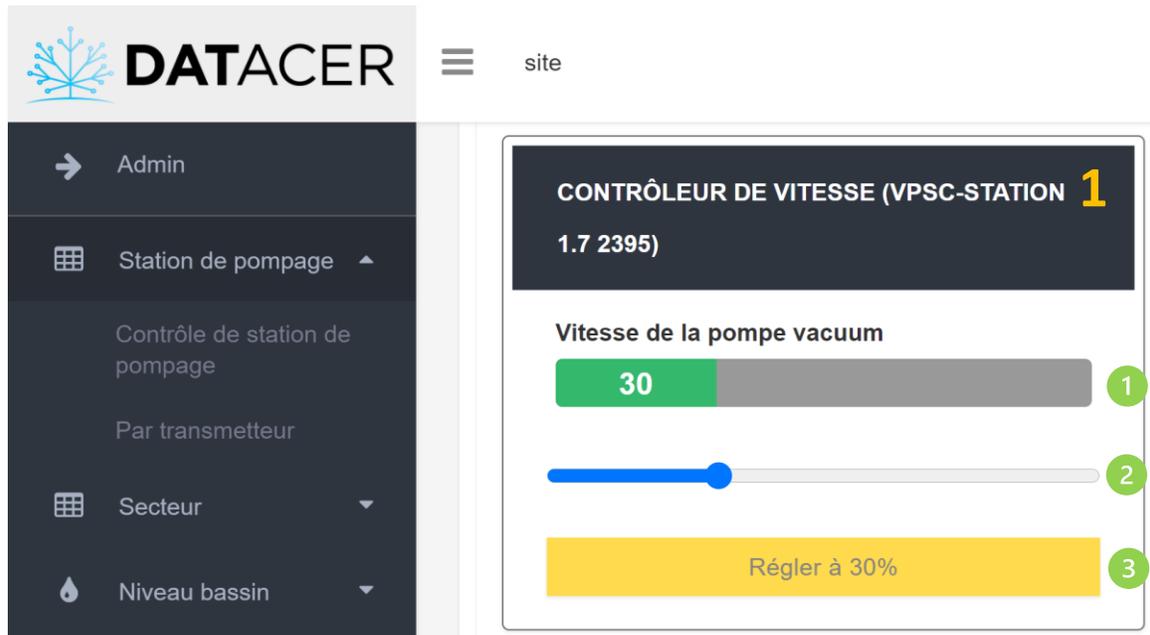
4.8.2 Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)

Prérequis (consulter la section 4.8 page 261) :

- Mettre le sélecteur de la station à la position automatique (AUTO).
- Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage, puis sur Contrôle de station de pompage, puis sur CTRL MANUEL À DISTANCE.



1. Descendre dans la page jusqu'à CONTRÔLEUR DE VITESSE, cet espace vous permettra d'ajuster la vitesse de la pompe vacuum.



1 Indique le pourcentage de vitesse actuel de la pompe vacuum.

2 Curseur qui permet de régler le pourcentage de vitesse souhaité.

Le déplacement du curseur vers la droite augmente la vitesse.
 Curseur à gauche à 0% : vitesse minimale. Curseur à droite à 100% : vitesse maximale.

3 Permet de valider le réglage et d'envoyer la commande à la station DATACER.

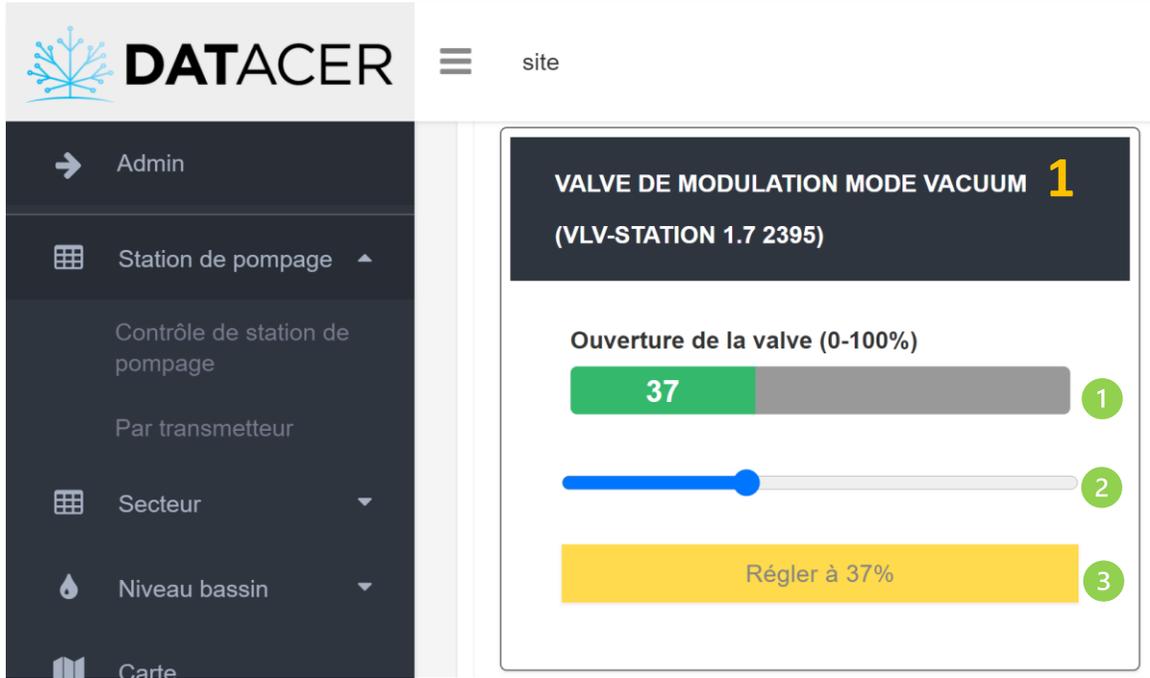
4.8.3 Forcer l'ouverture de la valve de modulation

Prérequis (consulter la section 4.8 page 261) :

- Mettre le sélecteur de la station à automatique (AUTO).
- Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage, puis sur Contrôle de station de pompage, puis sur CTRL MANUEL À DISTANCE.



1. Descendre dans la page jusqu'à VALVE DE MODULATION MODE VACCUM, cet espace vous permettra d'ajuster l'ouverture de la valve de modulation.



1 Indique le pourcentage d'ouverture de la valve de modulation.

2 Curseur qui permet de régler le pourcentage d'ouverture souhaité.

Le déplacement du curseur vers la droite augmente le pourcentage d'ouverture de la valve. Curseur à gauche à 0% : ouverture minimale. Curseur à droite à 100% : ouverture maximale.

3 Permet de valider le réglage et d'envoyer la commande à la station DATACER.

4.8.4 Démarrer/arrêter une pompe à eau

Prérequis (consulter la section 4.8 page 261) :

- Sélecteur de la station à AUTO.
- Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage, puis sur Contrôle de station de pompage, puis sur CTRL MANUEL À DISTANCE.



1. Mettre le sélecteur du contrôle de pompe à la position automatique (AUTO).



2. Descendre dans la page jusqu'à POMPE À EAU, cet espace vous permettra de démarrer ou d'arrêter la pompe à eau.



- 1 Vous indique l'état de fonctionnement de votre pompe à eau.
- 2 Ces boutons vous permettent de DÉMARRER ou d'ARRÊTER la pompe à eau.
- 3 Le temps d'arrêt forcé est le temps pour lequel la pompe à eau ne démarrera **pas SOUS AUCUNE CONDITION** après avoir cliqué sur le bouton Arrêter. Il faut entrer ce temps avant de cliquer sur le bouton Arrêter.



Ni les électrodes, ni le bouton JOG du boîtier de contrôle de pompe ne pourront démarrer la pompe à eau. Si un temps de 0 minute est envoyé, la pompe va rester à l'arrêt jusqu'à la prochaine commande de démarrage en mode CTRL MANUEL À DISTANCE.

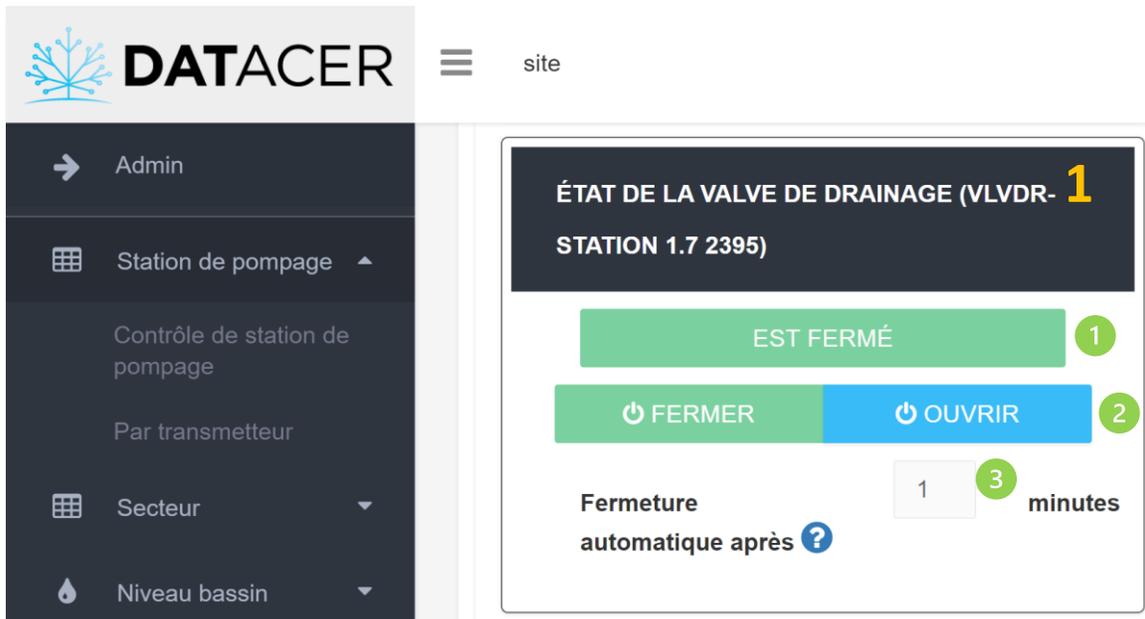


Pour désactiver l'arrêt forcé de la pompe à eau, cliquer sur le bouton « Démarrer ».

4.8.5 Ouvrir/fermer une valve de drainage

Prérequis (consulter la section 4.8 page 261) :

- Sélecteur de la station à AUTO.
 - Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage, puis sur Contrôle de station de pompage, puis sur CTRL MANUEL À DISTANCE.
1. Descendre dans la page jusqu'à ÉTAT DE LA VALVE DE DRAINAGE, cet espace vous permet d'ouvrir ou de fermer la valve de drainage.



The screenshot shows the DATACER interface for a drainage valve. The title is 'ÉTAT DE LA VALVE DE DRAINAGE (VLVDR- 1 STATION 1.7 2395)'. Below the title, there is a green bar indicating 'EST FERMÉ' (1). Underneath, there are two buttons: a green 'FERMER' button and a blue 'OUVRIR' button (2). At the bottom, there is a timer set to '1' (3) minutes, with the text 'Fermeture automatique après ?'.

- 1 Vous indique l'état de fonctionnement de votre valve de drainage.
- 2 Ces boutons vous permettent d'OUVRIR ou de FERMER la valve de drainage.
- 3 Le temps de fermeture automatique est le temps pour lequel la valve de drainage ne se fermera **pas SOUS AUCUNE CONDITION** après avoir cliqué sur le bouton Ouvrir. Il faut entrer ce temps avant de cliquer sur le bouton Ouvrir.



Ni la température, ni la pression ne pourront fermer la valve. Si un temps de 0 minute est envoyé, la valve va rester ouverte jusqu'à la prochaine commande de fermeture en CTRL MANUEL À DISTANCE.



Pour désactiver l'ouverture forcée de la valve de drainage, cliquer sur le bouton « Fermer ».

4.8.6 Contrôler ses équipements à distance via la passerelle

Prérequis :

- Valider que l'installation est conforme (voir section 2.8 page 116).
- Valider que le paramétrage est conforme (voir section 3.4 page 189).
- Valider que la passerelle communique avec la base (voir section 4.1.7 page 210).
- Valider que les transmetteurs radios et/ou station(s) DATACER connectée(s) via un câble communiquent bien avec la passerelle (voir sections 4.1.8 page 211 et 4.1.10 page 213).

Vous pouvez maintenant contrôler vos équipements à distance via l'interface DATACER.

4.9 Automatiser le contrôle de vos équipements

Le système DATACER vous permet de réaliser automatiquement le contrôle de certains de vos équipements en fonction de la valeur de quelques-uns des indicateurs mesurés. Certaines fonctions nécessitent d'agir sur les interfaces.



Pour que les rubriques sur la modulation du niveau de vacuum soient actives sur l'interface DATACER, pensez à activer les fonctions en Admin (consulter la section 3.2.13 page 141).

4.9.1 Démarrer/arrêter une pompe vacuum en fonction de la température

Principe :

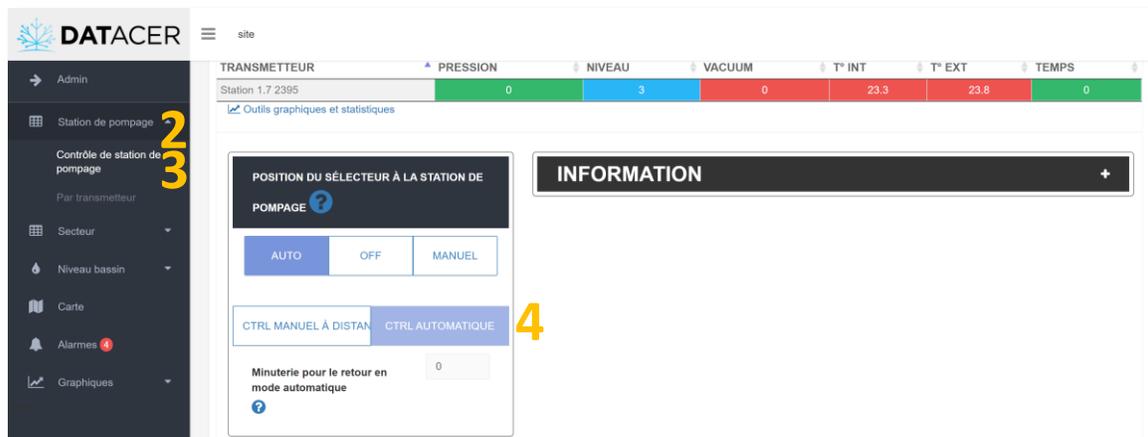
La pompe vacuum démarre si la température extérieure mesurée par la station DATACER est supérieure ou égale au seuil de départ. La pompe vacuum s'arrête si la température extérieure mesurée par la station DATACER est inférieure au seuil d'arrêt.

Prérequis : Paramétrer vos seuils de température dans la station DATACER (consulter la section 3.3.1 page 179).

1. Sélecteur de la station à AUTO.



2. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
3. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.
4. Cliquer sur CTRL AUTOMATIQUE.



4.9.2 Arrêter/redémarrer la pompe vacuum par la flotte dans la trappe à humidité (sécurité pour la pompe vacuum)

Principe :

La pompe vacuum s'arrête quand la trappe à humidité est pleine. La pompe redémarre quand la trappe est vide.

Prérequis : Installer votre trappe à humidité suivant la procédure décrite à la section 2.7.13 page 115.



Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation dans les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.



1 Un voyant T rouge apparait si la trappe est pleine.

4.9.3 Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction de la température

Principe :

La valve de modulation et la vitesse de la pompe vacuum, si elle possède un variateur de fréquence, s'ajustent en fonction de la température extérieure pour maintenir le niveau de vacuum souhaité à l'extracteur.

Les valeurs de niveau de vacuum souhaitées en fonction des températures sont entrées dans le tableau sur l'interface de la station DATACER. La valve se ferme et la vitesse de la pompe diminue, si la pompe possède un variateur de fréquence, pour baisser le niveau de vacuum dans le réseau. La valve s'ouvre et la vitesse de la pompe augmente, si la pompe possède un variateur de fréquence, pour augmenter le niveau de vacuum dans le réseau.

Prérequis :

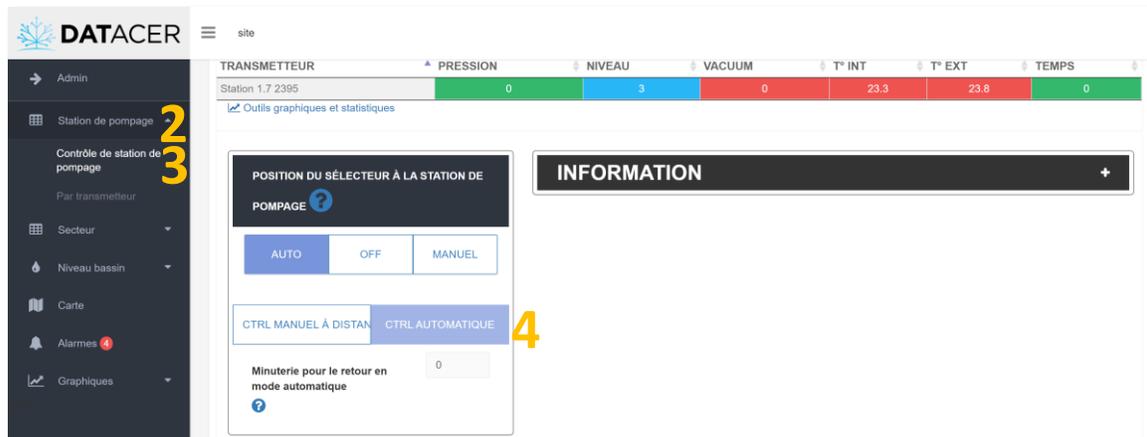
- Installer votre valve de modulation suivant la procédure (consulter la section 2.7.3 page 95).
- Paramétrer votre tableau de niveau de vacuum souhaité en fonction de différentes températures dans la station DATACER (consulter la section 3.3.2 page 180).



1. Sélecteur de la station à AUTO.

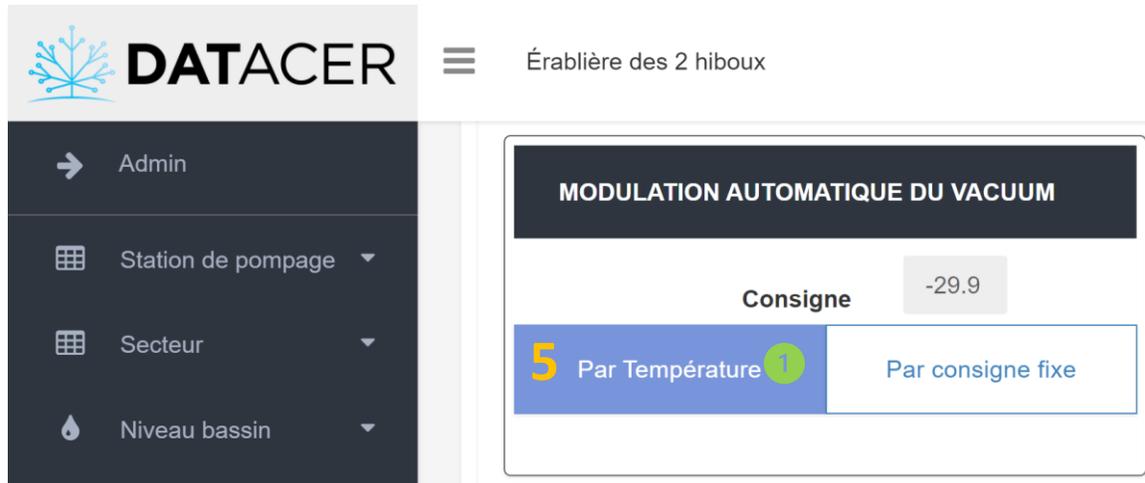


2. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
3. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.
4. Cliquer sur CTRL AUTOMATIQUE.



The screenshot shows the DATACER web interface. At the top, there's a header with the DATACER logo and a menu icon. Below the header, there's a navigation sidebar on the left with items like 'Admin', 'Station de pompage', 'Contrôle de station de pompage', 'Secteur', 'Niveau bassin', 'Carte', 'Alarmes', and 'Graphiques'. The main content area displays a dashboard for 'Station 1.7.2395'. It includes a status bar with 'PRESSION' (0), 'NIVEAU' (3), 'VACUUM' (0), 'T° INT' (23.3), 'T° EXT' (23.8), and 'TEMPS' (0). Below this, there's a section titled 'POSITION DU SÉLECTEUR À LA STATION DE POMPAGE' with three buttons: 'AUTO', 'OFF', and 'MANUEL'. The 'AUTO' button is highlighted. Below that, there are two buttons: 'CTRL MANUEL À DISTAN' and 'CTRL AUTOMATIQUE', with the latter being highlighted by a yellow number '4'. There's also a field for 'Minuterie pour le retour en mode automatique' with a value of '0'.

5. Descendre dans la page jusqu'à MODULATION AUTOMATIQUE DU VACUUM et cliquer sur le bouton Par température.



1 Pour information, le type de modulation choisi sur l'interface de la base DATACER se mettra à jour automatiquement sur l'interface de la station DATACER à la prochaine communication et inversement.



4.9.4 Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction d'une valeur de vacuum consigne

Principe :

La valve de modulation et la vitesse de la pompe vacuum, si la pompe possède un variateur de fréquence, s'ajustent en fonction de la valeur vacuum à l'extracteur déterminée par l'utilisateur.

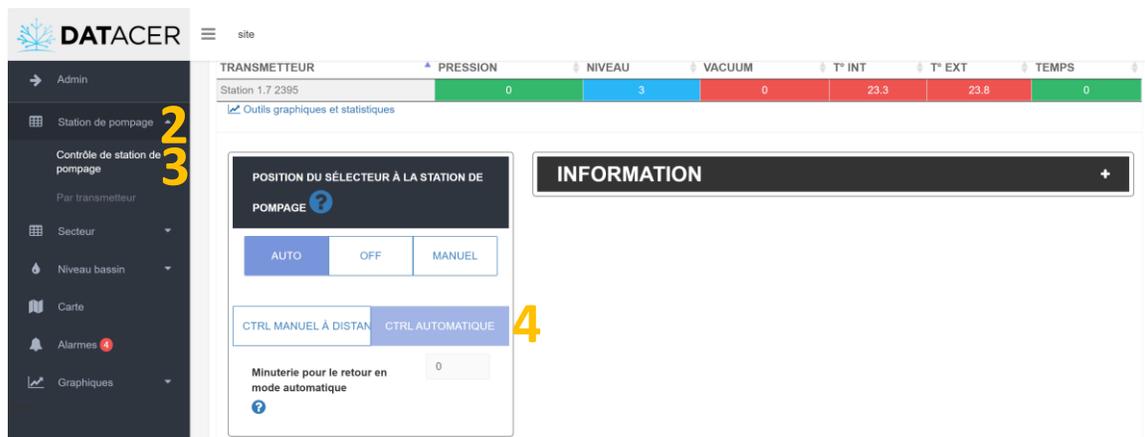
La valve se ferme et la vitesse de la pompe diminue, si la pompe possède un variateur de fréquence, pour baisser le niveau de vacuum dans le réseau. La valve s'ouvre et la vitesse de la pompe augmente, si la pompe possède un variateur de fréquence, pour augmenter le niveau de vacuum dans le réseau.

Prérequis : Installer votre valve de modulation suivant la procédure (consulter la section 2.7.3 page 95).

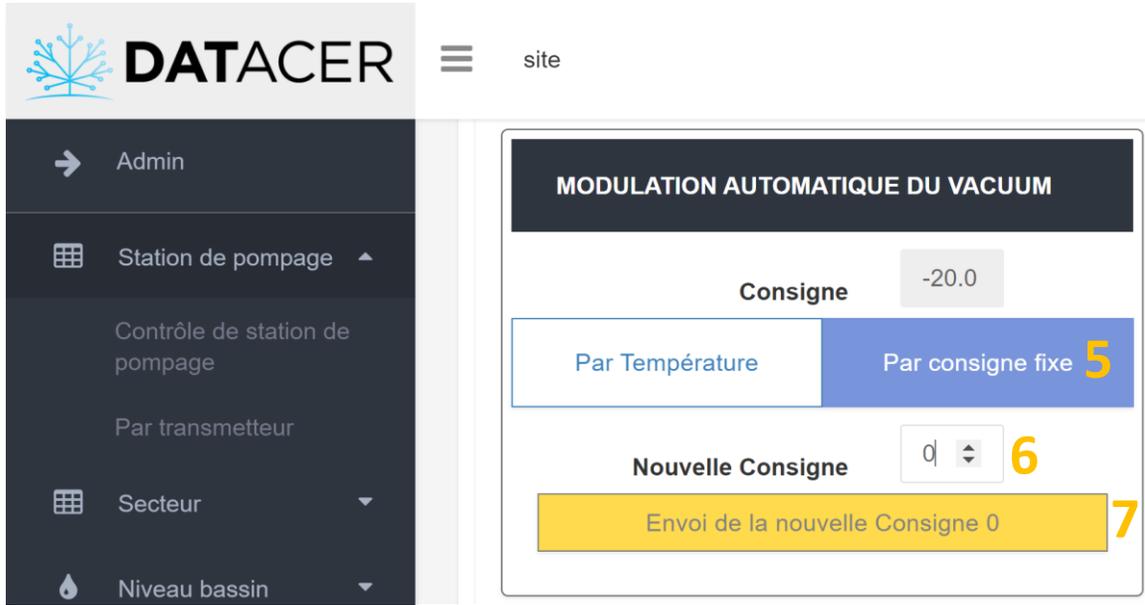
1. Sélecteur de la station à AUTO.



2. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Station de pompage.
3. Cliquer sur Contrôle de station de pompage.
4. Cliquer sur CTRL AUTOMATIQUE.



5. Descendre sur la page et cliquer sur le bouton Par consigne dans la rubrique MODULATION AUTOMATIQUE DU VACUUM.
6. Entrer la valeur de vacuum désirée dans la zone Nouvelle consigne.
7. Valider en cliquant sur le bouton Envoi de la nouvelle consigne.

The screenshot shows the DATACER web interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Admin, Station de pompage (with a sub-menu for 'Contrôle de station de pompage' and 'Par transmetteur'), Secteur, and Niveau bassin. The main content area is titled 'MODULATION AUTOMATIQUE DU VACUUM'. It displays a 'Consigne' field with the value '-20.0'. Below this are two tabs: 'Par Température' and 'Par consigne fixe', with the latter being selected and marked with a yellow '5'. A 'Nouvelle Consigne' field contains the value '0', marked with a yellow '6'. At the bottom, a yellow button labeled 'Envoi de la nouvelle Consigne 0' is marked with a yellow '7'.

1 Pour information, le type de modulation et la valeur de la consigne de vacuum choisis dans l'interface de la base DATACER se mettront à jour automatiquement dans l'interface de la station DATACER à la prochaine communication et inversement.



The screenshot shows the DATACER station interface. At the top left, a blue box displays 'DÉPART FORCÉ POMPE À EAU'. Below this, the text 'MODULATION' is shown. Underneath, there are two options: 'TEMPÉRATURE' (with a light grey square) and 'FIXE' (with a dark grey square). The 'FIXE' option is selected and marked with a green '1'. To the right of 'FIXE', the value '0.0' is displayed in a green box, followed by 'poHg'. On the right side of the screen is a numeric keypad with buttons for digits 0-9, a decimal point, and a left arrow. Below the keypad are 'SAVE' and '-' buttons. A right arrow is at the bottom right. The number '2' is in the top right corner.



4.9.5 Fermer la valve de modulation si le niveau d'eau dépasse un certain seuil dans l'extracteur (sécurité pour la pompe vacuum)

Principe :

Si la flotte de niveau positionnée sur la partie interne et haute de l'extracteur est actionnée alors la valve de modulation se ferme. Quand le niveau baisse la valve de modulation s'ouvre de nouveau.

Prérequis : Installer votre valve de modulation et votre flotte d'arrêt d'urgence suivant la procédure (consulter la section 2.7.3 page 95 et la section 2.7.4 page 97).



Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation dans les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.



1 Un voyant F rouge apparait quand la flotte est déclenchée.

4.9.6 Démarrer/arrêter une pompe à eau en fonction d'un niveau de bassin par électrodes

Principe :

Trois électrodes sont positionnées dans le bassin. Celle du haut, celle du milieu et l'électrode de référence en bas. La pompe s'arrête si le niveau du liquide passe en dessous de l'électrode du milieu. La pompe démarre si le liquide touche l'électrode du haut.



Prérequis : Installer vos électrodes et votre contrôle de pompe à eau suivant la procédure (consulter la section 2.7.5 page 99).

1. Mettre le sélecteur du contrôle de pompe à automatique (AUTO).



★ Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation dans les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.

★ Pour comprendre l'ordre de priorité de démarrage de la pompe à eau en fonction des différents paramètres, des fonctions en cours ou des commandes à distance veuillez consulter l'annexe 6.8 page 312.

4.9.7 Ouvrir/fermer une valve de drainage en fonction de la température extérieure et/ou de la pression d'un tube

Principe :

La valve s'ouvre si la température extérieure est inférieure au seuil. La valve se ferme si la température extérieure est supérieure ou égale au seuil.

La valve peut aussi s'ouvrir si la pression dans le tube où elle est installée est supérieure ou égale au seuil. Si la valve s'ouvre en fonction de la pression alors elle peut rester ouverte pendant un certain temps.

Vous pouvez décider d'automatiser l'ouverture de la valve de drainage selon la température et/ou la pression.

★ Dans le cas où l'ouverture/fermeture de la valve peut être commandée en fonction de la température et de la pression en même temps, si la valve s'ouvre en fonction d'un des 2



paramètres alors elle reste ouverte tant que la condition de fermeture du même paramètre n'est pas atteinte.

Exemple :

Si la valve s'ouvre en fonction de la pression dans le tube pendant 30 min et que la température de fermeture est atteinte durant ce délai, alors la valve reste ouverte. Quand le délai est expiré, la valve se ferme si les conditions le permettent.

Prérequis :

- Installer votre valve de drainage suivant la procédure (consulter la section 2.7.7 page 109).
- Paramétrer les conditions d'ouverture et de fermeture de la valve de drainage sur la station DATACER (consulter les sections 3.3.3 et 3.3.4 pages 181 et 182).

 Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation sur les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.

 Pour comprendre l'ordre de priorité d'ouverture de la valve de drainage en fonction des différents paramètres, des fonctions en cours ou des commandes à distance veuillez consulter l'annexe page

4.9.8 Arrêter la pompe à eau si la valve de drainage est ouverte

Principe :

La pompe s'arrête si la valve de drainage est ouverte.

Prérequis :

- Installer votre valve de drainage suivant la procédure (consulter la section 2.7.7 page 109).
- Cocher la condition POMPE OFF SI OUVERTURE sur la station DATACER (consulter la section 3.3.5 page 183).

 Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation dans les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.

 Pour comprendre l'ordre de priorité d'ouverture de la valve de drainage en fonction des différents paramètres, des fonctions en cours ou des commandes à distance veuillez consulter l'annexe page

4.9.9 Ouvrir/fermer la valve de prise d'air en fonction de la température extérieure (sécurité pour la pompe vacuum)

**Principe :**

La valve fait entrer de l'air dans la pompe sans affecter le niveau de vacuum dans l'extracteur. Ceci assure un refroidissement de la pompe à partir d'un certain niveau de vacuum et évite sa détérioration.

Prérequis :

- Installer votre valve de prise d'air suivant la procédure (consulter la section 2.7.8 page 110).
- Cocher les lignes de températures qui correspondent aux consignes en niveau de vacuum de la pompe vacuum (consulter la méthode à la section 3.3.6 page 184).



Aucune manipulation n'est requise pour l'utilisation dans les interfaces. Cette fonction est active en tout temps.

4.9.10 Videur de ligne**Principe :**

Permet d'ouvrir une valve pour injecter de l'air comprimé dans le tuyau de refoulement d'eau pendant une certaine durée après chaque arrêt de la pompe à eau. Une fois que la valve d'air se ferme, la valve de drainage s'ouvre et reste ouverte pendant une durée spécifique.

Prérequis :

- Installer votre valve d'air suivant la procédure (consulter la section 2.7.8 page 110).
- Cocher la case videur de ligne et entrer les durées d'ouverture pour les valves d'air et de drainage (voir méthode section 3.3.7 page 186)

4.9.11 Dernier pompage de la journée**Principe :**

Permet de démarrer la pompe à eau lorsque la température est inférieure ou égale à la température d'ouverture de la valve de drainage quel que soit si la case « OUVRE » est cochée.

Prérequis :

- Installer votre contrôle de pompe à eau suivant la procédure (consulter la section 2.7.5 page 99).
- Cocher la case dernier pompage de la journée et préciser la température de départ de la pompe à eau (voir méthode section 3.3.8 page 186)

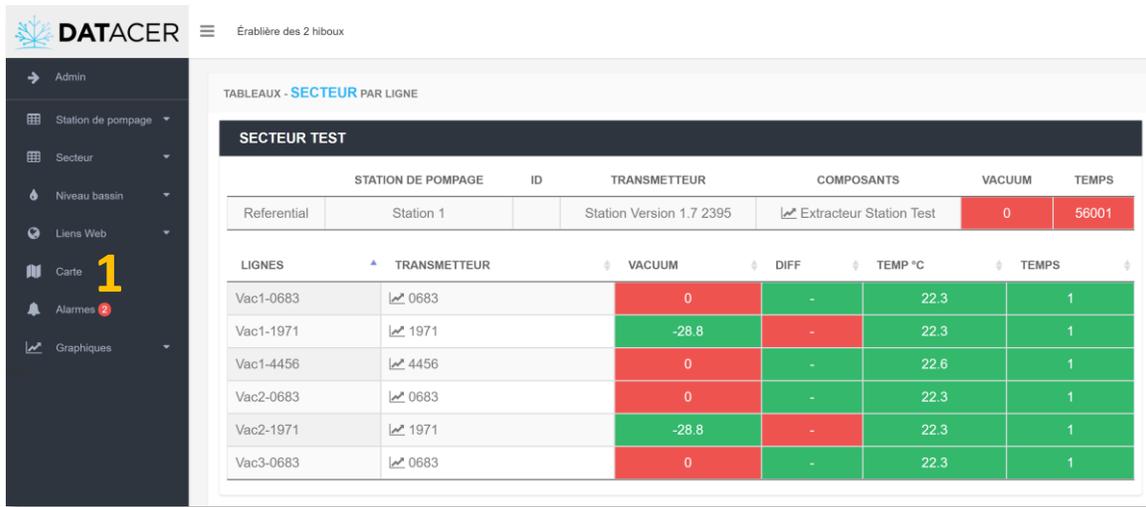
4.10 Cartes

Les cartes présentées dans votre système vous permettent de visualiser d'une manière différente vos données affichées dans les autres onglets.



Prérequis : Créer vos cartes de secteur (consulter la section 3.2.24 page 167).

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Cartes pour visualiser vos cartes de secteur.

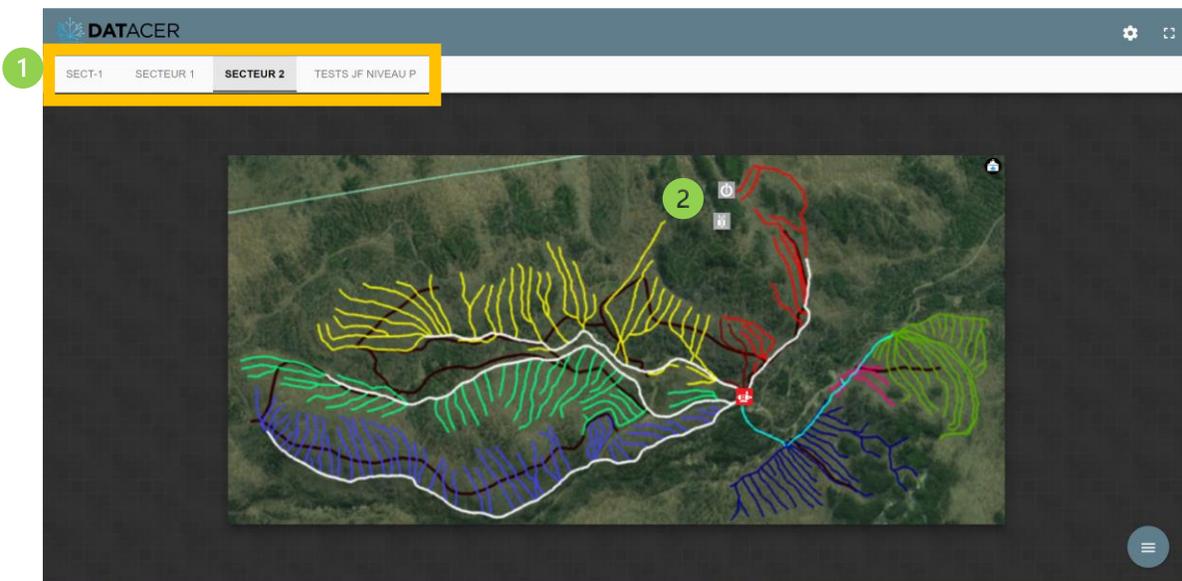


TABLEAUX - SECTEUR PAR LIGNE

SECTEUR TEST

STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS
Referential	Station 1	Station Version 1.7 2395	Extracteur Station Test	0	56001

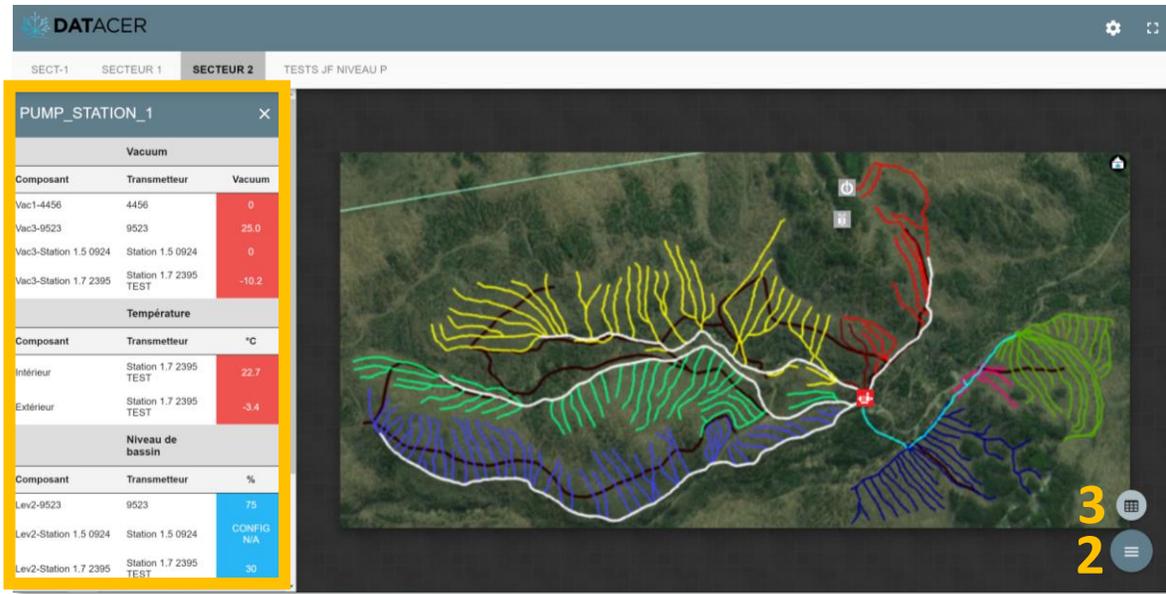
LIGNES	TRANSMETTEUR	VACUUM	DIFF	TEMP °C	TEMPS
Vac1-0683	0683	0	-	22.3	1
Vac1-1971	1971	-28.8	-	22.3	1
Vac1-4456	4456	0	-	22.6	1
Vac2-0683	0683	0	-	22.3	1
Vac2-1971	1971	-28.8	-	22.3	1
Vac3-0683	0683	0	-	22.3	1



- 1 Vous pouvez changer de secteur en cliquant sur les onglets du haut.
- 2 La couleur des icônes change en fonction des seuils que vous avez paramétrés (consulter la section 3.2.6 page 131).

2. Pour afficher les données de la ou des stations de pompage du secteur cliquer sur .

3. Puis sur .



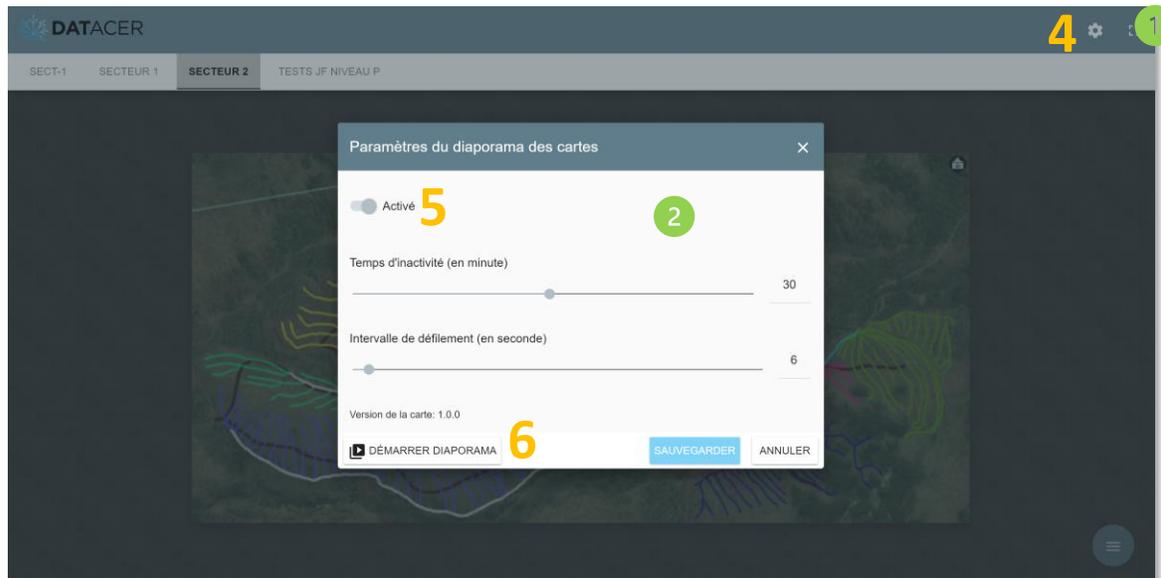
The screenshot shows the DATACER interface with a map of a water network and a data table for 'PUMP_STATION_1'.

Vacuum		
Composant	Transmetteur	Vacuum
Vac1-4456	4456	0
Vac3-9523	9523	25.0
Vac3-Station 1.5 0924	Station 1.5 0924	0
Vac3-Station 1.7 2395	Station 1.7 2395 TEST	-10.2

Température		
Composant	Transmetteur	°C
Intérieur	Station 1.7 2395 TEST	22.7
Extérieur	Station 1.7 2395 TEST	-3.4

Niveau de bassin		
Composant	Transmetteur	%
Lev2-9523	9523	75
Lev2-Station 1.5 0924	Station 1.5 0924	CONFIG N/A
Lev2-Station 1.7 2395	Station 1.7 2395 TEST	30

4. Pour visualiser le diaporama des cartes de secteur cliquer sur 
5. Activer le démarrage du diaporama.
6. Démarrer le diaporama.



The screenshot shows the 'Paramètres du diaporama des cartes' dialog box with the following settings:

- Activé: (5)
- Temps d'inactivité (en minute): 30 (2)
- Intervalle de défilement (en seconde): 6
- Version de la carte: 1.0.0 (6)

Buttons: DÉMARRER DIAPORAMA, SAUVEGARDER, ANNULER

- 1 Permet de passer en mode plein écran.
- 2 Pour les différents réglages consulter la section 3.2.24.2 page 171.

Le diaporama sera en marche jusqu'à ce que vous déplaçiez la souris ou que vous cliquiez sur l'écran. Pour remettre en marche le diaporama, refaire la même procédure que ci-dessus.



4.11 Alarmes et notifications

Principe :

Une alarme est générée sur l'interface DATACER si elle est activée et lorsque la valeur mesurée d'un indicateur est supérieure ou inférieure au seuil défini. Une notification SMS ou courriel vous est envoyée directement pour vous tenir informé qu'une alarme s'est déclenchée.

Si une alarme est désactivée vous ne pouvez pas recevoir d'alarmes sur votre interface DATACER ou de notifications courriels ou SMS en regard de cette alarme. Pour une alarme active, il est possible de recevoir une notification SMS et/ou courriel en plus de l'alarme sur l'interface.

Les notifications SMS ou courriels sont envoyées toutes les 5 minutes.

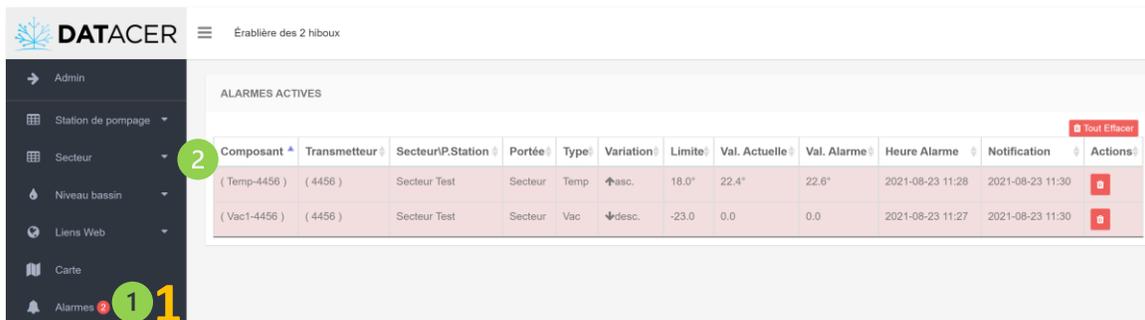
Prérequis :

- Pour ajouter ou supprimer un contact (consulter les sections 3.2.22.1, 3.2.22.2 pages 158 et 159)
- Pour ajouter ou supprimer une alarme (consulter la section 3.2.22.3 page 161).
- Pour activer ou désactiver une alarme (consulter la section 3.2.22.6 page 165).
- Pour recevoir des notifications SMS et/ou courriels (consulter l'étape 9 de la section 3.2.22.3 page 161).

4.11.1 Visualiser les alarmes actives sur l'interface DATACER

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Alarme.

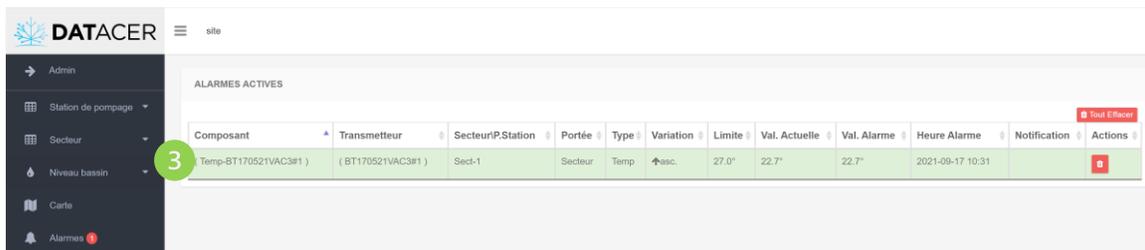
Vue 1 : Alarme à réenclenchement manuel.



Érablère des 2 hiboux

ALARMES ACTIVES

Composant	Transmetteur	Secteur/P.Station	Portée	Type	Variation	Limite	Val. Actuelle	Val. Alarme	Heure Alarme	Notification	Actions
(Temp-4456)	(4456)	Secteur Test	Secteur	Temp	↑asc.	18.0°	22.4°	22.6°	2021-08-23 11:28	2021-08-23 11:30	
(Vac1-4456)	(4456)	Secteur Test	Secteur	Vac	↓desc.	-23.0	0.0	0.0	2021-08-23 11:27	2021-08-23 11:30	



site

ALARMES ACTIVES

Composant	Transmetteur	Secteur/P.Station	Portée	Type	Variation	Limite	Val. Actuelle	Val. Alarme	Heure Alarme	Notification	Actions
Temp-BT170521VAC3#1	(BT170521VAC3#1)	Sect-1	Secteur	Temp	↑asc.	27.0°	22.7°	22.7°	2021-09-17 10:31		



L'envoi des notifications n'est plus actif par défaut tant que l'alarme apparaît dans ce tableau. Il faut la supprimer de ce tableau en cliquant sur le bouton rouge  pour qu'elle puisse se réenclencher de nouveau si la valeur mesurée est supérieure ou inférieure au seuil.

1

L'onglet alarme apparaît s'il y a au moins une alarme activée dans l'Admin et qu'elle s'est déclenchée. Le chiffre entouré en rouge vous indique si des alarmes se sont déclenchées et présentes dans la liste des alarmes actives.

2

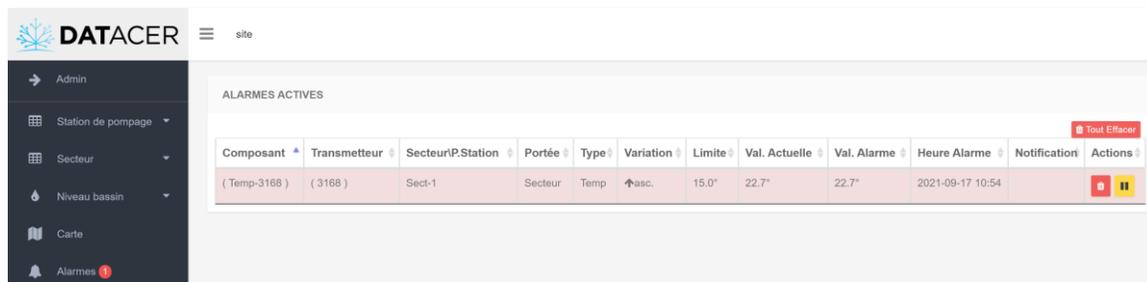
Une alarme s'affiche en rouge lorsqu'elle s'est déclenchée et est actuellement en défaut. La valeur du paramètre mesuré est alors supérieure ou inférieure au seuil fixé.

3

Une alarme s'affiche en vert lorsqu'elle s'est déclenchée dans le passé et qu'elle n'est plus actuellement en défaut. La valeur du paramètre mesuré n'est alors pas en défaut par rapport au seuil fixé.

Vue 2 : Alarmes à réenclenchement automatique

Pour réenclencher une alarme automatiquement sans devoir la supprimer dans le tableau, il faut lui définir un délai de réinitialisation automatique en Admin (consulter l'étape 8 de la section 3.2.22.3 page 161).



Composant	Transmetteur	Secteur/P.Station	Portée	Type	Variation	Limite	Val. Actuelle	Val. Alarme	Heure Alarme	Notification	Actions
(Temp-3168)	(3168)	Sect-1	Secteur	Temp	↑asc.	15.0°	22.7°	22.7°	2021-09-17 10:54		 

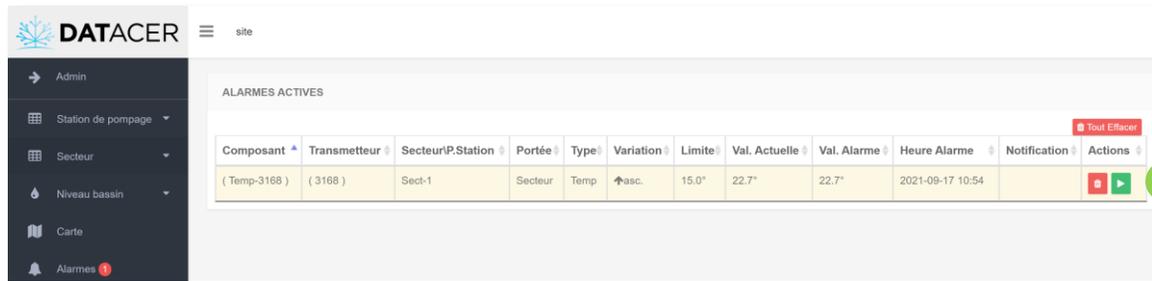


Lorsque le délai de réenclenchement automatique est écoulé, l'alarme se supprime automatiquement de ce tableau si la valeur actuelle n'est plus en défaut.

4

Pour désactiver le réenclenchement automatique de l'alarme (exemple pour ne plus recevoir de notifications SMS ou courriels), cliquer sur le bouton jaune  qui passera alors au vert



Composant	Transmetteur	Secteur/P.Station	Portée	Type	Variation	Limite	Val. Actuelle	Val. Alarme	Heure Alarme	Notification	Actions
(Temp-3168)	(3168)	Sect-1	Secteur	Temp	↑asc.	15.0°	22.7°	22.7°	2021-09-17 10:54		 

5 Pour réactiver le réenclenchement automatique de l'alarme, cliquer sur le bouton vert



qui passera alors au jaune



4.11.2 Visualiser des notifications reçus par SMS ou courriels

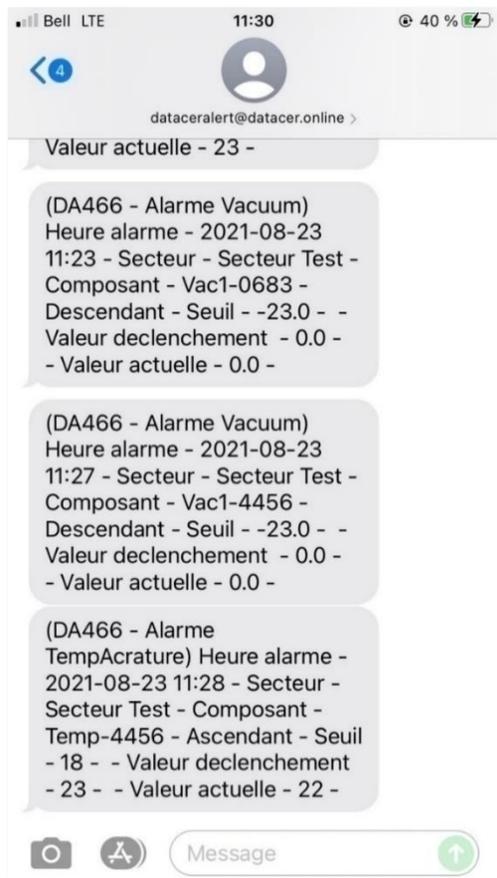


Figure 129 : Exemple de notification envoyée par SMS si une alarme se déclenche



Figure 130: Exemple de notification envoyée par courriel si une alarme se déclenche



Pour recevoir des notifications par SMS ou courriels il faut avoir ajouté un contact, activé les notifications et activé l’alarme (Consulter les prérequis de la section 4.11 page 282).

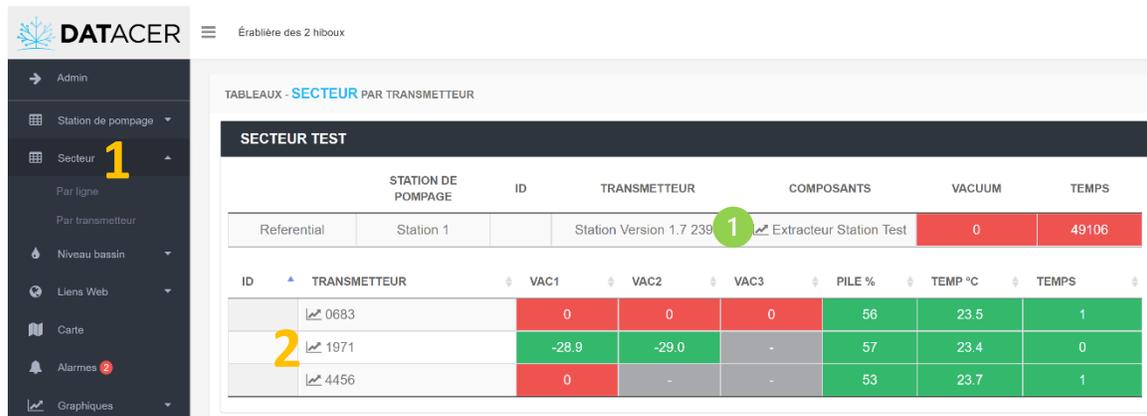
4.12 Graphiques

Les graphiques vous permettent de visualiser l’évolution des données mesurées en fonction du temps. Votre interprétation de ces derniers vous permettra de prendre de meilleures décisions pendant et après la saison de coulée.

4.12.1 Niveau de vacuum et température 7 jours / 24 heures

1. Sur l’interface DATACER, cliquer sur Secteur, vue par Ligne ou par Transmetteur.

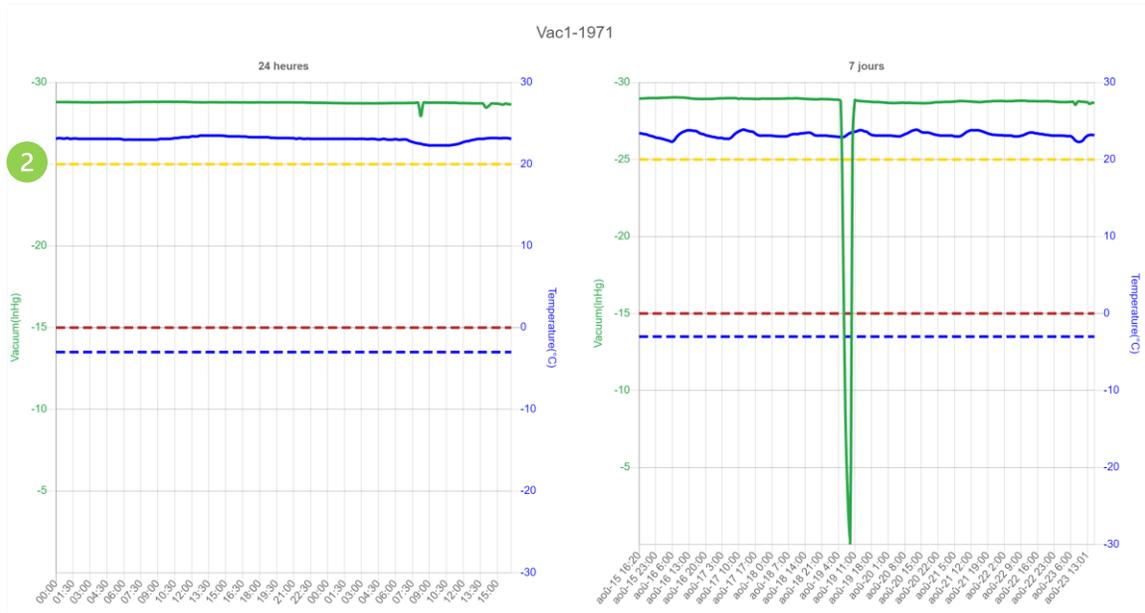
2. Cliquer sur le bouton gris  pour générer le graphique.



TABLEAUX - SECTEUR PAR TRANSMETTEUR

SECTEUR TEST

Referential	STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS	
	Station 1		Station Version 1.7 239	1 Extracteur Station Test	0	49106	
ID	TRANSMETTEUR	VAC1	VAC2	VAC3	PILE %	TEMP °C	TEMPS
0683		0	0	0	56	23.5	1
1971		-28.9	-29.0	-	57	23.4	0
4456		0	-	-	53	23.7	1



- 1 Générer le graphique pour le niveau de vacuum à l'extracteur.
- 2 Sur les graphiques, les lignes horizontales en pointillées sont illustrées à titre indicatif. Elles représentent, en jaunes et en rouges, les seuils de vacuum. La ligne pointillée bleue représente le seuil de température. Ces valeurs de seuils sont modifiables dans le menu Admin (consulter la section 3.2.6 page 131).



Il est également possible de générer ces types de graphiques pour les niveaux de vacuum aux extracteurs via l'onglet Station de pompage si la station DATACER est utilisée pour mesurer le niveau de vacuum à l'extracteur.

4.12.2 Niveau de bassin 7 jours / 24 heures

1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Niveau de bassin.
2. Cliquer sur vue Par bassin ou Par transmetteur.
3. Cliquer sur le bouton gris  pour générer le graphique.



DATACER site

Admin
Station de pompage
Secteur
Niveau bassin
Par bassin
Par transmetteur
Carte
Alarmes
Graphiques

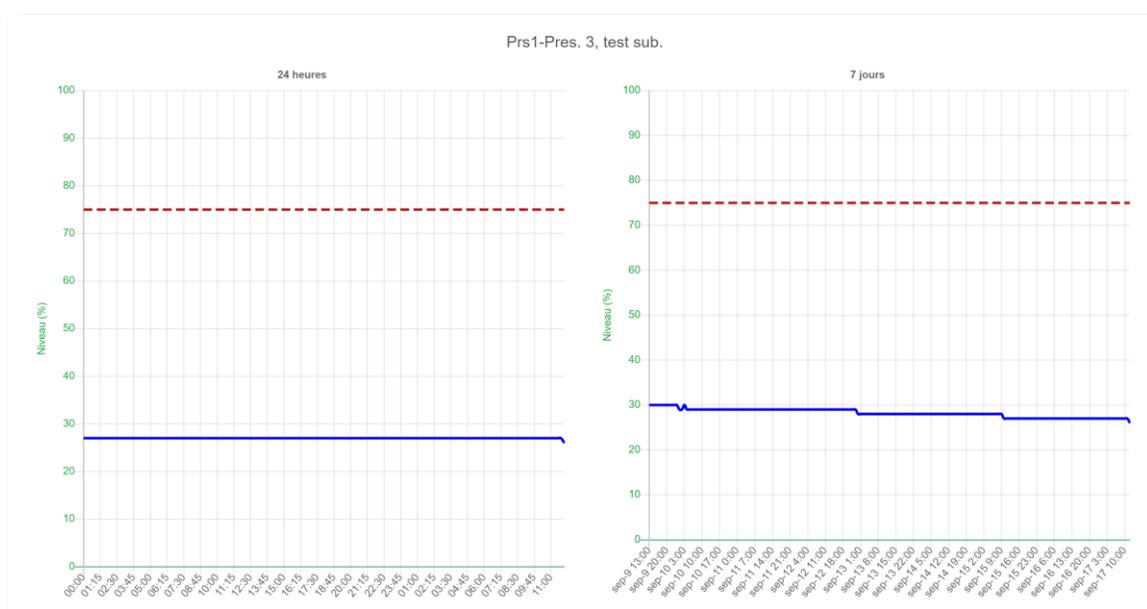
TABLEAUX - NIVEAU BASSIN PAR BASSIN

PUMP_STATION_1

SECTEUR/S. POMPAGE	NIVEAU BASSIN	TRANSMETTEUR	%	TEMPS
PUMP_STATION_1	Lev2-9523	9523	75	29989
PUMP_STATION_1	Lev2-Station 1.5 0924	Station 1.5 0924	CONFIG N/A	0

SECTEUR 1

SECTEUR/S. POMPAGE	NIVEAU BASSIN	TRANSMETTEUR	%	TEMPS
Secteur 1	Prs1-Prs. 3, test sub.	Prs. 3, test sub.	26	0
Secteur 1	Prs2-Prs. 3, test sub.	Prs. 3, test sub.	55	0
Secteur 1	Prs3-Prs. 3, test sub.	Prs. 3, test sub.	27	0

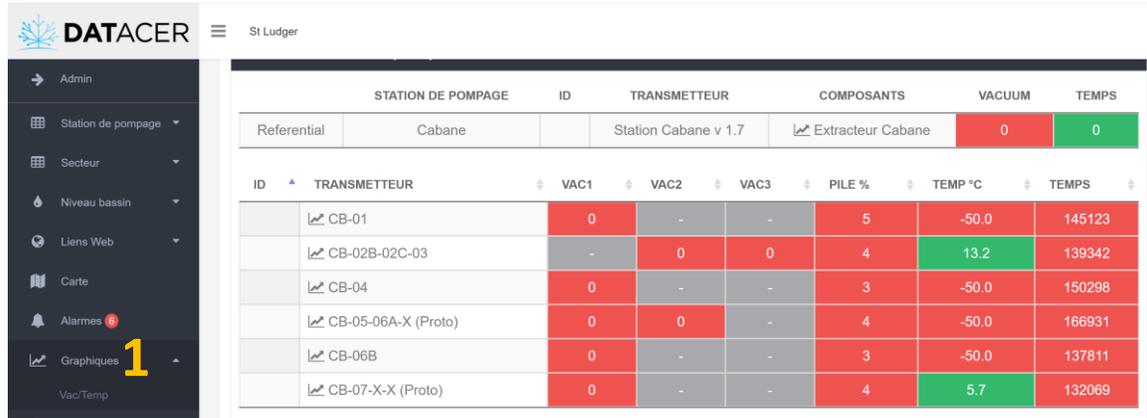


Il est également possible de générer ces types de graphiques via l'onglet Station de pompage si la station DATACER est utilisée pour mesurer le niveau de bassin.

4.12.3 Graphique historique niveau de vacuum et température par jour pour une saison

Avec ce type de graphique vous avez une mise à jour des valeurs de vacuum et de température toutes les 10 minutes pendant 24 heures et ce à tous les jours de la saison. Vous enregistrez également vos saisons précédentes.

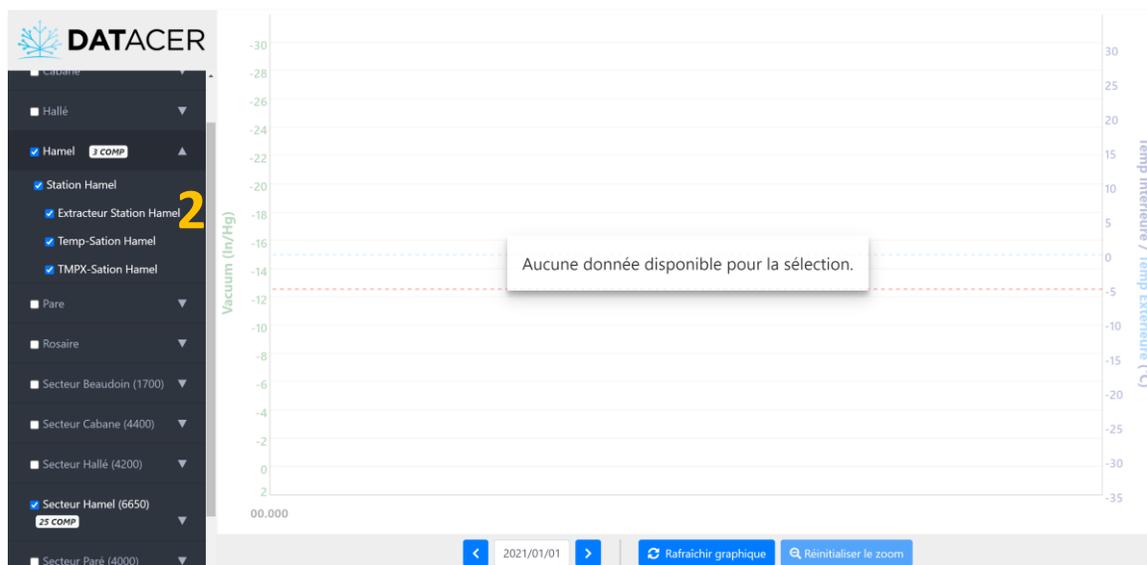
1. Sur l'interface DATACER, cliquer sur Graphiques, puis Vac/temp.

STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR	COMPOSANTS	VACUUM	TEMPS		
Referential	Cabane		Station Cabane v 1.7	Extracteur Cabane	0	0	
ID	TRANSMETTEUR	VAC1	VAC2	VAC3	PILE %	TEMP °C	TEMPS
	CB-01	0	-	-	5	-50.0	145123
	CB-02B-02C-03	-	0	0	4	13.2	139342
	CB-04	0	-	-	3	-50.0	150298
	CB-05-06A-X (Proto)	0	0	-	4	-50.0	166931
	CB-06B	0	-	-	3	-50.0	137811
	CB-07-X-X (Proto)	0	-	-	4	5.7	132069

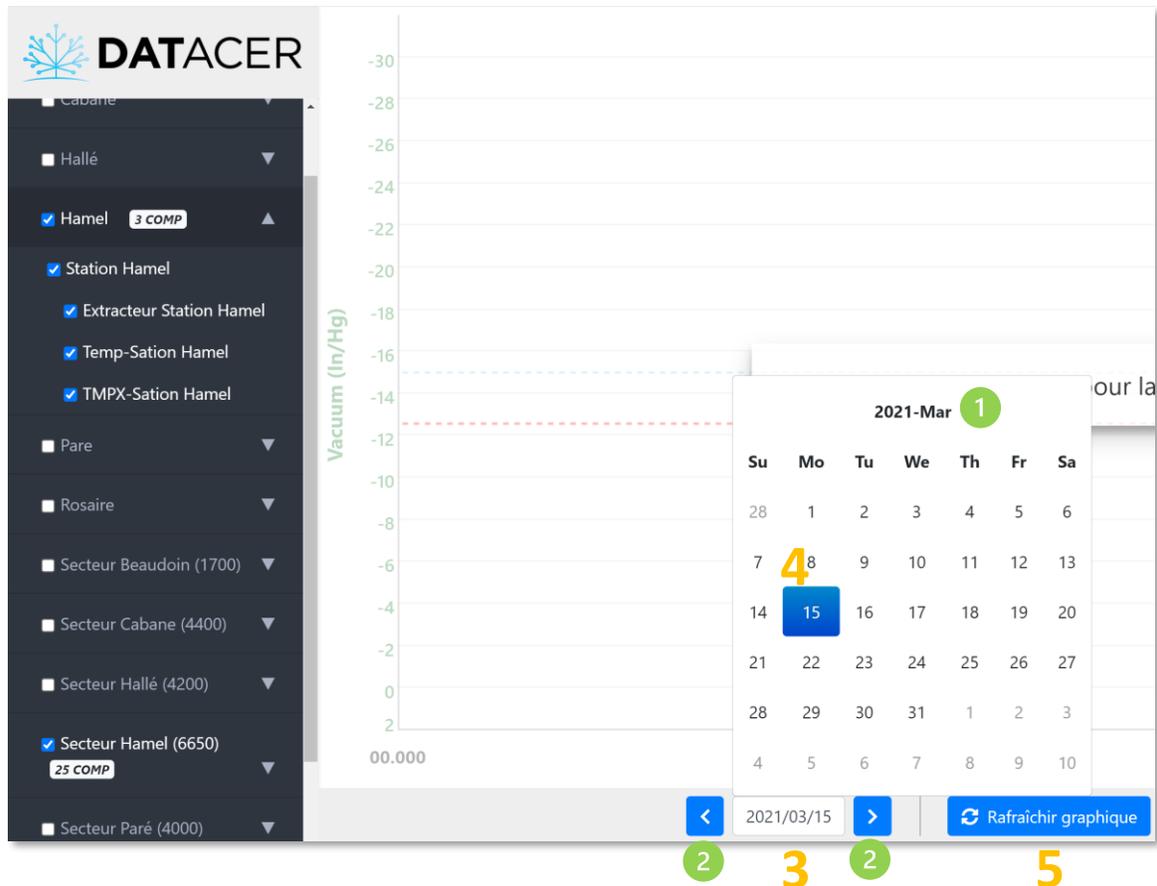
2. Sélectionner vos secteurs et stations de pompage.

Vous pouvez ensuite décider d'afficher les niveaux de vacuum et les températures souhaitées par secteur ou par station de pompage.

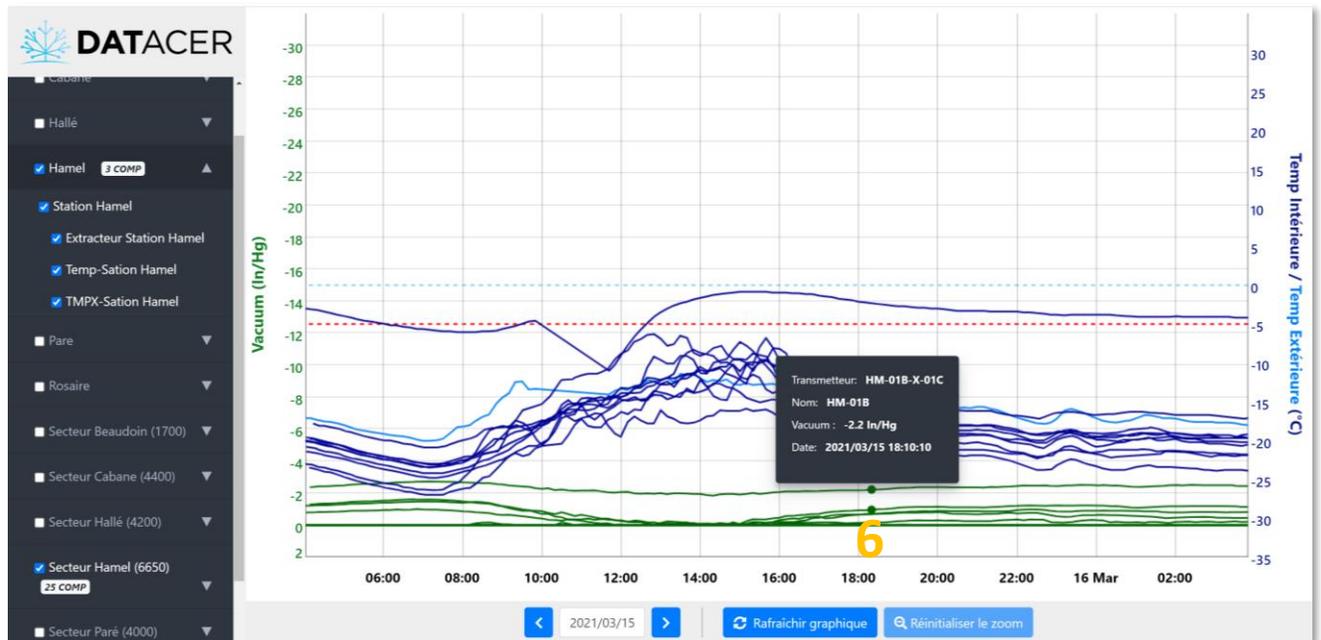




3. Cliquer sur l'espace de la date pour afficher le calendrier.
4. Choisir une date (année, mois, jour) dans le calendrier.
5. Cliquer ensuite sur Rafraîchir graphique.



1. Permet de changer de mois et d'année.
2. Permet de changer de date, un jour à la fois. La flèche à gauche recule d'un jour. La flèche à droite avance d'un jour.
6. Possibilité d'avoir des informations sur chaque courbe en positionnant la souris au niveau des points de couleurs sur les courbes. Ces points apparaissent au passage du curseur de la souris sur les courbes. Avec cette méthode, Il est possible de connaître le nom de la ligne ou de l'extracteur, le nom du transmetteur et autres.



★ Si vous modifiez votre sélection à gauche ou la date en bas, veuillez cliquer de nouveau sur Rafraichir le graphique pour mettre à jour l’affichage.

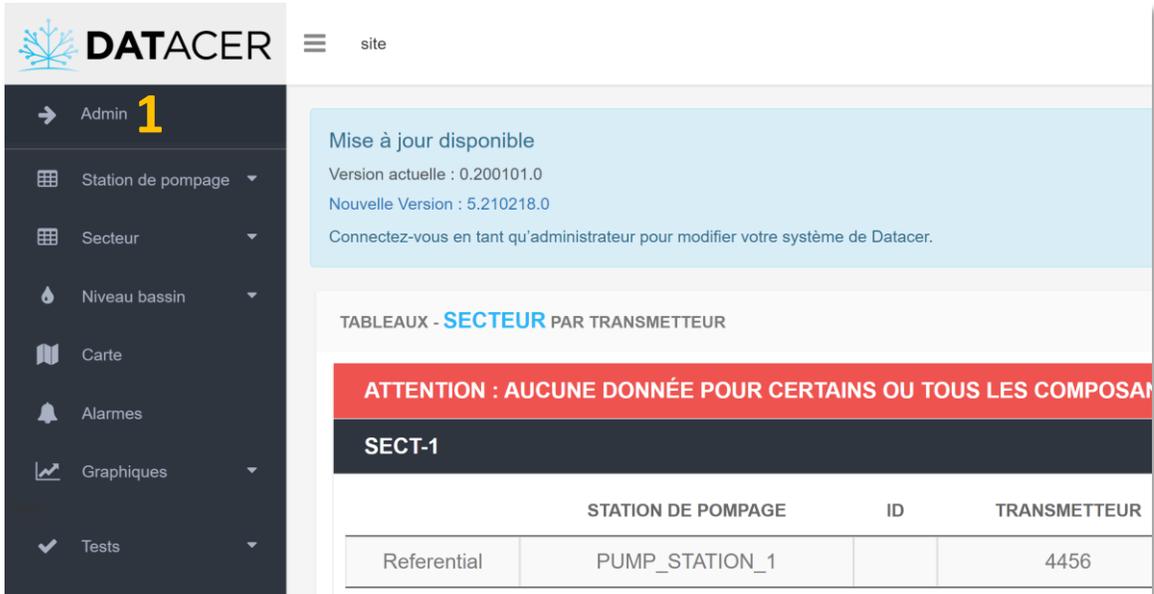
4.13 Mise à jour du logiciel de la base DATACER

Prérequis :

- La base DATACER doit être connectée à Internet pour pouvoir recevoir les mises à jour (consulter les sections 2.2, 4.1.1, 3.2.27 pages 60, 199 et 175).
- L’outil de mise à jour est activé (consulter la section 3.2.8 page 134).

★ Si une mise à jour est disponible un message apparaîtra en haut de votre écran.

1. Cliquer sur Admin.
2. Cliquer sur Paramètres.
3. Cliquer sur Installer la mise à jour et suivre les indications à l’écran.

DATACER site

Admin **1**

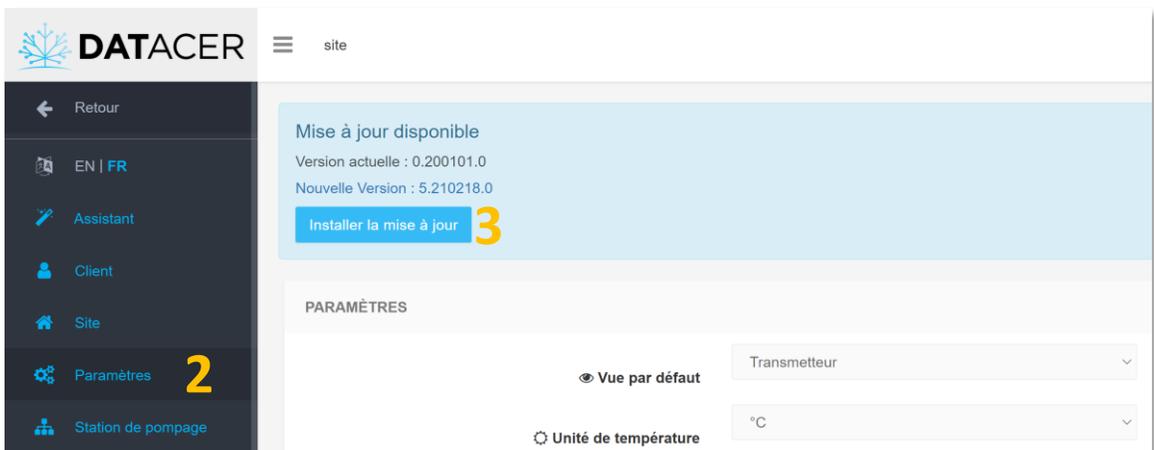
Mise à jour disponible
Version actuelle : 0.200101.0
Nouvelle Version : 5.210218.0
Connectez-vous en tant qu'administrateur pour modifier votre système de Datacer.

TABLEAUX - **SECTEUR** PAR TRANSMETTEUR

ATTENTION : AUCUNE DONNÉE POUR CERTAINS OU TOUS LES COMPOSANTS

SECT-1

	STATION DE POMPAGE	ID	TRANSMETTEUR
Referential	PUMP_STATION_1		4456



DATACER site

Retour

EN | **FR**

Assistant

Client

Site

Paramètres 2

Station de pompage

Mise à jour disponible
Version actuelle : 0.200101.0
Nouvelle Version : 5.210218.0
Installer la mise à jour 3

PARAMÈTRES

Vue par défaut

Transmetteur

Unité de température

°C



5. Problèmes et solutions

Vous trouverez dans cette section les problèmes les plus fréquemment rencontrés, leurs causes probables, ainsi que les solutions qui y sont associées. N'hésitez pas à contacter votre représentant ou distributeur LAPIERRE si vous avez besoin d'assistance.

5.1	Attention : Aucune donnée pour certains ou tous les composants de ce(s) transmetteur(s)	293
5.2	Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un transmetteur de façon aléatoire	293
5.3	Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un groupe de transmetteurs de façon aléatoire.....	294
5.4	Délai de rafraîchissement des données augmente pour tous les transmetteurs reliés à une base DATACER de façon croissante	295
5.5	Les lectures de niveau de bassin avec un capteur à ultrason sont incohérentes.....	295
5.6	La lecture de niveau de vacuum = 0 poHg en fin de ligne et la température extérieure lu par le transmetteur vacuum = -50 °C.....	296
5.7	Les lectures de niveau de bassin avec un capteur de pression sont incohérentes	296
5.8	En mode automatique, la pompe vacuum démarre/arrête trop souvent.....	297
5.9	Je n'arrive pas à baisser mon différentiel de vacuum pour une ligne	297
5.10	Impossible de moduler mon niveau de vacuum seulement par la variation de la vitesse de ma pompe vacuum	298
5.11	La position de la valve de modulation ne change pas	298
5.12	La pompe de refoulement ne démarre pas quand l'eau touche l'électrode de départ	299
5.13	La pompe à eau ne démarre pas suite à une demande de départ manuel à distance	299
5.14	Impossible de se connecter à distance à l'interface DATACER via datacer.online	300
5.15	Le volume comptabilisé par le compteur d'eau paraît incohérent	301



5.1 Attention : Aucune donnée pour certains ou tous les composants de ce(s) transmetteur(s)

Description du problème :

Message d'erreur qui apparaît en haut de la page *Vue par ligne* ou *Vue par transmetteur* de l'onglet secteur. Ce message signifie que le transmetteur n'a jamais communiqué avec la base DATACER.



1 Vous pouvez visualiser la liste des transmetteurs concernés en cliquant sur le 



TABLEAUX - SECTEUR PAR LIGNE				
ATTENTION : AUCUNE DONNÉE POUR CERTAINS OU TOUS LES COMPOSANTS DE CE(S) TRANSMETTEUR(S)				
STATION DE POMPAGE	SECTEUR	ID	TRANSMETTEUR	ADRESSE
Cabane	-		Bassin Cabane	5458965845

Causes :

- Ajout d'un nouveau transmetteur dans le système.
- Un transmetteur revient de réparation.
- Le transmetteur ajouté ou réparé ne communique pas encore avec le reste du réseau maillé.

Solutions :

- Veuillez-vous assurer que tous les prérequis et points de la section 4.1.6 page 209 ont été effectués. Vérifier tout particulièrement l'adresse du transmetteur.
- Effectuer une Init adresse. Veuillez consulter la section 3.2.12 page 139.
- Vérifier que le transmetteur est synchronisé avec la base et que la communication des données ait réussi (Consulter la section 4.2 page 213).

5.2 Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un transmetteur de façon aléatoire

Description du problème :

Le délai de rafraîchissement des données pour un transmetteur fluctue de façon aléatoire dans les cases *Temps* sur l'interface DATACER. Autrement dit, le délai peut varier entre des valeurs habituelles normales (par exemple 0-2 min) et des valeurs anormales (par exemple > 10 min). Ce transmetteur peut également consommer ses batteries plus vite que les autres.

**Causes :**

- Force de signal faible avec le reste du réseau maillé
- Le nombre de sauts nécessaire pour se rendre jusqu'à la base est trop élevé quel que soit la route que la communication peut emprunter.

Solutions :

- Voir la section 2.1.2 page 55 et la section 2.3 page 68 pour optimiser la force de signal d'un transmetteur avec le reste du réseau maillé.
- Voir la section 2.1.4 page 57 pour optimiser le nombre de sauts dans un réseau maillé.
- Si les délais étaient bons la saison précédente, alors s'assurer que tous les transmetteurs ont été installés au même endroit.

5.3 Délai de rafraîchissement des données fluctue pour un groupe de transmetteurs de façon aléatoire

Description du problème :

Le délai de rafraîchissement des données pour un groupe de transmetteur fluctue de façon aléatoire dans les cases Temps sur l'interface DATACER. Autrement dit, le délai peut varier entre des valeurs habituelles normales (par exemple 0-2 min) et des valeurs anormales (par exemple > 10 min). Ces transmetteurs peuvent également consommer leurs batteries plus vite que les autres.

Causes :

- Force de signal faible avec le reste du réseau maillé
- Le groupe de transmetteurs ne dispose pas assez de routes pour se rendre jusqu'à la base.
- Le nombre de sauts nécessaire pour se rendre jusqu'à la base est trop élevé quel que soit la route que la communication peut emprunter.

Solutions :

- Voir la section 2.1.2 page 55 et la section 2.3 page 68 pour optimiser la force de signal d'un transmetteur avec le reste du réseau maillé.
- Voir la section 2.1.4 page 57 pour optimiser le nombre de routes et de sauts dans un réseau maillé.
- Si les délais étaient bons la saison précédente, alors s'assurer que tous les transmetteurs ont été installés au même endroit.



5.4 Délai de rafraîchissement des données augmente pour tous les transmetteurs reliés à une base DATACER de façon croissante

Description du problème :

Le délai de rafraîchissement des données pour l'ensemble des transmetteurs reliés à une base DATACER augmente de façon croissante dans les cases *Temps* sur l'interface DATACER. Autrement dit, une minute s'ajoute au délai de chaque transmetteur à chaque rafraîchissement de l'interface, soit à toutes les minutes.

Causes :

- Le transmetteur radio de la Base DATACER est éteint.
- Les connexions d'antenne branchées sur la base ou l'antenne sont dévissées.

Solutions :

- Veuillez-vous assurer que l'adaptateur du transmetteur radio de la base est branché et que l'interrupteur est en position marche. Voir la section 2.2 page 60 pour l'installation de la base et la section 4.1.1 page 199 pour mettre en route le transmetteur radio de la base.
- Veuillez-vous assurer que les connexions d'antenne sont vissées. Voir la section 2.10 page 120 pour l'installation des câbles et antennes.

5.5 Les lectures de niveau de bassin avec un capteur à ultrason sont incohérentes

Description du problème :

Le pourcentage de niveau de bassin n'est pas cohérent avec le volume de liquide actuellement contenu dans le bassin. Par exemple le pourcentage lu est 90% alors qu'en réalité le niveau est à 50%.

Causes :

- Le branchement des fils du capteur sur la carte du transmetteur n'est pas correct.
- Le paramétrage du capteur de niveau de bassin à ultrason n'est pas correct.
- L'espace entre le capteur et le plafond est inférieur à 2 pieds (60,96 cm).
- Le départ de la pompe à eau provoque des vibrations transmises par le bassin jusqu'au capteur.
- Le capteur à ultrason est positionné trop près de l'arrivée de liquide dans le bassin.

Solutions :

- Veuillez-vous assurer que votre capteur est bien branché pour cela veuillez consulter la section 2.4 page 74.
- Veuillez-vous assurer que votre capteur est bien paramétré pour cela veuillez consulter la section 3.2.18 page 148.



- Vérifier que la distance entre le capteur et le plafond est supérieure à 2 pieds (60,96 cm) veuillez consulter la section 2.4 page 74.
- Vérifier que le capteur est éloigné de l'arrivée de liquide veuillez consulter la section 2.4 page 74.
- Si les vibrations causées par la pompe de refoulement sont trop importantes, assurez-vous de ne pas installer le support du capteur sur le bassin.

5.6 La lecture de niveau de vacuum = 0 poHg en fin de ligne et la température extérieure lue par le transmetteur vacuum = -50 °C

Description du problème :

La lecture de niveau de vacuum est égale à 0 poHg et la température extérieure lue par le transmetteur vacuum est égale à -50 °C.

Cause :

- De la sève d'érable est entrée dans un des capteurs vacuum du transmetteur. Par conséquent, il y a de forte chance pour que le capteur vacuum soit brisé. Les filtres anti-humidités protègent les capteurs vacuum de l'humidité résiduelle dans les tubes mais ne peuvent pas arrêter une grande quantité de sève liées à une mauvaise installation.

Solution :

- Après réparation, veuillez-vous assurer que la pente du tuyau 5/16 soit descendante du transmetteur vers la connexion de la fin de ligne. Veuillez consulter la section 2.3 page 68.

5.7 Les lectures de niveau de bassin avec un capteur de pression sont incohérentes

Description du problème :

Le pourcentage de niveau de bassin n'est pas cohérent avec le volume de liquide actuellement contenu dans le bassin. Par exemple le pourcentage lu est 0,1% alors qu'en réalité le niveau est à 50%.

Causes :

- Si le capteur est connecté à une station DATACER, il se pourrait qu'il soit mal paramétré dans la station DATACER
- Le choix du modèle de capteur n'est pas le bon dans l'interface DATACER

Solutions :

- Si le capteur est connecté à une station DATACER, vérifier que le capteur sélectionné est « Autre capteur » sur la dernière page de l'interface de la station DATACER. Veuillez consulter la section 3.3.9 page 187.



- Vérifier que le modèle de capteur de pression sélectionné lors du paramétrage du transmetteur soit le bon dans l'interface DATACER. Veuillez consulter la section 3.2.19 page 151. Après avoir cliqué sur le bouton bleu, cliquer sur le crayon jaune pour ensuite vérifier le modèle de capteur sélectionné.

5.8 En mode automatique, la pompe vacuum démarre/arrête trop souvent

Description :

La pompe vacuum démarre/arrête trop souvent en mode automatique.

Cause :

- La sonde de température n'est pas installée correctement.
- L'écart de 2 °C entre la température de départ et d'arrêt de la pompe n'est pas respecté.
- La station DATACER a été installée trop près du variateur de fréquence ou de la pompe vacuum.
- Mauvaises connexions des branchements entre la station DATACER et le variateur de fréquence (ou boîte de relai si pas de variateur de fréquence).

Solutions :

- Vérifier si la sonde de température est bien installée. Voir section 2.7.10 page 111.
- Vérifier que l'écart de degrés Celsius entre la température de départ et d'arrêt de la pompe est bien respecté. Voir section 3.3.1 page 179.
- Vérifier si la station DATACER est bien installée. Voir section 2.7 page 88.
- Vérifier les branchements du variateur de fréquence et du relai de départ de pompe vacuum à la station DATACER. Voir section 2.7.1 page 89 et la section 2.7.2 page 90.

5.9 Je n'arrive pas à baisser mon différentiel de vacuum pour une ligne

Description du problème :

Après avoir corrigé mes fuites, je n'arrive pas à baisser mon différentiel de niveau de vacuum pour une ligne.

Causes :

- Il reste des fuites entre le capteur vacuum et l'extracteur.
- Les lectures de niveau de vacuum peuvent être influencées par différents facteurs.

Solutions :

- Vérifier l'absence de fuites jusqu'au capteur vacuum.
- Prendre connaissance des facteurs qui peuvent influencer les valeurs lues par le capteur vacuum à la section 4.6.1 page 238.



5.10 Impossible de moduler mon niveau de vacuum seulement par la variation de la vitesse de ma pompe vacuum

Description du problème :

Le niveau de vacuum à l'extracteur ne suit pas les consignes programmées dans la station DATACER en fonction de la température extérieure. Autrement dit, même au minimum de sa vitesse, la pompe génère un niveau de vacuum toujours supérieur à la consigne de vacuum paramétrée dans la station. Par exemple, à 1 °C la consigne de vacuum à atteindre est de -15 poHg, la vitesse de la pompe est au minimum et le niveau de vacuum lu à l'extracteur ne passe pas au-dessus -20 poHg.

Cause :

- Même au minimum de sa vitesse la pompe vacuum est capable de générer du vacuum.

Solution :

- Mettre une valve de modulation entre la trappe à humidité et l'extracteur. Pour la description d'une valve de modulation voir la section 1.4.3 page 33, pour l'installation voir la section 2.7.3 page 95, pour les paramétrages disponibles la section 3.3.2 page 180 et pour mettre en œuvre la modulation du vacuum la section 4.9.3 page 271.

5.11 La position de la valve de modulation ne change pas

Description du problème :

La valve de modulation est immobile. Elle ne permet pas de faire varier le niveau de vacuum en fonction de la température.

Causes :

- Le type de modulation est resté en consigne fixe.
- Si la modulation est bien en fonction de la température, alors les valeurs de vacuum dans le tableau ne sont probablement pas adaptées.
- Si il y a présence d'une flotte d'arrêt d'urgence pour extracteur horizontal, le cylindre blanc pourrait être monté à l'envers.

Solutions :

- S'assurer de sélectionner le bon type de modulation depuis l'interface DATACER ou l'interface de la station DATACER section 4.9.3 page 271 pour la modulation en fonction de la température et section 4.9.4 page 273 pour la modulation par consigne fixe.
- Vérifier les valeurs de vacuum entrées dans le tableau de modulation dans l'interface de la station DATACER. Voir section 3.3.2 page 180.
- Permuter le cylindre blanc de la flotte pour que le bon côté puisse faire contact. Voir section 2.7.4 page 97.



5.12 La pompe de refoulement ne démarre pas quand l'eau touche l'électrode de départ

Description du problème :

La pompe de refoulement ne démarre pas quand l'eau touche l'électrode de départ.

Causes :

- Erreur dans l'installation ou la connexion du contrôle de pompe à eau DATACER ou de ses électrodes.
- Mauvais réglage de la sensibilité du relai Lovato.
- Le sélecteur du contrôle de pompe à eau n'est pas bien positionné.
- Un arrêt forcé de la pompe à eau a été demandé à distance depuis l'interface DATACER.

Solutions :

- Assurez-vous que le contrôle de pompe à eau DATACER et ses électrodes soient bien installés et bien connectés. Voir section 2.7.5 page 99.
- Assurez-vous que le réglage de sensibilité du relai Lovato soit adéquat. Voir section 2.7.5 page 99.
- Assurez-vous que le sélecteur du contrôle de pompe à eau soit en position « AUTO ». Voir section 4.9.6 page 276.
- Cliquer sur « Démarrer » pour enlever l'arrêt forcé sur l'interface DATACER. Voir section 4.8.4 page 266.

5.13 La pompe à eau ne démarre pas suite à une demande de départ manuel à distance

Description du problème :

La pompe à eau ne démarre pas suite à une demande de départ manuel à distance. Autrement dit l'état de la pompe à eau reste à « En attente de démarrage auto » et ne passe jamais à « Pompage en cours ».

Causes :

- Mauvaise communication radio avec la station DATACER qui gère le contrôle de pompe à eau. Les temps de rafraîchissement de la station DATACER sont trop longs.
- Absence d'eau dans le bassin. Visible à distance si vous mesurez le niveau de bassin.
- La pompe à eau n'est pas ou n'est plus alimentée au courant (protection de surcharge enclenchée, sélecteur du contrôle de pompe DATACER en position OFF).
- Mauvais réglage de sensibilité du relai Lovato.

Solutions :

- Optimiser la position de vos transmetteurs radios et antennes pour améliorer la réactivité de la station DATACER, voir section 1 page 54.

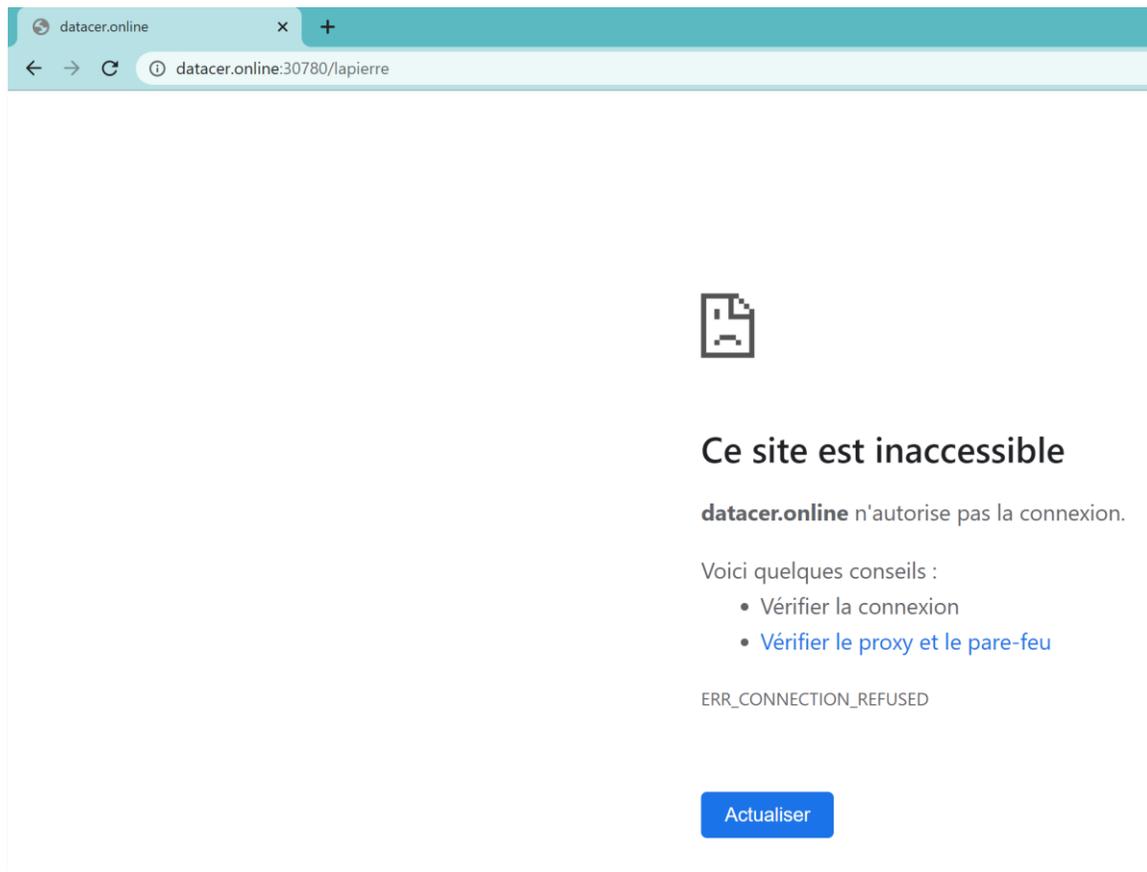


- Vérifier l'alimentation électrique de la pompe et que la position du sélecteur du contrôle de pompe à eau soit à « AUTO », voir section 4.8.4 page 266.
- Assurez-vous que le réglage de sensibilité du relai Lovato soit adéquat. Voir section 2.7.5 page 99.

5.14 Impossible de se connecter à distance à l'interface DATACER via **datacer.online**

Description du problème :

Le message d'erreur suivant s'affiche sur votre écran d'ordinateur, tablette ou téléphone mobile.



Causes :

- L'adresse du site n'est pas la bonne.
- La base DATACER n'est pas connectée à Internet.
- L'ordinateur ou le routeur de la base DATACER est éteint.

Solutions :

- Vérifier l'adresse de connexion à distance, voir section 4.4.4 page 230.



- Vérifier que votre service Internet fonctionne (internet résidentiel, hotspot...). Vous pouvez par exemple vous connecter en WI-FI sur celui-ci et essayer d'effectuer une recherche internet. Si vous avez Internet, alors la recherche doit aboutir sur une page Internet valide. Si vous utilisez un téléphone mobile, alors veuillez désactiver l'utilisation des données pour être sûr que votre recherche Internet consomme les données de votre service Internet et non celles de votre abonnement de téléphone.
- Vérifier que vous avez permis la connexion au réseau sur l'interface (Consulter la section 3.2.27 page 175)
- Vérifier que la base DATACER est branchée. Consulter la section 2.2 page 60.
- Éteindre la base DATACER, attendre 10 secondes puis la rallumer. Consulter la section 4.3.1 page 218 pour l'arrêt et la section 4.1.1 page 199 pour le démarrage de la base DATACER. Veuillez respecter l'ordre indiqué.
- Si cela ne fonctionne toujours pas veuillez éteindre, débrancher les adaptateurs électriques, et débrancher les câbles Ethernet de tous vos équipements à savoir : service Internet et la base DATACER. Attendre au moins 30 secondes. Rebrancher puis allumer vos équipements en respectant l'ordre suivant : 1) service Internet et 2) base DATACER. Pour le branchement et démarrage de la base DATACER veuillez-vous référer aux sections indiquées au paragraphe précédent.

5.15 Le volume comptabilisé par le compteur d'eau paraît incohérent

Description du problème :

Le volume comptabilisé ne semble pas fidèle à la réalité.

Causes :

- Le débit de l'eau d'étable ne se situe pas dans la plage de débit optimal du compteur d'eau
- Mauvaise orientation du compteur d'eau
- Non-respect des diamètres et longueurs des sections de tube en amont et aval du compteur
- Le sens d'écoulement est à l'envers
- Absence de clapet antiretour sur le tuyau de transfert
- Les volumes de drainage sont comptabilisés
- La station DATACER, le compteur d'eau et câbles reliés à la station DATACER sont installés trop proche d'un variateur de fréquence ou moteur électrique puissant
- Des bulles d'air sont présentes en amont du compteur
- Absence du module anti-bruit
- Mauvais branchement

Solutions :

- Veuillez vérifier si le modèle de compteur d'eau est bien adapté au débit d'eau d'étable généré par la pompe (consulter la section 1.4.6 page 39)



- Veuillez respecter la procédure d'installation mentionnée dans la section 2.7.6 page 103.
- Veuillez installer un compresseur avec une valve d'air pour diminuer le volume de drainage (consulter annexe 6.9 page 313).
- Veuillez éloigner la station DATACER, le compteur d'eau et les câbles de connexions qui arrivent à la station DATACER, de tous variateurs de fréquences ou moteurs électriques puissants, d'au moins 2 m (6 pieds) pour éviter de capter un maximum d'interférences.
- Si vous avez branché votre compteur d'eau sur une entrée « sonar » dans une station version 1.7, veuillez installer le module électronique qui permet de filtrer les interférences. Si vous avez branché votre compteur d'eau sur une entrée « sonar » dans une station version 1.8, veuillez le débrancher et le brancher sur l'entrée « In ». (consulter la section 2.7.6 page 103).
- Éviter au maximum les bulles d'air à l'aspiration de la pompe. Voici quelques astuces pour améliorer votre installation.
 - Ajouter un coude dans l'extracteur pour éviter que l'eau d'étable s'écoule au niveau de l'aspiration de la pompe (voir figure 8 – ci-dessous)

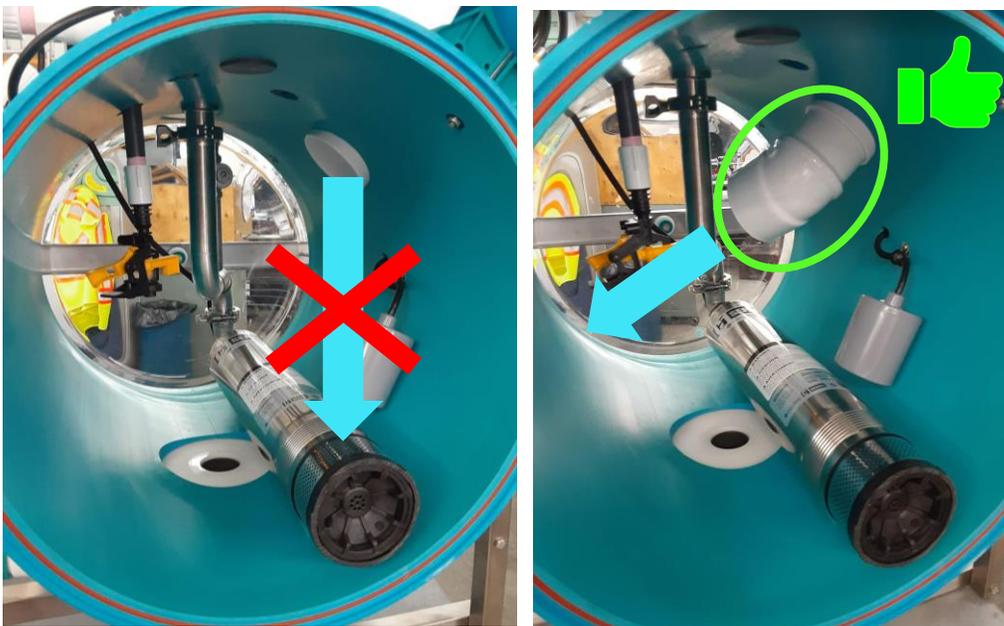


Figure 131: Installation d'un coude à l'intérieur de l'extracteur pour dévier l'arrivée d'eau d'étable pour réduire la formation de bulles d'air proche de l'aspiration de la pompe

- Déplacer l'arrivée d'eau d'étable pour éviter qu'elle ne s'écoule au niveau de l'aspiration de la pompe de refoulement à la sortie du bassin (voir figure 9 – ci-dessous)

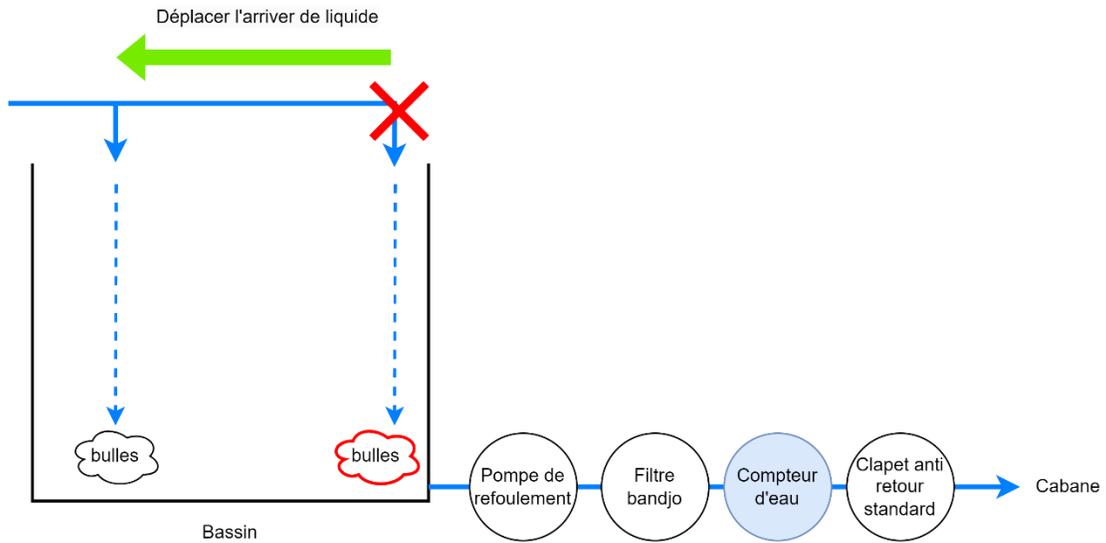


Figure 132: Déplacer l'arrivée de l'eau d'étable pour éviter la formation de bulle à l'aspiration de la pompe

- Si la pompe de refoulement du bassin génère un vortex à l'aspiration, vous pouvez installer un anti siphon (BA415-000000XX) dans le bassin pour diminuer ce phénomène.



6. Annexes

Informations complémentaires

6.1	Spécification des équipements	305
6.2	Rappel des étapes pour l'ouverture et la fermeture saisonnière du système DATACER (transmetteurs à piles alcalines)	306
6.3	Mise à la terre d'une antenne.....	308
6.4	Synthèse des paramétrages et utilisation des fonctions de contrôles et automatisation	310
6.5	Signification des témoins lumineux sur la station DATACER	311
6.6	Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	312
6.7	Déclaration de la Commission fédérale des communications (FCC) pour les États-Unis	312
6.8	Ordre de priorité d'ouverture de la valve de drainage et de démarrage de la pompe à eau	312
6.9	Injection d'air comprimé.....	313
6.1.1	Choix d'un compresseur	313
6.1.2	Installation du compresseur et de la valve d'air à la station de pompage	313



6.1 Spécification des équipements

		Marge d'erreur	Longueur câble (pi)	Température opération (°C)	Température de stockage (°C)	Étanchéité
Transmetteurs	Base	s. o.	s. o.	0 à +30	-20 à +25	IP32
	Station	s. o.	s. o.	-30 à +40	-30 à +40	IP43
	Mobile	s. o.	s. o.	0 à +35	+15 à +25	IP50
	Passerelle	s. o.	s. o.	0 à +30	-20 à +25	IP32
	Transmetteur niveau de bassin (L,LL,LLL), pression (P,PP,PPP) et combinés (LV, LLV, PV, PPV, PLL, PLV)	s. o.	s. o.	-20 à +40	-30 à +70	IP43
	Transmetteur vacuum (V,VV,VVV)	s. o.	s. o.	-20 à +40	-30 à +40	IP65
	Répéteur à piles	s. o.	s. o.	-20 à +40	-30 à +40	IP65
Répéteur branché	s. o.	s. o.	-20 à +40	-30 à +40	IP65	
Capteurs	Capteur vacuum	+/- 1% (+/-0,3 poHg)	s. o.	-25 à +40	-30 à +40	s. o.
	Capteur de température couplé au capteur vacuum	+/- 2 °C	s. o.	-25 à +40	-30 à +40	s. o.
	Ultrason	+/- 1,5%	50	-25 à +40	-40 à +65	IP40
	Capteur de pression (0-150 ou 300 ou 1000 psi)	+/- 1,5%	25	-25 à +40	-25 à +65	IP40
	Capteur de niveau par pression (0-34 pieds)	+/- 1,5%	25	-25 à +40	-25 à +65	IP40
	Capteur de niveau par pression (0-10 pieds)	+/- 1,5%	50 ou 100	-25 à +40	-25 à +65	IP40
	Capteur de niveau par pression (0 -100 pouces)	+/- 1,5%	15	-25 à +40	-25 à +65	IP40
	Sonde de température extérieure station DATACER	+/- 0,4 °C	30	-25 à +40	-30 à +40	IP40
Sonde de température Intérieure station DATACER	+/- 0,1 °C	3	-25 à +40	-30 à +40	IP40	
Périphériques station DATACER	Relais démarrage pompe vacuum	s. o.	30	-25 à +40	-30 à +40	IP43
	Connexion station drive pompe vacuum	+/- 1%	15	-25 à +40	-30 à +40	IP43
	Valve de modulation	+/-2%	16	-25 à +40	-30 à +40	IP40
	Flotte d'arrêt d'urgence extracteur horizontal	s. o.	20	-25 à +40	-30 à +40	IP40
	Flotte d'arrêt d'urgence extracteur vertical	s. o.	20	-25 à +40	-30 à +40	IP41
	Contrôle de pompe à eau	s. o.	15	-25 à +40	-30 à +40	IP40
	Valve de drainage	s. o.	30	-25 à +40	-30 à +40	IP40
	Compteur d'eau	+/-2% (si débit optimal)	20	0 à +50	0 à +50	IP65
Valve d'air	s. o.	30	-25 à +40	-30 à +40	IP40	



6.2 Rappel des étapes pour l'ouverture et la fermeture saisonnière du système DATACER (transmetteurs à piles alcalines)

OUVERTURE SAISONNIÈRE

Mise en opération de début de saison



Procéder dans l'ordre qui suit :

1. Brancher et mettre en marche l'écran du système.
2. Brancher le routeur, le transmetteur et l'ordinateur de la BASE DATACER sur la batterie (UPS).
3. **Mettre en marche en 1er**, la batterie (UPS), LED verte allumée.
4. **Mettre en marche en 2e**, le routeur DATACER.
5. **Mettre en marche en 3e**, le transmetteur radio de la BASE DATACER.
6. **Mettre en marche en 4e**, l'ordinateur de la BASE DATACER (NUC), le programme s'exécutera automatiquement.
7. Entrer dans le programme en mode **ADMIN**.
8. Dans **PARAMÈTRES**, mettre la synchronisation en mode **INSTALLATION**.
9. Assurez-vous que les piles des transmetteurs vacuums sont neuves (plus de 95%).
10. Mettre en marche un à un vos transmetteurs proches de la base DATACER.
11. Assurez-vous que les transmetteurs communiquent avec la BASE DATACER et que les temps de rafraichissement sont rapides (0, 1, 2, 3 minutes) sur l'interface.
12. Déployer les transmetteurs (en marche), du plus proche de la BASE DATACER au plus éloigné (par quantités de 6 à 10 transmetteurs).
13. Une fois les étapes 1-12 terminées, valider que la communication entre la BASE DATACER et les transmetteurs est stable (temps de rafraichissement rapides).
14. Mettre la synchronisation à **OPÉRATION** (le système se met automatiquement dans ce mode à minuit).



Mon numéro d'unité DATACER : _____ Canal : _____

Utilisateur admin : _____ Mot de passe admin : _____

Utilisateur online : _____ Mot de passe online : _____

Accès internet: datacer.online: ___ 80/lapierre



FERMETURE SAISONNIÈRE

Remisage de fin de saison



Afin que vous puissiez bénéficier de votre DATACER durant de nombreuses années.

Procéder dans l'ordre qui suit :

1. Aussitôt la saison terminée ; débrancher les tuyaux de vacuum et enlever les transmetteurs, mettre l'interrupteur à off, **rapporter les transmetteurs, retirer les piles et les recycler conformément aux normes de votre localité.**
2. Entreposer les transmetteurs dans un endroit frais et sec, laisser les couvercles entrouverts.
3. Éteindre la BASE DATACER (contrôleur principal) :
Sélectionner SHUT-DOWN à partir du menu de l'ordinateur (Icône bleue complètement en haut, à gauche).
4. Éteindre le transmetteur de la BASE DATACER, l'écran, le routeur, débrancher tout ce qui est branché sur le protecteur de surcharge (UPS).
5. **Laisser le protecteur de surcharge (UPS) branché pour prolonger la durée de vie de la pile.**
6. Débrancher le câble d'antenne de la BASE DATACER pour éviter que la foudre ne l'endommage en dehors de la saison des sucres.
7. Pour les transmetteurs branchés et les stations DATACER, mettre les interrupteurs à **OFF** et débrancher l'alimentation électrique ainsi que les câbles d'antenne (même raison que pour la base).



Recommandations, diagnostics des pannes possibles

1. **Mots de passe** : Pour des fins de sécurité, choisir un mot de passe personnalisé pour passer en mode **ADMIN** et pour accéder au système via **DATACER.ONLINE**.
2. **Mise en marche du système** : Nous suggérons d'allumer les transmetteurs lors de la première tournée de fuites du printemps, la durée des piles est de ± 100 jours.
3. **Perte de la synchronisation pour tous les transmetteurs** : *Les temps augmentent tous en même temps.* Mettre le transmetteur de la BASE DATACER à **OFF** et rallumer après 10 secondes, les temps devraient revenir à des valeurs normales. Sinon procéder à un redémarrage de la BASE DATACER du système (NUC).
4. **Attention** : **Ne jamais mettre en marche un transmetteur sans son antenne.**



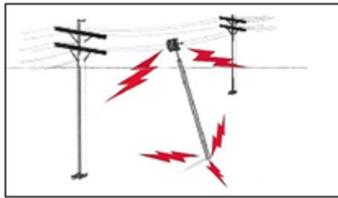
6.3 Mise à la terre d'une antenne

AVERTISSEMENT CONCERNANT UNE INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

ATTENTION, DANGER DE MORT !

Veuillez respecter les présentes consignes et les instructions spécifiques qui accompagnent l'équipement que vous installez. | **IMPORTANT** | Inspectez le site avant de commencer l'installation afin de prévoir les risques potentiels.

TOUT CONTACT AVEC DES LIGNES HAUTE TENSION PEUT ÊTRE FATAL



Assurez-vous qu'aucune ligne à haute tension ne se trouve dans le périmètre d'installation. Les antennes, les mâts, les tours, les cordes et les câbles d'hauban peuvent venir en appui ou entrer en contact avec les lignes à haute tension.

Le personnel peut se blesser ou se tuer s'il touche à des lignes électriques ou s'il tient une pièce d'équipement qui entre en contact avec des lignes électriques. Assurez-vous qu'il n'y a **AUCUN RISQUE** de mise en contact directe et indirecte entre un équipement ou une personne et des lignes électriques à haute tension.

Partez du principe que tous les câbles aériens sont des câbles à haute tension.

La distance horizontale entre une tour, un mât ou une antenne et la ligne à haute tension la plus proche devrait être au moins égale au double de la longueur totale de la combinaison mât/antenne.

AFIN D'ÉVITER UNE CHUTE ACCIDENTELLE, APPLIQUEZ DES PROCÉDURES DE SÉCURITÉ LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ EN HAUTEUR AU-DESSUS DU SOL

- Choisissez un emplacement qui permettra d'installer l'équipement de manière simple et sécuritaire.
- Ne travaillez jamais seul. Un ami ou un collègue peuvent vous sauver la vie en cas d'accident.
- Utilisez des échelles non conductrices de courant approuvées et d'autres équipements de sécurité. Assurez-vous que l'équipement est en bon état.
- Si une tour ou une antenne commence à tomber, n'essayez pas de la retenir. Reculez-vous et laissez l'équipement tomber.
- Si un câble ou un mât entre en contact avec une ligne à haute tension, **NE LE TOUCHEZ PAS ET N'ESSAYEZ PAS DE LE DÉPLACER**. Appelez immédiatement votre fournisseur d'électricité local.
- N'essayez pas d'ériger des antennes ou des tours par jours de grand vent.

ASSUREZ-VOUS QUE L'ENSEMBLE DES TOURS ET DES MÂTS SONT BIEN MIS À LA TERRE ET QUE LES CÂBLES ÉLECTRIQUES RELIÉS AUX ANTENNES SONT POURVUS D'UN PARAFOUDRE

Cette mesure de précaution permet d'éviter les dommages causés par les incendies et les blessures corporelles qui peuvent survenir en cas de foudre, d'accumulation statique ou de court-circuit dans l'équipement relié à l'antenne.



- Le socle de la tour ou du mât d'antenne doit être relié directement à la mise à la masse du bâtiment ou à une ou plusieurs tiges de mise à la terre approuvées au moyen d'un câble de terre OAWG et de connecteurs résistants à la corrosion.
- Consultez le Code national de l'électricité pour en savoir plus sur la mise à la terre.
- Il existe des parafoudres pour les câbles coaxiaux d'alimentation des antennes.

SI UNE PERSONNE ENTRE EN CONTACT AVEC UNE SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET QU'ELLE NE PEUT PAS SE DÉPLACER

- NE TOUCHEZ PAS CETTE PERSONNE, CAR VOUS RISQUERIEZ DE VOUS ÉLECTROCUTER.
- Utilisez un panneau, un bâtonnet ou un cordage non conducteur et sec pour pousser la personne ou la tirer de manière qu'elle ne soit plus en contact avec la source électrique.
- Lorsque la personne n'est plus en contact avec la source électrique, pratiquez la respiration artificielle (RCP) si vous possédez un certificat de secouriste et assurez-vous que les premiers répondants ont été contactés.

ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT



Cette étiquette d'avertissement doit être apposée sur l'antenne, de manière bien visible pour les installateurs et le personnel de maintenance. S'il n'y a pas de place sur l'antenne, il est recommandé d'apposer l'étiquette sur un support de montage ou un emplacement de montage (un mât, par exemple) situé près de l'antenne.

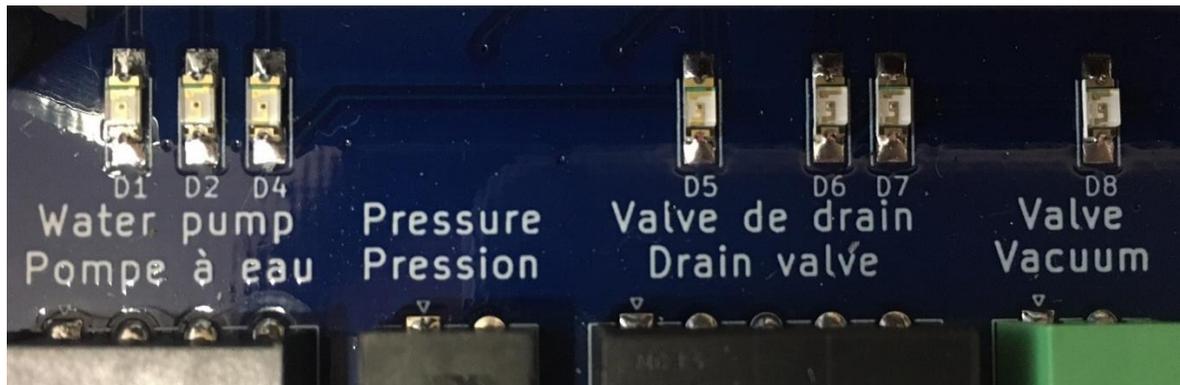
L'étiquette illustrée peut différer de celle apposée sur votre équipement.



6.4 Synthèse des paramétrages et utilisation des fonctions de contrôles et automatisation

	Fonction	Page	Paramétrage			Utilisation						
			Aucun	Interface station DATACER	Interface DATACER	Position sélecteur sur la station DATACER			Choix sur l'interface DATACER			
						AUTO	OFF	MAN	Ctrl manuel à distance	Ctrl automatique	Modulation par température	Modulation par consigne fixe
Contôler des équipements en local	Démarrer/arrêter une pompe vacuum	203	X				X	X				
	Démarrer une pompe à eau	205	X									
	Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	206	X					X				
	Forcer l'ouverture de la valve de modulation	207	X					X				
Contôler des équipements à distance	Démarrer/arrêter une pompe vacuum	210			X	X			X			
	Forcer la vitesse d'une pompe vacuum avec variateur de fréquence (drive)	211			X	X			X			
	Forcer l'ouverture de la valve de modulation	212			X	X			X			
	Démarrer/arrêter une pompe à eau	213			X	X			X			
	Ouvrir/fermer une valve de drainage	215			X	X			X			
Automatiser le contrôle de vos équipements	Démarrer/arrêter une pompe vacuum en fonction de la température	216		X		X				X		
	Arrêter/redémarrer la pompe vacuum par la flotte dans la trappe à humidité	217	X									
	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction de la température	218		X		X				X	X	
	Modulation du niveau de vacuum à l'extracteur en fonction d'une valeur de vacuum consigne	220				X				X		X
	Fermer la valve de modulation si le niveau d'eau dépasse un certain seuil dans l'extracteur	223	X									
	Démarrer/arrêter une pompe à eau en fonction d'un niveau de bassin par électrodes	223	X									
	Ouvrir/fermer une valve de drainage en fonction de la température extérieure et/ou de la pression d'un tube	224		X								
	Arrêter la pompe à eau si la valve de drainage est ouverte	225		X								
	Ouvrir/fermer la valve de prise d'air en fonction de la température extérieure	225		X								

6.5 Signification des témoins lumineux sur la station DATACER



D1 | Pompe à eau : Si allumée 3 secondes, la station demande alors de démarrer la pompe à eau.

D2 | Pompe à eau : Si reste allumée, la station empêche alors le démarrage de la pompe.

D4 | Pompe à eau : Si allumée, la pompe est alors en marche.

D5 | Valve de drain : Si allumée, la valve est alors en cours d'ouverture.

D6 | Valve de drain : Si allumée, la valve est alors complètement ouverte.

D7 | Valve de drain : Si allumée, la valve est alors complètement fermée.

D8 | valve de vacuum (valve de prise d'air) : Si allumée, la valve est alors en cours d'ouverture ou est complètement ouverte.



D6 | Contrôle de vacuum : Si allumée, la pompe vacuum est alors en fonction.

D9 | Trappe humidité : Si allumée, l'interrupteur est alors fermé et la trappe est vide. C'est la position normale.

D11 | Entrée (flotte d'arrêt d'urgence) : Si allumée, l'interrupteur est alors fermé et indique que l'extracteur risque de déborder.



6.6 Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

6.7 Déclaration de la Commission fédérale des communications (FCC) pour les États-Unis

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC.

Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il peut également provoquer des interférences nuisibles aux communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions.

L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses frais.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

6.8 Ordre de priorité d'ouverture de la valve de drainage et de démarrage de la pompe à eau

Priorité d'ouverture de la valve de drainage :

1. Pression si la case pression est cochée (Pression mesurée \geq au seuil)
2. Commande d'ouverture ou fermeture à distance
3. Ouverture car séquence de videur de ligne en cours
4. Température si case température d'ouverture est cochée (Température mesurée \leq seuil d'ouverture alors la valve ouvre. Température mesurée \geq seuil de fermeture alors la valve ferme)

Priorité d'arrêt de la pompe à eau :

1. Pression si case pression est cochée (Pression mesurée \geq au seuil)
2. Commande d'arrêt à distance
3. Si la valve de drainage ouverte et la case « Pompe à l'arrêt quand valve ouverte est cochée » sauf durant le cycle de videur de ligne
4. Départ ou arrêt de la pompe par les électrodes. Départ par un niveau si programmé.



6.9 Injection d'air comprimé

L'ajout d'un compresseur et d'une valve d'air permet de vider la majorité de l'eau contenu dans un tuyau de refoulement après l'arrêt de la pompe. De ce fait, l'erreur de comptabilisation en double du volume drainé sera minimisée.

6.1.1 Choix d'un compresseur

Le compresseur devrait avoir les caractéristiques suivantes :

- Grade alimentaire
- À sec (sans huile)
- Si compresseur fonctionne avec de l'huile, remplacer l'huile par une huile de grade alimentaire. Changer également le filtre à huile.
- Installer et changer lorsque nécessaire un filtre à air à la sortie du compresseur

Voici quelques exemples de compresseurs utilisés chez différents clients en fonction du volume à drainer et du dénivelé.

Ex	Tube à drainer				Compresseur			Résultat observé
	Longueur (pi)	Diamètre (po)	Volume d'eau d'érable à drainer (pi ³)	Dénivelé entre la pompe et le point le plus haut du tube de refoulement (pi)	Débit d'air comprimé pi ³ /min à 90 psi	Pression max (psi)	Volume du (gal US)	% eau résiduelle qui revient à la station suite à une injection d'air
1	2500	1,25	21	250	11,5	150	60	30
2	1200	1	7	20	2,6	150	6	20



Assurez-vous que la pression d'air générée par le compresseur ne soit pas supérieure à la pression que la tuyauterie peut supporter.



Pour plus d'information et pour finaliser votre choix, veuillez faire appel à un professionnel spécialisé dans la vente de compresseur.

6.1.2 Installation du compresseur et de la valve d'air à la station de pompage



Veuillez installer un clapet antiretour de type « à ressort » entre la valve d'air et la conduite de refoulement pour éviter tout retour d'eau d'érable dans le compresseur.



Ne jamais injecter de l'air comprimé en amont du compteur d'eau, il risquerait de s'endommager.

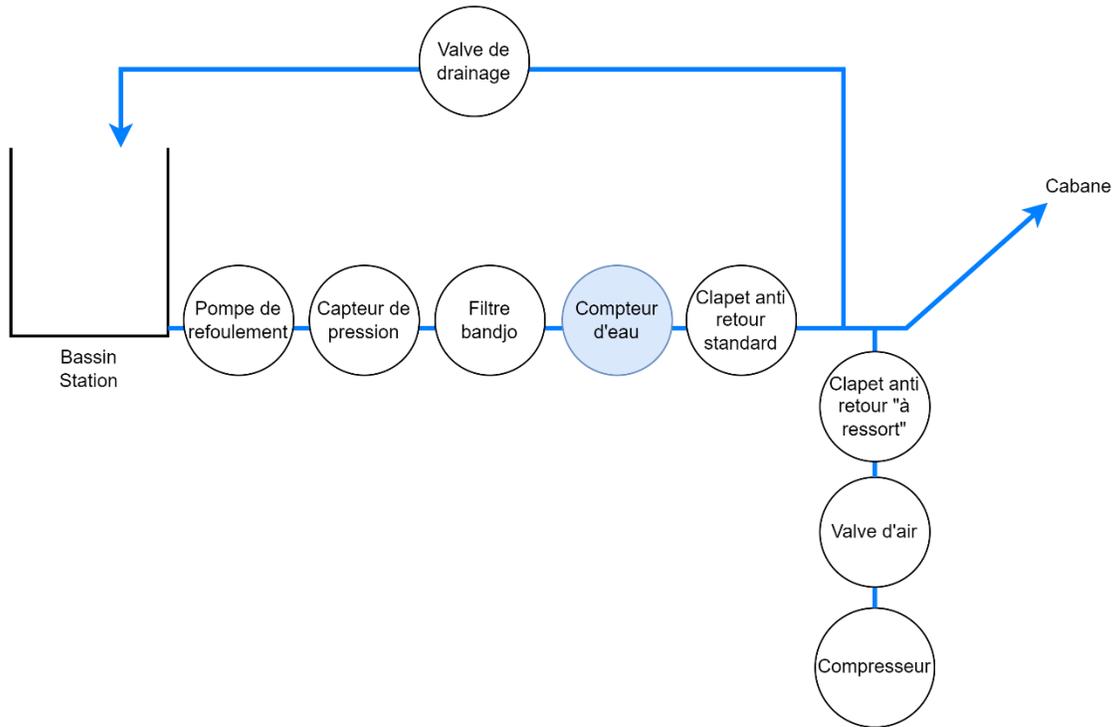


Figure 133: Installation d'un compteur d'eau dans une station de pompage sur la conduite de refoulement d'un bassin en présence de drainage



Nous apprécions sincèrement votre confiance.

Merci!



LES ÉQUIPEMENTS LAPIERRE © Tous droits réservés - 2025

99, rue de l'Escale, Saint-Ludger (Québec) Canada G0M 1W0
819 548.5454 | 1 833 548.5454 | info@elapierre.com | www.elapierre.com