

DIGITRAK[®]

Affichage Series

AURORA[®]

Manuel de l'opérateur

AP8 monté sur panneau
AF8 et AF10 autonomes

403-2800-01-C, French, printed on 2/11/2019. For software v2.0 and later.

© 2013–2019 Digital Control Incorporated. Tous droits réservés.

Marques déposées et commerciales

Le logo Aurora, le logo DCI®, DigiTrak®, F2, F5®, MFD®, SE®, SST®, Target Steering® et TensiTrak® sont des marques déposées aux Etats-Unis. Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth SIG Inc.

Brevets

Les brevets américains et étrangers s'appliquent au produit décrit dans ce manuel. Pour plus de détails, consultez fr.digital-control.com.

Garantie limitée

Tous les produits fabriqués et vendus par Digital Control Incorporated (DCI) sont soumis aux clauses de la Garantie limitée. Une copie de la Garantie limitée est incluse à la fin de ce manuel ; elle peut aussi être obtenue en vous connectant sur le site fr.digital-control.com.

Avis important

Toutes les déclarations, tous les renseignements techniques et toutes les recommandations concernant les produits de DCI sont basés sur des informations jugées fiables, mais leur précision ou leur exhaustivité n'est pas garantie. Avant d'utiliser un produit DCI, l'utilisateur doit déterminer si celui-ci est approprié pour l'utilisation qu'il prévoit d'en faire. Toutes les déclarations incluses dans les présentes concernent les produits DCI fournis par DCI à des fins de forage directionnel horizontal dans le cadre d'une utilisation normale, à l'exclusion de quelconques adaptations par l'utilisateur, produits tiers ou de toute autre utilisation d'un produit DCI en dehors de son utilisation normale. Rien dans ce document ne doit constituer une garantie par DCI et aucune partie ne peut être considérée comme étant une modification des clauses de la Garantie limitée DCI en vigueur, applicable à tous les produits DCI. DCI se réserve le droit de mettre à jour ou de corriger l'information dans ce manuel de temps à autre. Vous pouvez télécharger la version la plus récente de ce manuel sur le site web de DCI, fr.digital-control.com.

Conformité à la réglementation

Cet équipement est en conformité avec la partie 15 des règles du FCC et avec les standards RSS licence-exempté de l'Industrie Canada, ainsi qu'avec la licence de la classe 2000 d'Australie pour les appareils LIPD (appareils avec potentiel d'interférence bas). Le fonctionnement est sous réserve des deux conditions suivantes : (1) cet équipement ne doit pas causer d'interférences dangereuses et 2) cet équipement doit tolérer toutes les interférences reçues, notamment les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable. DCI est responsable de la conformité à la réglementation de la FCC aux États-Unis : Digital Control Incorporated, 19625 62nd Ave S, Suite B103, Kent WA 98032, États-Unis ; tél. : 1-425-251-0559 ou 800-288-3610 (États-Unis et Canada uniquement).

Les changements ou les modifications de l'équipement DCI qui ne sont pas expressément approuvés et exécutés par DCI annulent la Garantie limitée de l'utilisateur et l'autorisation d'utiliser l'équipement accordée par la FCC américaine.

Exigences CE : restrictions applicables à la télémétrie

Il est possible qu'il ne soit pas légal de faire fonctionner les récepteurs DigiTrak ou qu'il soit nécessaire de détenir une licence d'utilisation dans certains pays. La liste des restrictions et les déclarations de conformité requises sont disponibles sur le site Web de DCI fr.digital-control.com.

Contactez-nous

United States
DCI Headquarters

19625 62nd Ave S, Suite B103
Kent, Washington 98032, USA
1.425.251.0559 / 1.800.288.3610
1.425.251.0702 fax
dcidigital-control.com

Australia

2/9 Frinton Street
Southport QLD 4215
61.7.5531.4283
61.7.5531.2617 fax
dciaustralia@digital-control.com

China

368 Xingle Road
Huacao Town
Minhang District
Shanghai 201107, P.R.C.
86.21.6432.5186
86.21.6432.5187 (传真)
dcichina@digital-control.com

Europe

Brueckenstraße 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland
49.9391.810.6100
49.9391.810.6109 Fax
dcieurope@digital-control.com

India

DTJ 203, DLF Tower B
Jasola District Center
New Delhi 110025
91.11.4507.0444
91.11.4507.0440 fax
dcindia@digital-control.com

Russia

Молодогвардейская ул., д.4
стр. 1, офис 5
Москва, Российская Федерация 121467
7.499.281.8177
7.499.281.8166 факс
dcirusssia@digital-control.com

Cher Client,

Nous tenons à vous remercier d'avoir choisi un système de guidage DigiTrak. Nous sommes fiers du matériel que nous vous proposons, qui est conçu et fabriqué dans l'État de Washington depuis 1990. Nous nous attachons à assurer une qualité de produit exceptionnelle avec, à l'appui, un service clientèle et un service formation hors pair.

Merci de prendre le temps de bien assimiler ce manuel dans son intégralité, et en particulier le chapitre qui concerne la sécurité. Nous vous remercions également d'enregistrer votre équipement en ligne, sur le site www.MyDigiTrak.com. Sinon, vous pouvez remplir le formulaire d'enregistrement produit accompagnant votre équipement et le faxer au 49.9391.810.6109 ou l'adresser à la succursale régionale de DCI.

L'enregistrement du produit vous donne accès à l'assistance téléphonique gratuite (aux États-Unis et au Canada) ; de plus, nous pourrions vous avertir des mises à jour relatives au produit et vous envoyer des informations de mise à niveau produit.

Notre service clientèle se tient à votre disposition 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 aux États-Unis pour vous apporter une assistance et répondre à vos questions. Pour l'international, les coordonnées de contact sont mentionnées dans ce document et sur notre site Internet.

Tandis que le secteur du forage directionnel horizontal continue de prendre de l'ampleur, nous nous efforçons de pratiquer une veille technologique afin de mettre au point un matériel qui vous facilite la tâche tout en assurant une plus grande rapidité, et ce, en toute sécurité. Rendez-vous en ligne pour découvrir nos activités.

N'hésitez pas à nous faire parvenir vos questions, commentaires et suggestions.

Digital Control Incorporated
Kent, Washington, États-Unis
2019

Pour voir nos vidéos de formation DigiTrak www.YouTube.com/DCIKent

Pour le nom du composant système et les renseignements sur le modèle, consultez l'[Annexe A](#) à la page 38.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes	1
Généralités	1
Sécurité	1
Entretien et maintenance	3
Interface à écran tactile	3
Nettoyage	3
Chaleur et ensoleillement	3
Généralités	4
Introduction	5
Démarrage	6
AF10 autonome	6
Tous modèles confondus	7
Connexions périphériques	8
Antenne de télémétrie	8
Boîte de raccordement multifonction (MFCB)	8
Installation de votre affichage	8
Menu principal	9
Mise sous tension	9
Applications	10
Paramétrages	11
Dispositif	12
Réseau	13
Alarmes	15
Historique de l'assiette longitudinale	16
Récepteur	18
Périphériques	18
Mise à jour	19
Aide	21
Utilisation de l'écran d'accueil pour le forage	22
Intensité du signal de télémétrie	22
Compensation d'assiette latérale	23
Température	23
Émetteur de pression de fluide	24
Relevés de profondeur	24
Profondeur précalculée	25
Target Steering (Guidage sur la cible)	27
Guidage vers la cible	27
Guidage sur la cible dans les zones d'interférence	30

Rôle de la bille du témoin de guidage	31
Vue classique	31
Désactiver le guidage sur la cible	32
Utilisation de TensiTrak	33
Définition des niveaux d'avertissement	33
Utilisation de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)	34
Activation de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)	34
Comment utiliser un émetteur à câble	35
Branchement de l'alimentation à l'émetteur	35
Comment utiliser un émetteur d'outil de guidage (SST)	36
Paramétrage d'une référence de direction	37
Annexe A : spécifications système	38
Spécifications d'alimentation	38
Spécifications environnementales	38
Spécifications réseau	38
Exigences concernant le stockage et le transport	38
Température	38
Emballage	38

Garantie Standard



Les dessins figurant dans ce document illustrent les produits en différentes couleurs pour permettre au lecteur de mieux distinguer les composants. Ces couleurs sont uniquement à des fins d'illustration et ne correspondent en aucun cas à la couleur réelle des produits.

Consignes de sécurité importantes



Avant d'utiliser l'affichage Aurora, tous les opérateurs doivent avoir lu et assimilé les précautions de sécurité et les mises en garde suivantes et doivent prendre entièrement connaissance de ce manuel de l'opérateur et du manuel de l'opérateur correspondant à leur système de guidage DigiTrak®. Pour toutes précisions relatives au fonctionnement d'Aurora, merci de vous adresser au service clientèle DCI.

Généralités

Les mises en garde ci-dessous se rapportent de manière générale au fonctionnement des systèmes de guidage DigiTrak®. Ceci n'est pas une liste exhaustive. Veuillez vous reporter également au manuel de votre système de guidage DigiTrak pour d'autres mises en garde de sécurité.



Tout contact de l'équipement de forage souterrain avec des installations enterrées de services publics, du type câble électrique haute tension ou conduite de gaz naturel, risque de provoquer de graves blessures, voire un danger de mort. Les systèmes de guidage DigiTrak *ne peuvent pas* être employés pour localiser des installations souterraines de service public.



Un ralentissement du travail sur le chantier et des dépassements de coûts peuvent avoir lieu si les opérateurs n'utilisent pas correctement les équipements de forage ou les équipements de guidage pour en obtenir les performances adéquates.



Le contact de l'équipement de forage souterrain avec des installations enterrées de services publics peut entraîner d'importants dommages aux biens et engager votre responsabilité.



Ce symbole figurant sur l'équipement indique qu'il ne faut pas le jeter avec les ordures ménagères. Il vous incombe en effet d'éliminer ce type d'équipement en l'amenant à un site de récupération désigné pour le recyclage des batteries / piles ou d'appareils électriques et électroniques. La collecte séparée et le recyclage de votre matériel usagé au moment de l'élimination permettront de conserver les ressources naturelles et de veiller à un recyclage en bonne et due forme, qui protège la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les sites où vous pouvez déposer votre matériel usagé à recycler, veuillez contacter les autorités municipales, votre service d'élimination des déchets ménagers ou le lieu d'achat du matériel.

Sécurité

Aurora s'utilise exclusivement avec les systèmes de guidage de forage directionnel DigiTrak. Les mises en garde ci-dessous se rapportent spécifiquement au fonctionnement de l'affichage Aurora avec les systèmes de guidage DigiTrak.

Même lorsqu'il utilise Aurora, l'opérateur d'une installation de forage doit continuer d'exercer ses facultés de jugement. En effet, des dangers peuvent survenir à l'improviste sur le chantier, sans qu'aucun avertissement sonore ni mise en garde préalable n'émane de l'affichage Aurora. Pendant les opérations de forage, les opérateurs des installations doivent faire preuve à tout moment de la plus grande vigilance.

Les vidéos de formation et les fichiers d'aide disponibles sur Aurora ne doivent pas être visionnés pendant le déroulement d'opérations de forage.

DCI ne certifie ni ne garantit l'exactitude des données ou des informations affichées, ou générées par Aurora. L'exactitude de ces données ou informations peut reposer sur la précision des données provenant de tierces parties, que ce soit des appareils de forage ou des équipements d'autres fabricants, des données GPS, ou un plan de forage ou d'autres données saisies par un utilisateur. DCI récusé toute responsabilité quant à l'exactitude de ces données provenant de tiers.

L'exactitude des données générées par un système de guidage DigiTrak est susceptible d'être affectée par divers facteurs, y compris (mais sans s'y limiter) les interférences (passives ou actives) ou d'autres conditions environnementales, l'utilisation inadéquate du système de guidage DigiTrak par l'utilisateur final, le non-respect des consignes du manuel d'utilisation du système de guidage DigiTrak, ou un problème d'étalonnage du système de guidage DigiTrak. Toujours tester le bruit de fond avant le forage.

Aurora transmet des signaux radio. En conséquence, conserver une distance minimum de 20 cm entre le torse de l'utilisateur et l'affichage Aurora pour s'assurer d'être en conformité avec la réglementation concernant l'exposition aux radiofréquences.

Cet équipement peut générer de l'énergie dans des bandes de fréquences radio ; il n'y a donc aucune garantie que des interférences ne se produiront pas à un emplacement particulier. Si cet équipement est la cause d'interférences aux réceptions radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil sous tension et hors tension, l'utilisateur est invité à essayer d'éliminer les interférences au moyen d'une des mesures suivantes :

- changer l'orientation ou déplacer l'antenne Aurora ;
- augmenter la distance entre l'équipement perturbé et Aurora ;
- Consulter le revendeur ou le service clientèle de DCI pour lui demander assistance.

En cas de choc électrostatique, il est possible que l'écran tactile se comporte comme si l'utilisateur l'avait touché. Bien que ceci n'entraîne aucun risque de perte de données, il est possible que les fenêtres s'ouvrent et se referment inopinément. L'intervention de l'utilisateur est requise pour ramener l'écran à son état antérieur.

L'affichage Aurora est compatible GPS. S'informer des lois et réglementations de votre pays régissant l'utilisation de systèmes GPS (Global Positioning System) avant d'utiliser les applications faisant appel à cette technologie.

Le non-respect des instructions d'utilisation ou d'entretien risquerait d'entraîner un dysfonctionnement ou l'impossibilité d'exploiter votre affichage Aurora. En cas de dysfonctionnement d'Aurora ou d'arrêt inexplicable quelle qu'en soit la raison, arrêtez immédiatement le forage et contactez le service clientèle DCI sans tarder.

Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Contacter votre distributeur HDD local ou le service clientèle de DCI au cas où une réparation serait nécessaire.

Entretien et maintenance

Interface à écran tactile

Éviter d'opérer l'affichage Aurora avec des gants qui ne sont pas prévus pour l'utilisation d'écrans tactiles, car la réponse de l'affichage sera compromise et les matières étrangères présentes sur les gants risquent d'endommager l'écran tactile. Taper l'affichage avec la pulpe du doigt, ou utiliser des gants à extrémité compatible avec les écrans tactiles. Ne jamais taper avec l'ongle ou un corps étranger.

Nettoyage

Utiliser exclusivement un produit nettoyant pour vitres ayant été testé spécifiquement pour ne pas abîmer le revêtement de protection du verre de l'écran tactile. Verrouiller l'écran avant de le nettoyer, en appuyant sur le bouton d'alimentation (cf. [Mise sous tension](#), page 9).

Une solution non abrasive de savon dilué dans l'eau convient pour le nettoyage de l'affichage et du boîtier.

Essuyer l'écran en procédant doucement avec un chiffon en microfibres ou en coton ; ne pas frotter énergiquement, ce qui risquerait d'enlever ou d'endommager le revêtement anti-reflets. Éviter l'eau de mer, qui a des propriétés abrasives.

N'utilisez pas de produits ménagers ou du commerce pour nettoyer les vitres s'ils renferment des produits chimiques tels que de l'ammoniaque, de l'alcool, ou des liquides acides ; les granulés abrasifs microscopiques qu'ils contiennent endommageront le revêtement anti-reflets, et des piqûres risquent de se former sur l'écran d'affichage.

Utiliser tous les capots fournis pour les connecteurs lorsque ces derniers ne sont pas en usage. S'assurer que les connecteurs ne sont pas encombrés par des débris quelconques avant de procéder au raccordement.

L'affichage Aurora est compatible IP66 et capable de résister aux jets d'eau sous pression jusqu'à 1 bar, à une distance de 3 m. Éviter d'utiliser des nettoyeurs à pression ou à vapeur plus puissants.

Chaleur et ensoleillement

L'affichage a tendance à chauffer, ce qui n'a rien d'anormal. Le boîtier tient lieu de surface de refroidissement pour transférer la chaleur de l'intérieur. Si l'affichage Aurora est utilisé sous des hautes températures, pour éviter qu'il ne chauffe excessivement, ménager un ombrage et / ou réduire le niveau de luminosité de l'écran tactile.

En cas de chaleur extrême et d'ensoleillement direct, la température maximale interne de fonctionnement de l'appareil Aurora risque d'être dépassée. Un écran tactile qui ne réagit pas est le premier signe à se manifester en cas de surchauffe. Si c'est le cas, il suffit pour rétablir la fonctionnalité de mettre l'affichage à l'abri du soleil, de réduire le niveau de luminosité de l'écran et de le laisser refroidir. Si possible, arrêter l'affichage en appuyant sur le bouton d'alimentation ou en le débranchant. Une fois qu'il a suffisamment refroidi, toutes les fonctionnalités seront rétablies.

Si l'affichage Aurora détecte des conditions de surchauffe, il ralentira le traitement des tâches afin de minimiser la chaleur et de protéger les composants internes. Si les conditions de surchauffe ne sont pas éliminées, l'affichage s'arrêtera pour parer à tout dommage. Si cela se produit, cesser immédiatement le forage, ne pas remettre en marche l'affichage Aurora et le garder à l'ombre ; attendre 15 minutes qu'il refroidisse avant de redémarrer.

Si la fonctionnalité tactile cesse de fonctionner du fait d'une température excessive, on peut utiliser une souris USB pour procéder aux sélections et accéder par exemple à la fenêtre Paramètres afin de réduire le niveau de luminosité de l'écran.

Généralités

Éteignez l'écran quand il n'est pas utilisé.

Entreposez l'équipement dans sa valise, à l'abri de la chaleur / du froid extrêmes et de l'humidité. Testez-le avant l'utilisation pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

Inspectez l'affichage chaque jour et contactez DCI si vous remarquez des dommages ou problèmes quelconques. Il ne faut pas démonter ou tenter de réparer le matériel.

Introduction



AP8 monté sur panneau



AF8 autonome



AF10 autonome

Affichages Aurora DigiTrak

L'affichage Aurora® DigiTrak® Series est un appareil à écran tactile multifonction, compatible avec les récepteurs de guidage SE®, F Series et Falcon DigiTrak. Le récepteur est utilisé pendant les opérations de forage directionnel horizontal afin de localiser et de suivre un émetteur installé dans la tête de forage. L'affichage à distance Aurora donne à l'opérateur de l'appareil de forage des informations provenant du récepteur sur la profondeur, l'orientation, et l'état de l'émetteur. La capacité multifonction de l'affichage Aurora lui permet (entre autres) de surveiller et tracer en simultanément la pression de fluide et le guidage sur la cible (Target Steering®).

L'affichage Aurora est alimenté en courant c.c. via l'installation de forage. L'antenne de télémétrie externe de 33 cm fournie améliore la réception du signal et ce, jusqu'à 550 m dans la ligne de visibilité directe du récepteur (selon les contraintes réglementaires en vigueur au niveau local). Une antenne est proposée en option pour obtenir une meilleure réception sur les forages de plus grande longueur.

Le système complet comprend un affichage Aurora, un récepteur portatif (localisateur), un émetteur, un câble d'alimentation, un chargeur de batterie et des blocs batterie pour alimenter le récepteur. Selon les conditions d'achat de votre affichage Aurora, tous ces composants ne seront pas forcément inclus avec.

Ce manuel décrit uniquement le fonctionnement de l'affichage Aurora. Pour en savoir plus sur les autres composants d'un système de guidage DigiTrak et obtenir des informations utiles concernant le forage et la localisation, consulter le manuel de l'opérateur de l'appareil DigiTrak correspondant, disponible sur fr.digital-control.com.

Ce manuel part du principe qu'un récepteur Falcon F5® est utilisé. En cas d'utilisation de l'affichage Aurora avec d'autres récepteurs DigiTrak, des petites différences seront visibles dans les éléments affichés à l'écran ou le comportement de l'écran, mais les principales fonctionnalités ne changent pas, dans les limites des capacités de votre récepteur.

Démarrage

Ci-dessous, voici les principales étapes pour l'installation de votre affichage Aurora en vue d'un projet de forage. Pour des détails complets sur la configuration et l'opération sécurisées et les fonctionnalités de votre affichage Aurora, veuillez consulter les autres sections de ce manuel.

Pendant le forage, garder à portée de main le Guide de démarrage rapide (QSG) qui accompagne votre affichage Aurora. Ce petit guide sera également disponible sur votre affichage Aurora via le menu d'aide.

Rappel : enregistrer votre affichage Aurora sur le site www.MyDigiTrak.com pour rester au courant de mises à jour importantes concernant votre affichage et les applications.

AF10 autonome



1. Vis à oreilles
2. Mise sous tension
3. Molette de blocage

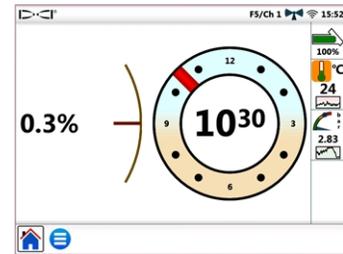
Support à rotule AF10 2 pouces

1. Installer la station d'accueil à un emplacement solide et bien bloquer en position en serrant la molette.
2. Raccorder à la station d'accueil le connecteur rond à clé mécanique du câble d'alimentation, et l'autre extrémité à un port d'accessoires 12-24 V c.c..
3. Connecter l'affichage Aurora à la station au moyen de la vis papillon se trouvant à l'arrière.

Suivre ensuite les instructions ci-dessous.

Tous modèles confondus

1. Connecter l'antenne de télémétrie.
2. Brancher l'affichage Aurora sur une alimentation ; l'écran d'**Accueil** s'affiche.
3. Taper sur **Menu Principal** , puis sur **Récepteur**  afin de sélectionner votre type de récepteur et le canal télémétrique sur le type de récepteur et la région corrects.
4. Taper sur **Accueil**  pour revenir à l'écran d'accueil. Si le récepteur est en train de recevoir les données d'un émetteur, ces données vont maintenant s'afficher sur l'affichage Aurora.



Pour plus d'informations sur [Paramétrages](#), voir page 11.



1. Haut-parleur
2. Bouton d'alimentation et blocage de l'écran
3. Port USB

Aurora AP8 monté sur panneau

Connexions périphériques

Antenne de télémétrie

Connecter l'antenne fil au connecteur coaxial passe-cloison sur votre installation de forage. En cas d'utilisation de l'antenne fil à très longue portée en option pour augmenter la portée, se reporter séparément au guide d'installation pour des informations importantes concernant l'installation et la sécurité.

Boîte de raccordement multifonction (MFCB)

Une boîte de raccordement multifonction (MFCB) est requise pour les opérations de forage utilisant un émetteur d'outil de guidage SST[®] ou un émetteur à câble. Pour plus de détails sur le branchement de la boîte MFCB, se reporter à son manuel d'utilisation, disponible sur le site fr.digital-control.com. Pour plus d'information sur l'utilisation de l'affichage Aurora avec ces émetteurs, voir [Utilisation de la boîte de raccordement multifonction \(MFCB\)](#), page 34.

Installation de votre affichage

L'affichage Aurora 8 pouces monté sur panneau (modèle AP8) doit être installé de préférence par votre distributeur DigiTrak. Pour installer vous-même le modèle AP8, consulter le guide d'installation de l'affichage multifonction à distance (MFD) / Aurora, disponible sur le site fr.digital-control.com. Une fois que l'affichage Aurora monté sur panneau a été installé, continuer en suivant les instructions ci-dessous, dans la section [Menu principal](#).

Pour l'installation du modèle AF10 autonome, consulter séparément le guide d'installation qui accompagne votre affichage.

Pour le modèle AF8 autonome, il suffit de trouver un emplacement approprié sur lequel fixer le socle magnétique et de raccorder le câble d'alimentation / données et l'antenne.

Menu principal

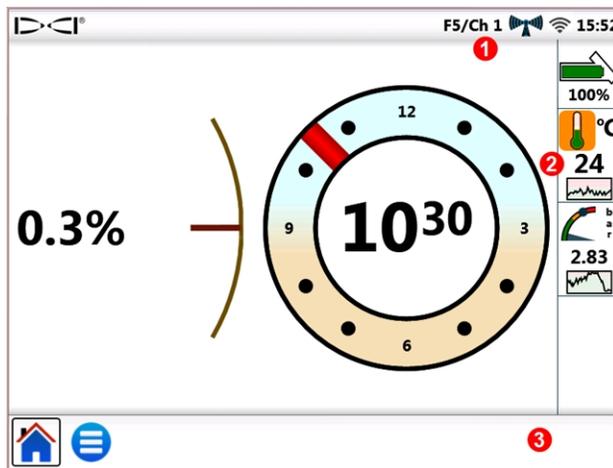
Mise sous tension

L'affichage Aurora se met en route automatiquement et affiche l'écran d'accueil dès qu'il est alimenté.

Pour bloquer provisoirement l'écran afin de le nettoyer sans faire de sélection, appuyer un instant sur le bouton d'alimentation à l'arrière. Un petit verrou apparaît en haut à gauche de l'écran, à côté du logo DCI, pour indiquer que l'écran est bloqué. Pour débloquer l'écran, appuyer à nouveau un instant sur le bouton d'alimentation.



Pour placer l'affichage Aurora en mode faible consommation avec l'écran éteint et le processeur arrêté, maintenir enfoncé le bouton d'alimentation environ 2 secondes. Pour redémarrer, appuyer à nouveau un instant sur le bouton d'alimentation.



1. Canal de télémétrie
2. Température de l'émetteur
3. Barre des tâches

Écran d'accueil

L'affichage Aurora comprend une barre des tâches au bas de l'écran tactile et des raccourcis permettant d'accéder directement aux principales fonctionnalités. Par exemple, pour changer de canal de télémétrie, il suffit d'appuyer longuement sur le libellé du canal de télémétrie en haut de l'écran (**Ch 1** sur l'illustration) ; la fenêtre Paramétrages

correspondante du **Menu principal**  s'ouvre sur l'affichage Aurora. De même, pour afficher les alarmes de température, appuyer longuement sur l'icône de température de l'émetteur .

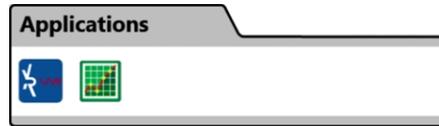
Taper l'affichage avec la pulpe du doigt, ou utiliser des gants à extrémité compatible avec les écrans tactiles. Ne jamais taper avec l'ongle ou un corps étranger.

Le menu principal comporte trois onglets :

- [Applications](#) (section suivante)
- [Paramétrages](#) (page 11)
- [Aide](#) (page 21)

Applications

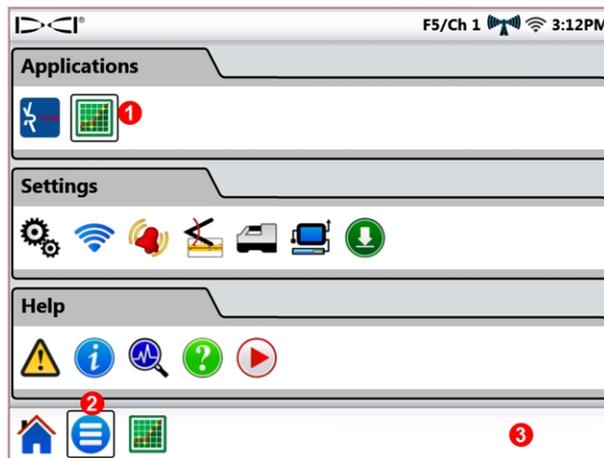
À partir de l'écran d'accueil, taper une fois sur l'icône **Menu principal** . Des icônes d'application apparaissent dans l'onglet du haut.



Menu principal, onglet Applications

Noter que l'icône **Menu principal** est maintenant encadrée dans la barre des tâches, au-dessous. Ce cadre montre quelle application ou quel écran est affiché(e) actuellement.

Pour lancer une application, taper sur l'icône pour la placer dans la barre des tâches. Par exemple, taper sur l'icône de l'application préinstallée **Historique des données** .

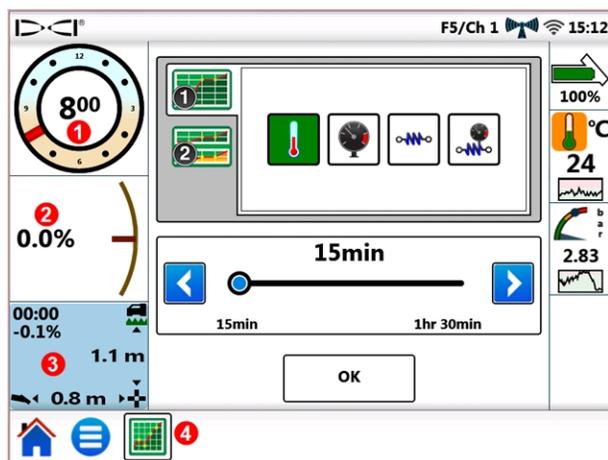


1. Icône Historique des données ; encadrée pour montrer que l'application est chargée
2. La fenêtre affichée actuellement est encadrée
3. Barre des tâches

Menu principal montrant que l'application Historique des données est chargée

L'icône **Historique des données** est encadrée dans le menu principal pour indiquer que l'application a été chargée ; elle apparaît également dans la barre des tâches. Taper sur

Historique des données  dans la barre des tâches pour ouvrir l'application. L'information relative aux opérations de forage figurant dans l'écran d'accueil - telle que les données d'assiettes latérale et longitudinale de l'émetteur et même la profondeur précalculée - est minimisée dans la partie gauche de l'écran quand l'écran de configuration de l'Historique des données apparaît.



1. Assiette latérale reste visible
2. Assiette longitudinale reste visible
3. Profondeur précalculée reste visible
4. L'icône Historique des données est encadrée, signifiant que c'est la fenêtre affichée actuellement

Fenêtre de configuration de l'Historique des données

L'Historique des données surveille et trace au fur et à mesure les données ¹ de pression de fluide, de température et de tension d'extraction².

Pour quitter l'Historique des données sans le fermer et revenir à l'écran d'accueil, taper sur Accueil .

Pour fermer l'application Historique des données, taper sur **Menu principal**  puis sur l'icône Historique des données encadrée , dans l'onglet Application. Le cadre disparaît autour de l'icône dans la liste d'applications et l'icône n'apparaît plus dans la barre des tâches.

Pour plus de détails sur l'utilisation de l'Historique de données ou d'autres applications, se reporter à la fiche d'applications (AS) disponible avec la documentation Aurora sur le site fr.digital-control.com.

Paramétrages

À partir de l'écran d'accueil, taper une fois sur l'icône **Menu principal** . Des icônes de paramètres apparaissent dans l'onglet du milieu. Cet onglet renferme tous les paramètres nécessaires pour la configuration du système.

Les étapes de configuration nécessaires pour permettre à l'affichage Aurora de fonctionner avec votre récepteur (localisateur) DigiTrak sont négligeables. Au strict minimum, le type de récepteur, le canal de télémetrie et la région (cf. [Récepteur](#), page 18) doivent être paramétrés.



Menu principal, onglet Paramétrages

¹ Nécessite un émetteur de pression de fluide (FPT).

² Nécessite le système de surveillance d'extraction et de contrôle de la pression TensiTrak®

Icône	Opération	Page
	Dispositif	12
	Réseau	13
	Alarmes	15
	Historique de l'assiette longitudinale	16
	Récepteur	18
	Périphériques	18
	Mise à jour	19

Pour quitter chaque fenêtre Paramétrages décrite dans les sections ci-après, il suffit de taper sur **Menu principal** , ou sur **Accueil** dans la barre des tâches.

Dispositif

Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Dispositif** et faire votre sélection dans les onglets de gauche pour paramétrer :



La date, l'heure et le fuseau horaire



Unités : température, distance, angle d'assiette longitudinale, pression de fluide et force de traction (voir ci-dessous)



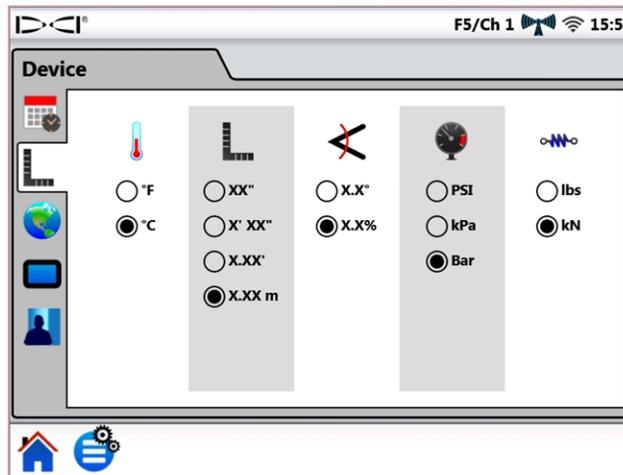
Langue



Luminosité de l'écran et volume du haut-parleur



Profils



Paramétrages, périphérique - Unités

Une fois que votre affichage Aurora a été paramétré comme voulu, enregistrer votre profil personnel dans Profils. Sinon, il est possible de paramétrer différents profils pour des opérations de forage typiques. Les noms ne doivent pas renfermer les caractères spéciaux suivants : " < > , : * / \ _ - ? |.

L'affichage Aurora renferme des profils préconfigurés pour chaque langue embarquée ; sélectionner votre profil linguistique pour paramétrer rapidement l'affichage Aurora pour votre région, avec la langue et les unités de mesure qui conviennent. À noter que la sélection de ces profils préconfigurés rétablira également les valeurs par défaut des paramètres d'alarme.



Raccourci de menu Appuyer longuement sur l'**HEURE** (15:52 ci-dessus) affichée dans l'écran d'accueil.

Réseau

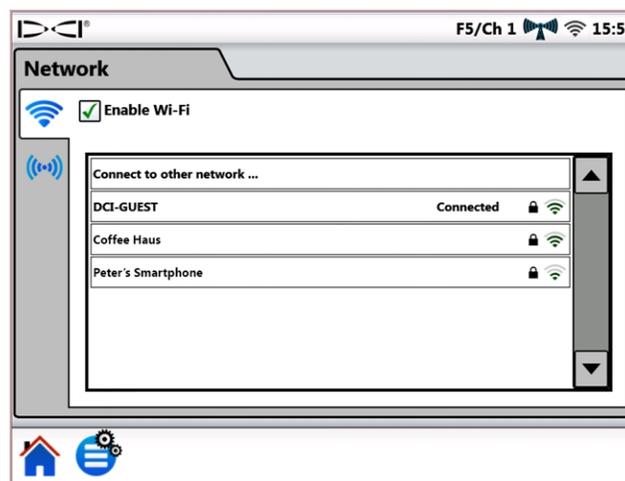
Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Réseau** et faire votre sélection dans les onglets à gauche pour activer / connecter à :

- WiFi
- Bluetooth

WiFi

Utiliser la WiFi pour télécharger les mises à jour et les nouvelles applications.

Pour activer la WiFi, sélectionner **Activer la WiFi**.



Paramétrages de réseau - WiFi

Choisir dans la liste de réseaux WiFi et, le cas échéant, suivre les instructions à l'écran pour la connexion. Le système mémorise les mots de passe pour les réseaux auxquels il s'est déjà connecté.

Pour la connexion à un réseau connu qui n'est pas public, taper sur **Connecter à un autre réseau...** et suivre les instructions affichées.

À la mise en marche, l'affichage Aurora ne rétablira pas automatiquement la connexion avec les réseaux WiFi antérieurs. Pour reconnecter l'affichage, sélectionner **Activer la WiFi** et choisir un réseau. Pour déconnecter l'affichage, choisir un réseau **Connecté**, taper ensuite sur **OK**. Pour désactiver complètement la WiFi, supprimer la coche de la case **Activer la WiFi**.

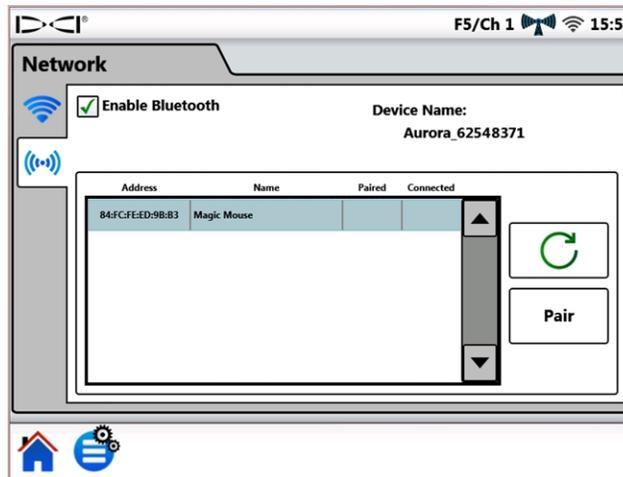
Aurora est compatible avec la fonction mobile « hot spot » fournie par de nombreux smartphones. En cas de doute quant à la disponibilité de cette fonctionnalité sur votre téléphone mobile, son utilisation ou d'éventuels coûts supplémentaires associés à son utilisation, contacter votre opérateur de téléphone mobile.

La WiFi du système Aurora n'est pas compatible avec les réseaux publics qui exigent que l'utilisateur accepte les conditions de service, en général via un navigateur web (également appelé portail captif). Pour être compatibles, les réseaux doivent être ouverts, ou nécessiter uniquement un mot de passe.

Bluetooth

Utiliser Bluetooth pour connecter une souris sans fil ou tout autre dispositif de saisie de ce genre.

Pour activer Bluetooth, sélectionner **Activer Bluetooth**.



Paramétrages de réseau - Bluetooth

Taper sur **Actualiser**  pour rechercher les appareils Bluetooth à interface HID (Human Interface Device).

Pour connecter à un appareil, le sélectionner dans la table d'appareils à interface compatible, puis taper sur **Coupler**. Si l'appareil demande la saisie d'un code / mot de passe, consulter le manuel de l'utilisateur correspondant, ou essayer d'entrer le code 0000, ou 1234. Le système mémorise les codes / mots de passe pour les appareils auxquels il s'est déjà connecté.

À la mise en marche, l'affichage Aurora essaiera automatiquement de rétablir les connexions Bluetooth qui étaient actives à la dernière utilisation.

Pour déconnecter un périphérique Bluetooth, le sélectionner dans le tableau et taper sur **Oublier** dans la fenêtre pop-up (il faudra ultérieurement procéder à nouveau au couplage pour vous reconnecter). Pour désactiver complètement Bluetooth, supprimer la coche de la case **Activer Bluetooth**.

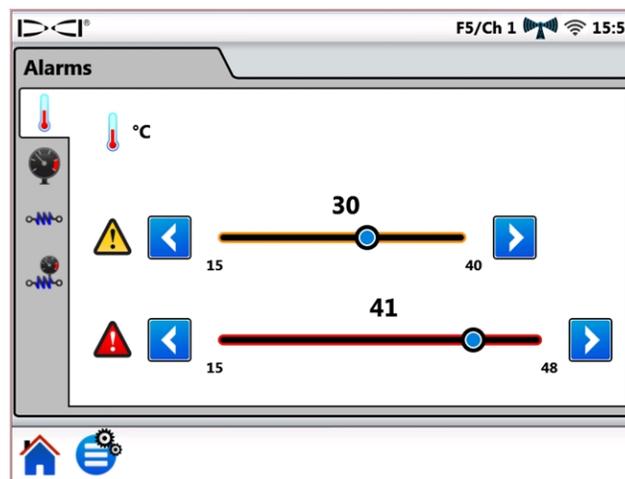
Alarmes

Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Alarmes**  et sélectionner dans les onglets de gauche l'option requise pour paramétrer les niveaux d'avertissement et critiques pour les alarmes de température, de pression de fluide et de tension de rétraction. Tout excès de température, de pression ou de tension indique en général un problème de forage qu'il faut résoudre immédiatement afin d'éviter des dommages à l'équipement et / ou aux infrastructures. Ces paramètres activeront des avertissements visuels et sonores en cas de dépassement des niveaux fixés par l'opérateur.

-  Température de l'émetteur (illustré ci-dessous)
-  Pression de fluide de l'émetteur¹
-  Tension d'extraction TensiTrak²
-  Pression de fluide d'extraction TensiTrak²

Les niveaux d'avertissement  sont identifiés en jaune, et les niveaux critiques  en rouge. Le système Aurora est préconfiguré avec certains paramètres d'alarme qui sont suggérés. Taper sur les touches fléchées bleues ou faire glisser la réglette pour modifier les paramètres d'alarme. Paramétrer le volume du haut-parleur sur l'onglet **Dispositif**  (cf. page 12) au moyen de l'icône de réglage de la luminosité de l'écran et du volume .

Les alarmes de température ont des niveaux d'avertissement maximum (en jaune) et critiques (en rouge) de 40 °C et 48 °C, respectivement.



Paramètres d'alarme

¹ Nécessite un émetteur de pression de fluide (FPT).

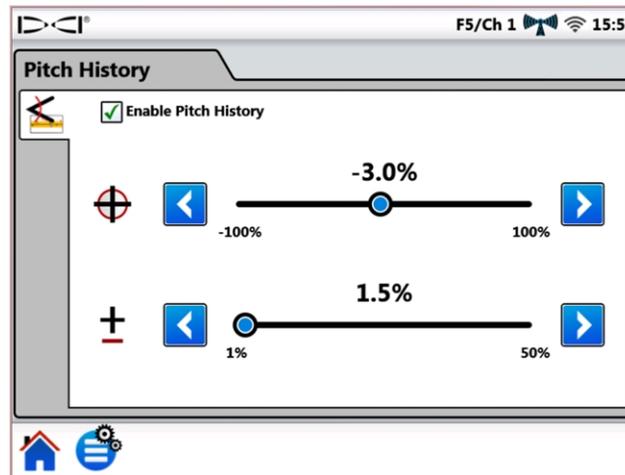
² Nécessite le système de surveillance d'extraction et de contrôle de la pression TensiTrak.

Les alarmes de pression et de tension ont des niveaux d'avertissement et critiques maximum de 17,2 bars ou 445 kN, respectivement. Les relevés dépassant la valeur maximale seront affichés sur l'écran d'accueil avec la mention **+OL** (Dépassement de charge).

Raccourci de menu	Appuyer longuement sur les relevés de température , de pression , ou de tension TensiTrak sur l'écran d'accueil.
-------------------	--

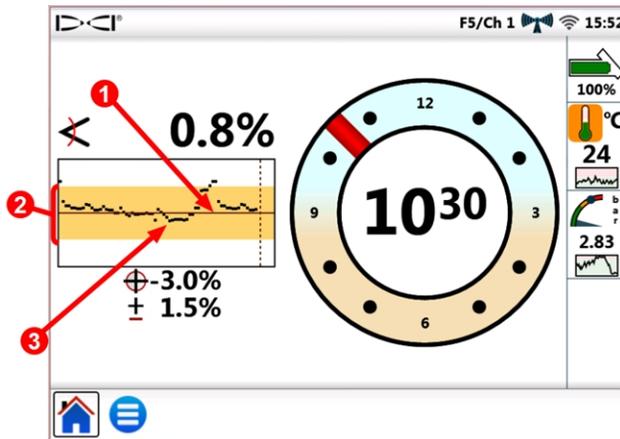
Historique de l'assiette longitudinale

Sur l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Historique de l'assiette longitudinale** , puis sélectionner **Activer l'historique de l'assiette longitudinale**.



Paramétrages de l'historique d'assiette longitudinale

Taper sur les touches fléchées bleues ou faire glisser la réglette pour régler à la hausse ou à la baisse les valeurs **Assiette longitudinale cible** et **Tolérance d'assiette longitudinale** . En revenant dans l'écran d'accueil, un graphe d'historique de l'assiette longitudinale est visible à la place de l'indicateur normal d'assiette longitudinale.



1. Assiette longitudinale cible
2. Tolérance d'assiette longitudinale
3. Relevés d'assiette longitudinale

Écran d'accueil avec le graphe d'historique de l'assiette longitudinale

L'**Assiette longitudinale cible**  correspond à l'assiette longitudinale à laquelle on veut procéder au forage. Elle est représentée par la ligne horizontale au centre du graphe. Garder la ligne de tracé noire près du centre afin de maintenir l'assiette longitudinale cible, qui est ici de -3,0 %. L'assiette longitudinale cible est réglable par intervalles de 0,1 %. En raison du déplacement souterrain normal de la tête de forage lors d'opérations de forage, la ligne de tracé dévie constamment de la ligne d'assiette longitudinale cible vers le haut et le bas, comme illustré, ce qui est normal. Corriger l'assiette longitudinale en se basant sur l'analyse visuelle de l'ensemble du graphe, et pas uniquement sur le dernier point de données. Le graphe affiche jusqu'à 90 secondes d'historique de l'assiette longitudinale, selon le modèle de récepteur et d'émetteur et le mode d'affichage en cours.

La **Tolérance d'assiette longitudinale**  est la déviation plus ou moins grande qu'on considère comme étant acceptable par rapport à l'assiette longitudinale cible. Elle est représentée sur le graphe par la bande jaune au-dessus et au-dessous de la ligne rouge d'assiette longitudinale cible. Rester à l'intérieur de la bande jaune pour ne pas dépasser la fourchette de tolérance définie, qui est ici de $\pm 1,5\%$. La tolérance minimale est de 1,0 %, réglable par intervalles de 0,1 %.

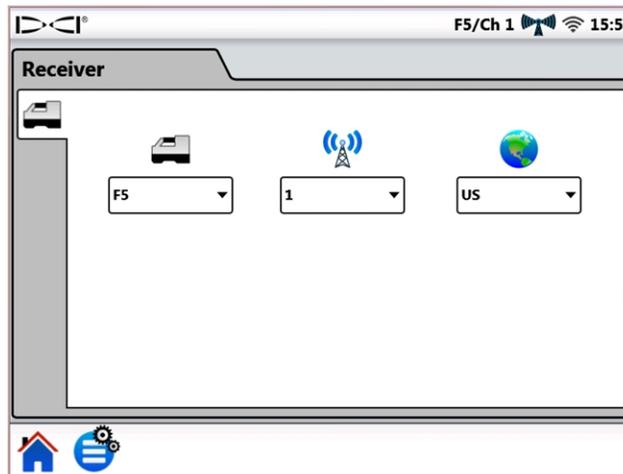
Raccourci de menu	Appuyer longuement sur la valeur d'assiette longitudinale dans l'écran d'accueil pour ouvrir l'onglet Paramètres de l'historique de l'assiette longitudinale.
--------------------------	---

La fonction Historique de l'assiette longitudinale et ses paramètres resteront en vigueur même après le redémarrage du système. Pour désactiver l'historique de l'assiette longitudinale, revenir dans l'onglet [Historique de l'assiette longitudinale](#)  (voir au début de cette section) et supprimer la coche de la case **Activer l'historique de l'assiette longitudinale**.

Récepteur

Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Récepteur**  pour paramétrer :

-  **Modèle de récepteur** : sélectionner le modèle de votre récepteur.
-  **Canal de télémétrie** : choisir le canal minimisant les interférences ; il variera d'un chantier à l'autre. Plus il y a de barres sur l'icône d'intensité du signal de télémétrie () , plus l'intensité de réception est forte. Le paramétrage du canal de télémétrie doit être identique sur l'affichage Aurora et sur votre récepteur.
-  **Les mises à jour récentes du logiciel Aurora incluent une option de télémétrie optimisée dénommée **Tele-B**. C'est la valeur par défaut et la sélection conseillée pour les systèmes Falcon, les modèles F2 classiques et la plupart des modèles F5 classiques. Toutefois, pour les récepteurs F5 classiques avec la version v1.01-1.03 du logiciel (voir Info > Tele SW ver (Ver. log. télémétrie)), sélectionner Classic F5 (F5 classique) pour la télémétrie **standard**.**
-  **Région** : sélectionner la région d'opération ; votre récepteur doit être paramétré en usine pour cette région.



Paramétrages du récepteur

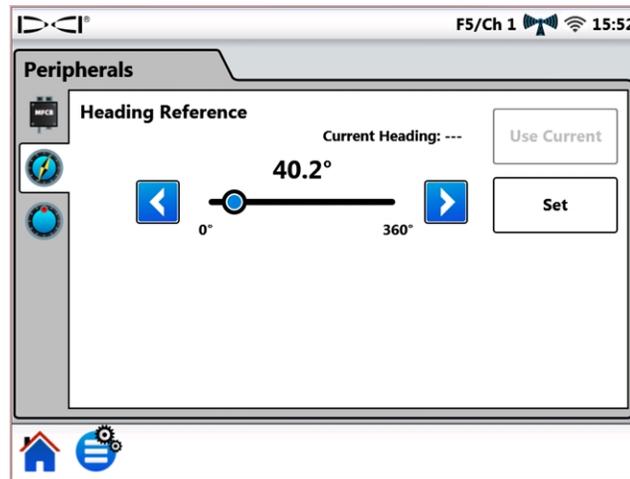
Raccourci de menu

Appuyer longuement sur le libellé du récepteur / canal de télémétrie **F5/Ch1** dans l'écran d'accueil.

Périphériques

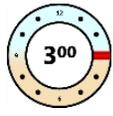
Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Périphériques**  pour paramétrer :

-  Activer ou désactiver une boîte de raccordement multifonction (MFCB) utilisée pour les émetteurs à câble et d'outil de guidage SST®
-  Paramétrer la référence de direction de l'outil de guidage (SST) (illustrée ci-dessous)
-  Paramétrer la compensation d'assiette latérale d'un émetteur à câble



Paramétrages des périphériques

Pour le mode d'emploi détaillé de la boîte de raccordement multifonction (MFCB) ou de l'émetteur d'outil de guidage (SST), voir le manuel d'utilisation correspondant, disponible sur le site fr.digital-control.com.

Raccourci de menu	Pour la boîte de raccordement multifonction (MFCB)  , appuyer longuement sur MFCB dans la barre d'état.
Raccourci de menu	Pour la référence de direction SST  , appuyer longuement sur la référence de direction  74.8° (exemple), dans l'écran d'accueil (cf. Comment utiliser un émetteur d'outil de guidage (SST) , page 36).
Raccourci de menu	Pour la compensation d'assiette latérale de l'émetteur à câble  , appuyer longuement sur l'indicateur d'assiette latérale dans l'écran d'accueil. 



Cet onglet compensation d'assiette latérale est uniquement pour les émetteurs à câble ; quand on active la compensation d'assiette latérale sur le récepteur dans le cas d'un émetteur standard, la valeur s'affiche automatiquement sur Aurora. Voir [Compensation d'assiette latérale](#), page 23.

Mise à jour

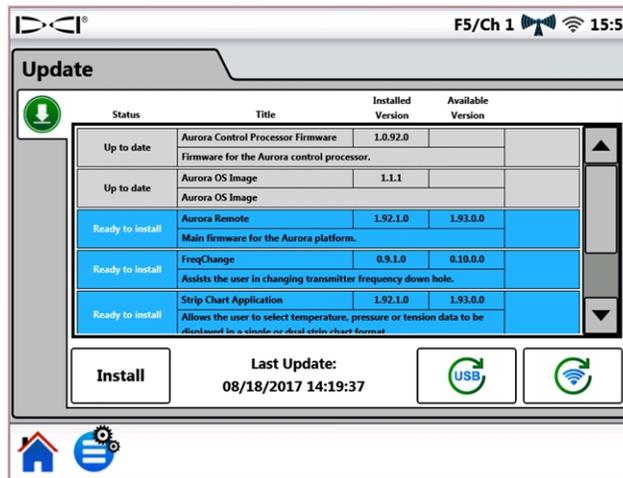
Dans l'onglet **Paramétrages**, taper sur **Mettre à jour**  pour afficher et télécharger les mises à jour logicielles de votre système et de vos applications. Les applications mises à jour sont affichées en gris.

Pour mettre votre Aurora à jour

Pour vérifier les mises à jour via un réseau sans fil, taper sur **Actualiser réseau** .

Si des mises à jour vous ont été fournies sur une clé USB par un représentant DCI, introduire la clé dans le port USB et taper sur **Actualiser USB**  pour afficher les mises à jour disponibles.

Après balayage de la clé USB ou du disque à distance, les mises à jour sont affichées en bleu. Pour installer toutes les mises à jour disponibles, taper sur **Installer** (les mises à jour ne peuvent pas être sélectionnées ou installées individuellement). Pour annuler la mise à jour, taper sur **Accueil**  ou sur **Menu principal**  pour quitter.



Écran de mise à jour – Mises à jour disponibles

Le système Aurora affiche un dernier message de confirmation. À noter que la mention d'une « réinitialisation » ne signifie pas que le système Aurora sera réinitialisé sur les valeurs par défaut de l'usine - seulement qu'il redémarrera une fois que les mises à jour sont installées. Taper sur **OK** pour installer la(es) mise(s) à jour, ou sur **Annuler** pour quitter.



Écran de confirmation de mise à jour

Une fois que le système est revenu à l'écran d'accueil, la mise à jour est terminée.

¹ La fonction **Actualiser réseau**  exige une connexion Internet sans fil ; cf. [Réseau](#), page 13.

Pour supprimer une application

Pour supprimer une application du système, taper sur **Supprimer**  sur la ligne correspondante.

Up to date	FreqChange	0.9.1.0	
	Assists the user in changing transmitter frequency down hole.		

L'application et l'icône de suppression correspondante

Aide

À partir de l'écran d'accueil, taper une fois sur l'icône **Menu principal** . Des icônes d'aide apparaissent dans l'onglet du bas.



Menu principal, onglet Aide

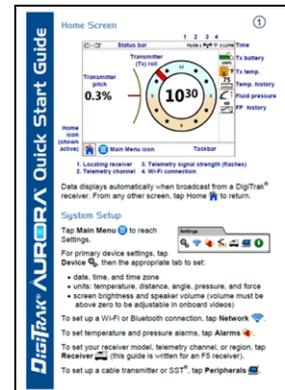
 **Mises en garde de sécurité** : informations importantes concernant les avertissements ainsi que les responsabilités associées aux projets de forage directionnel horizontal.

 **Information** : information détaillée sur la version du logiciel et du microprogramme de l'affichage, ainsi que les coordonnées du service clientèle de DCI.

 **Tests automatiques de mise en route** décrit les tests effectués par Aurora au moment de la mise sous tension. Cette option est particulièrement utile pour dépanner un élément qui a pu, éventuellement, ne pas être correctement connecté, alimenté ou activé.

 **Aide** : affiche à l'écran une version du Guide de démarrage rapide accompagnant votre affichage Aurora. Le Guide de démarrage rapide contient les informations fondamentales nécessaires pour le fonctionnement de l'affichage Aurora.

 **Tutoriels vidéos** : permet de visionner des tutoriels traitant de sujets tels que l'utilisation de TensiTrak, la localisation sans poursuite et la configuration d'un système F5. Ces vidéos sont disponibles sur la chaîne YouTube de DCI : www.YouTube.com/DCIKent. La fonction de télémétrie est désactivée pendant que le lecteur vidéo fonctionne.



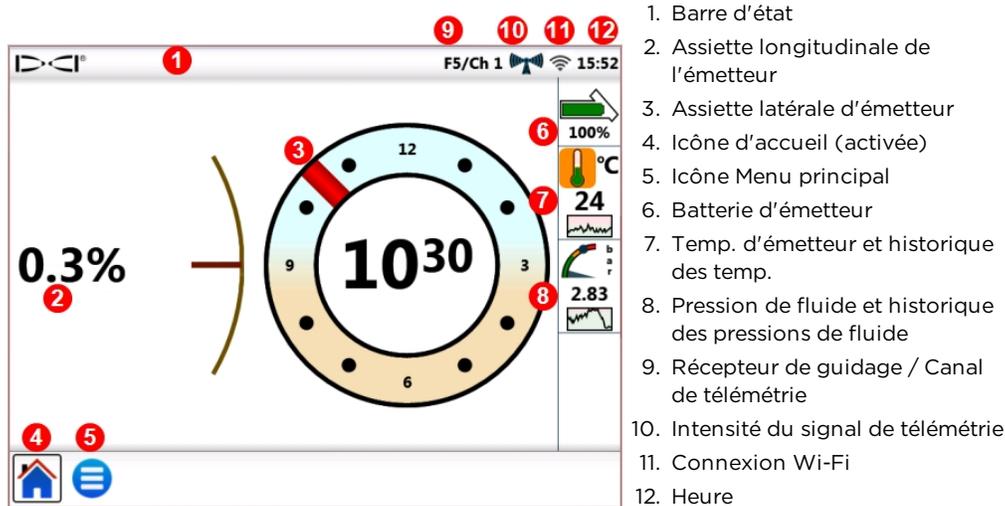
Si le volume principal (cf. l'onglet [Dispositif](#), page 12) est réglé à zéro, le volume sera coupé sur toutes les vidéos, quelle que soit la position de la réglette de réglage du volume .



Les vidéos de formation et les fichiers d'aide disponibles sur Aurora ne doivent pas être visionnés pendant le déroulement d'opérations de forage.

Utilisation de l'écran d'accueil pour le forage

L'écran d'accueil s'affiche automatiquement au démarrage de l'affichage Aurora. Il contient toutes les informations requises pour les opérations de forage, telles que les données d'assiettes longitudinale et latérale de l'émetteur, le canal de télémétrie et les données de guidage sur la cible (Target Steering) (si la fonction est activée).



Écran d'accueil - Localisation

Les données s'affichent à l'écran d'accueil dès que le récepteur de guidage, le F5 par exemple, reçoit les données d'un émetteur.

Cet écran montre l'exemple d'un avertissement de température élevée qui s'affiche à l'intention de l'opérateur de l'installation de forage. Les données de pression ne s'affichent que si les opérations de forage sont réalisées avec un émetteur de pression de fluide (FPT).

Intensité du signal de télémétrie

Le nombre de barres sur l'icône d'intensité du signal de télémétrie indique l'intensité de réception du signal. Si une grande distance sépare le récepteur de l'affichage Aurora, l'icône de signal pourra afficher un nombre réduit de barres.

Une icône de couleur grise indique qu'aucune donnée n'est reçue d'un récepteur, et toutes les informations de l'émetteur disparaîtront (pour un émetteur à câble, seule la profondeur disparaît). Une icône qui reste de couleur noire indique qu'Aurora est connecté à un récepteur qui n'envoie pas de données. Quand le fond de l'icône clignote en bleu, cela signifie qu'Aurora reçoit de nouvelles données en provenance du récepteur.

Si l'affichage Aurora ne montre aucune donnée de télémétrie, faire les vérifications suivantes :

- Les batteries sont-elles installées correctement sur l'émetteur ?
- L'émetteur est-il passé en mode de veille du fait d'un délai d'inactivité ?
- Le récepteur affiche-t-il les données de l'émetteur ?
- Le récepteur est-il paramétré sur l'émetteur et la fréquence corrects ?
- Le récepteur et l'affichage Aurora sont-ils paramétrés sur le même canal de télémétrie ?
- Confirmer que la région correspond au paramétrage du récepteur

Compensation d'assiette latérale

La compensation d'assiette latérale (RO) est une compensation électronique pour faire correspondre le positionnement sur 12 heures de l'émetteur et le positionnement sur 12 heures de la tête de forage.

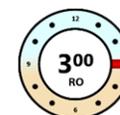
Quand on active la compensation d'assiette latérale sur le récepteur dans le cas d'un émetteur standard, la valeur s'affiche automatiquement sur Aurora.

Pour activer la compensation d'assiette latérale dans le cas d'un émetteur à câble, taper sur

Menu principal , Périphériques , puis sur l'onglet **Compensation d'assiette latérale** .

Raccourci de menu Appuyer longuement sur l'indicateur d'assiette latérale.

Les lettres **RO** sur l'indicateur d'assiette latérale Aurora indiquent que la compensation d'assiette latérale est activée.



Température

Tous les émetteurs DigiTrak y compris TensiTrak®, sont équipés d'un thermomètre numérique interne. La tête de forage atteint pendant les travaux de forage des températures normalement comprises dans une fourchette de 18 à 40 °C. L'icône de température sur l'écran d'accueil s'affichera en orange et clignotera lentement quand la température atteint le niveau de mise en garde ; elle sera de couleur rouge et clignotera rapidement quand le niveau critique est atteint. Ces mises en garde sont accompagnées de bips sonores. Le forage doit être stoppé si la température de la tête de forage dépasse 48 °C, pour permettre le refroidissement.

Comme le thermomètre numérique est à l'intérieur de l'émetteur, les hausses de température résultant des conditions extérieures du forage ne seront transmises à l'émetteur, puis au thermomètre, qu'avec un certain retard. Réagir rapidement en cas de hausses de température, pour prévenir l'endommagement irréversible.

Les valeurs de mise en garde et critiques sont définies par l'utilisateur, comme spécifié sur l'écran [Alarmes](#) (cf. page 15).



Le graphe Historique des températures, au-dessous de la température, contient les températures relevées au cours des 4 dernières minutes. Cet historique permet de déterminer si la température a tendance à augmenter ou à baisser.

Émetteur de pression de fluide

Si un émetteur de pression de fluide (FTP) ou TensiTrak est utilisé, la pression instantanée de fluide s'affichera dans la partie droite de l'écran. L'icône de pression sur l'écran d'accueil s'affichera en jaune et clignotera lentement quand la pression atteint le niveau de mise en garde ; elle sera de couleur rouge et clignotera rapidement quand le niveau critique est atteint. Ces mises en garde sont accompagnées de bips sonores. Une bille bleue sur la jauge marque la pression maximale relevée ; elle se réinitialise au redémarrage de l'affichage Aurora.

Pour les relevés dépassant la valeur maximale de 17,2 bars, **+OL** (Dépassement de charge) s'affichera en regard.

Les valeurs de mise en garde et critiques sont définies par l'utilisateur, comme spécifié sur l'écran [Alarmes](#) (cf. page 15).

Le graphe d'historique de pression de fluide, affiché au-dessous de la pression, contient les pressions de fluide relevées au cours des 4 dernières minutes. Cet historique permet de déterminer si la pression a tendance à augmenter ou à baisser.

Si un émetteur de pression de fluide (FPT) ou un émetteur TensiTrak n'est pas utilisé, les données de pression ne s'afficheront pas.



Normal



Mise en garde



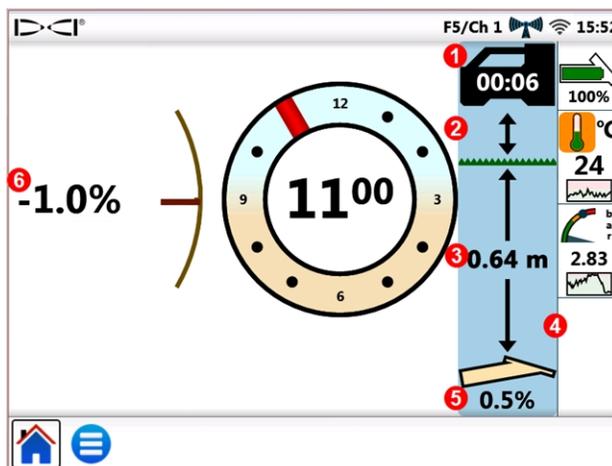
Critique



Historique

Relevés de profondeur

Quand le récepteur effectue un relevé de profondeur sur la ligne de localisation (LL), Aurora affiche la barre de profondeur bleue qui indique les données de profondeur et d'assiette longitudinale de l'émetteur, à côté du témoin d'assiette latérale :



1. Minuterie de profondeur
2. HAG activé
3. Profondeur au moment du relevé
4. Barre de profondeur
5. Assiette longitudinale au moment du relevé
6. Assiette longitudinale actuelle

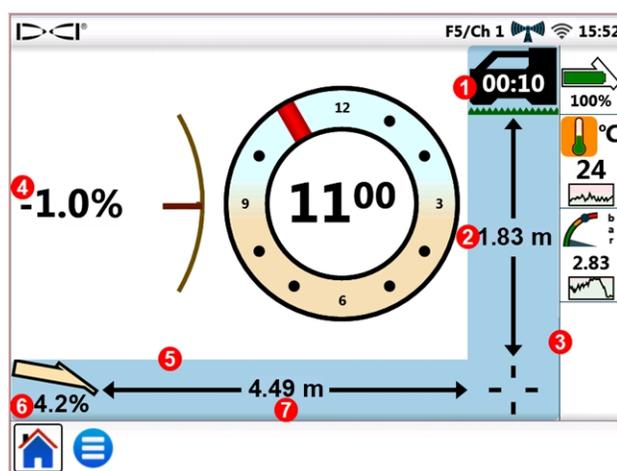
Écran d'accueil - Relevé de profondeur

La couleur bleue reste affichée pendant 10 secondes pour indiquer que l'information est récente. Au bout de 10 secondes, la couleur repasse au blanc, mais les données de profondeur restent affichées 5 minutes sous forme de barre ; ce délai est minuté par le compteur de profondeur qui se trouve dans l'icône du récepteur. Si un nouveau relevé de profondeur provient du récepteur, la barre de profondeur repasse au bleu et le compteur de profondeur redémarre.

La barre de profondeur signalera également si la hauteur hors sol (HAG) est paramétrée sur le récepteur. Dans l'image ci-dessus, la flèche entre le récepteur et le niveau du sol indique que la fonction HAG est activée.

Profondeur précalculée

L'affichage de profondeur précalculée apparaît quand le récepteur prend un relevé de profondeur au point d'alignement avant (FLP). L'écran de profondeur précalculée montre les flèches orientées en direction du récepteur, avec le point de profondeur précalculée au-delà de l'émetteur.



Écran d'accueil - Relevé de profondeur précalculée



Si le relevé de profondeur est pris au point d'alignement arrière (RLP), la profondeur précalculée s'affichera quand même, étant donné que le récepteur ne fait pas la différence entre les points d'alignement arrière (RLP) et avant (FLP) ; en revanche, les données seront inexactes.

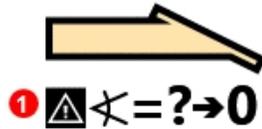
Quand le récepteur prend un relevé de profondeur précalculée au point d'alignement avant (FLP), les barres bleues Profondeur et Distance sont ajoutées pour donner l'assiette longitudinale de l'émetteur, ainsi que la profondeur précalculée et la distance, à côté et en dessous de l'indicateur d'assiette latérale.

La couleur bleue reste affichée pendant 10 secondes pour indiquer que l'information est récente. Au bout de 10 secondes, la couleur repasse au blanc, mais les barres de profondeur et de distance précalculée restent affichées 5 minutes ; ce délai est minuté par le compteur de profondeur précalculée qui se trouve dans l'icône du récepteur. En cas de nouveau

relevé de profondeur précalculée provenant du récepteur, les barres de profondeur précalculée et de distance repassent au bleu et le compteur de profondeur précalculée redémarre.

La barre de profondeur signalera également si la hauteur hors sol (HAG) est paramétrée sur le récepteur. Dans l'exemple ci-dessus, la fonction HAG est désactivée.

Si l'on ne peut pas obtenir les données d'assiette longitudinale de l'émetteur à partir du récepteur en raison de limitations de portée ou d'interférences, l'affichage Aurora suppose que l'assiette longitudinale de l'émetteur est 0 pour les relevés de profondeur et de profondeur précalculée. Dans ce cas, elle affichera Assiette longitudinale supposée zéro au-dessous de l'icône de l'émetteur.



1. Assiette longitudinale supposée zéro (Pitch Assumed Zero)

**Assiette longitudinale
d'émetteur non disponible**

Si l'angle de forage antérieur à la perte de l'assiette longitudinale était égal à zéro ou proche de zéro, un relevé de profondeur précalculée peut être encore relativement exact. Si la dernière assiette longitudinale connue n'était pas proche de zéro, la valeur de profondeur précalculée ne sera pas exacte. Dans l'un ou l'autre cas, au fur et à mesure que le forage avance tige par tige, la valeur de profondeur précalculée sera de moins en moins précise en l'absence de données d'assiette longitudinale.

Pour plus de sécurité, mieux vaut arrêter le forage jusqu'à ce que les données d'assiette longitudinale soient rétablies. L'opérateur du récepteur a plusieurs options pour optimiser la réception des signaux entre l'émetteur et le récepteur, notamment changer la fréquence d'émetteur (s'il le permet), la localisation sans poursuite ou le guidage sur la cible.

Target Steering (Guidage sur la cible)

Les instructions de configuration du récepteur pour utiliser la fonction Target Steering® se trouvent dans le manuel de l'opérateur de votre système. Pour la plupart, la configuration pour le guidage sur la cible est effectuée par l'opérateur du récepteur. Cette section explique comment utiliser les données de guidage sur la cible sur l'affichage Aurora.

Les systèmes de guidage DigiTrak SE exploitent une forme plus simple de guidage dénommé Guidage à distance, qui fournit uniquement des informations de guidage gauche et droit. Consulter le manuel de l'opérateur SE pour connaître les consignes d'utilisation du guidage à distance.

En général, le guidage sur la cible doit être utilisé pour maintenir une trajectoire de forage, et non pas pour ramener sur la bonne trajectoire un forage qui s'en est beaucoup écarté. Si la tête de forage est déjà très écartée de la trajectoire, utilisez les méthodes de localisation avant et arrière décrites dans le manuel de l'opérateur du système DigiTrak pour la ramener sur la bonne trajectoire.

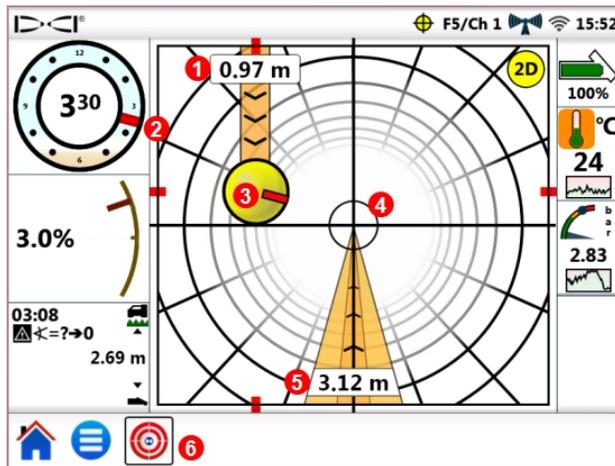


Une fois que vous avez assimilé les concepts du guidage sur la cible, entraînez-vous sur le système avant de l'utiliser sur un chantier soumis à des contraintes de temps et d'argent. Une animation pour la localisation de regard en avance est aussi disponible à notre chaîne YouTube : www.YouTube.com/DCIKent. Pour obtenir une aide complémentaire, merci de vous adresser au service clientèle de DCI.

Il faut qu'un signal stable soit émis à la fois par l'émetteur et le récepteur pour permettre le guidage sur la cible.

Guidage vers la cible

Une fois la profondeur cible saisie dans le récepteur, Aurora active automatiquement l'écran Target Steering® (Guidage sur la cible). L'icône de guidage sur la cible  clignote dans la barre d'état tant que l'affichage Aurora continue à recevoir des données de guidage sur la cible. Pour masquer l'écran Guidage sur la cible (Target Steering), taper sur **Accueil** .

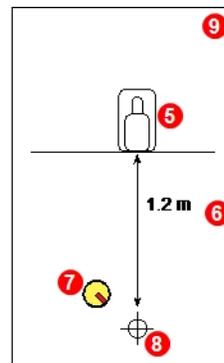
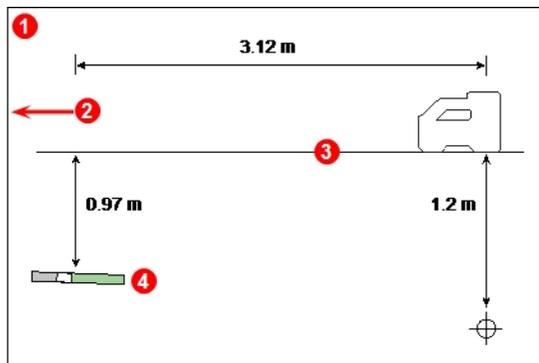


1. Profondeur actuelle sous le récepteur
2. Assiette latérale actuelle
3. Destination prévue pour la direction actuelle
4. Cible
5. Distance horizontale jusqu'à la cible
6. Icône de guidage sur la cible

Écran de guidage sur la cible, guidage vers la cible

La cible au centre de l'image précédente représente la profondeur ciblée saisie dans le récepteur, pour un point se trouvant directement au-dessous. La bille témoin de guidage de couleur jaune représente la destination prévue ou le « point visé » actuellement par la tête de forage par rapport à la cible. Le marqueur rouge à l'intérieur du témoin de guidage indique la position d'assiette latérale actuelle de la tête de forage. Cet écran montre que la position de la tête de forage est estimée *actuellement* à 1,0 m sous le plan horizontal du récepteur et la cible se trouve à 3,1 m de là.

Le présent écran Guidage sur la cible affiche le scénario suivant :

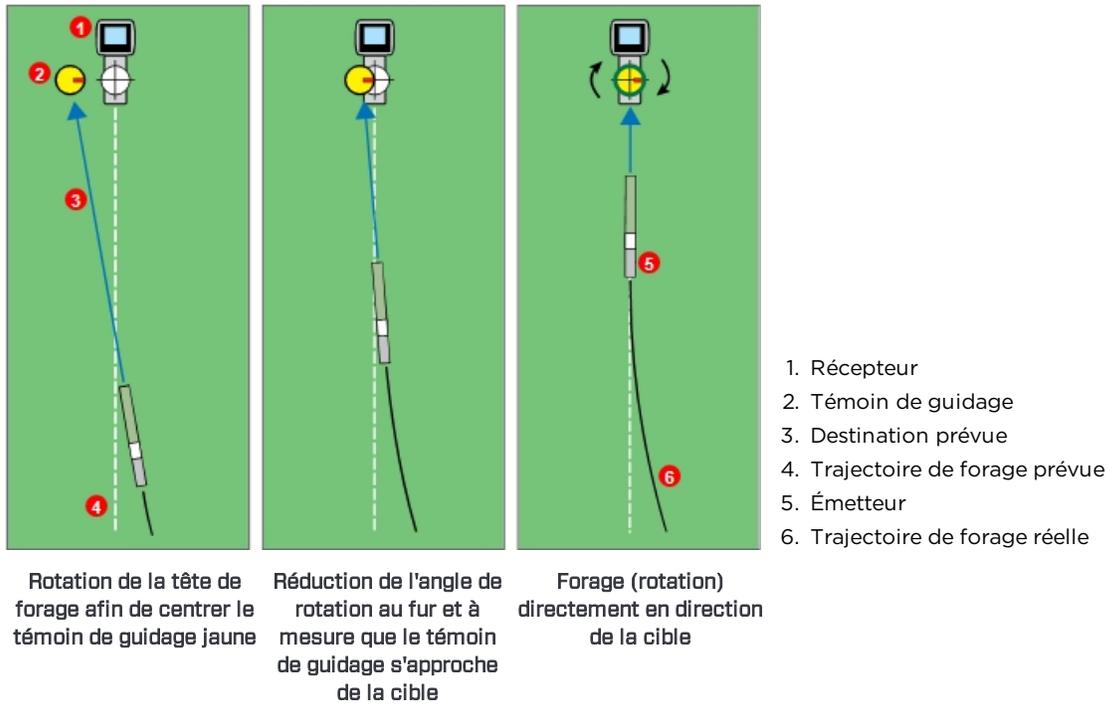


1. Vue latérale
2. Vers l'installation de forage
3. Niveau du sol
4. Émetteur
5. Récepteur
6. Profondeur cible
7. Destination prévue
8. Cible
9. Vue arrière

Émetteur, cible et récepteur

Le témoin de guidage montre que la tête de forage se dirige vers le haut et à gauche de la cible. Pour ramener la bille dans la trajectoire ciblée, faire pivoter la tête de forage pour que le marqueur rouge de la bille pointe en direction de la cible. La tête de forage prend alors la direction correcte pour atteindre la trajectoire de forage prévue (voir la figure suivante) afin d'arriver à la cible.

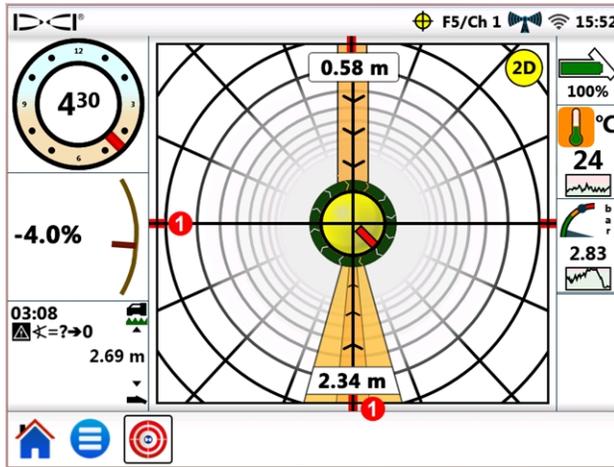
Comme illustré dans l'exemple ci-dessous, le témoin de guidage vous aide à aligner la tête de forage sur le récepteur avant qu'elle n'atteigne la cible.



Guidage sur la cible et témoin de guidage, vus d'en haut

En regardant le panneau gauche du scénario de guidage cible (ci-dessus), on voit que si la tête de forage continuait dans la même direction (en d'autres termes, si le guidage n'était pas corrigé), elle atteindrait un point à gauche de la cible située sous le récepteur) (la profondeur n'est pas visible sur ce dessin en 2D). Or, le témoin de guidage se déplace au fur et à mesure que la tête de forage avance vers la cible (panneau central). Le panneau droit montre l'émetteur (tête de forage) qui atteint la trajectoire de forage prévue et le forage qui s'effectue droit vers la cible.

En cours de forage, surveiller de près la bille jaune du témoin de guidage, effectuer les petits réglages de guidage et attendre les résultats. Plus la tête de forage se rapproche du récepteur, plus le témoin de guidage est précis. Quand elle se rapproche de la cible, réduisez l'amplitude du virage. Quand le témoin est centré sur la cible et entouré d'un cercle vert, la tête de forage est positionnée correctement pour forer vers la cible, en suivant la trajectoire prévue.



1. Marques d'alignement

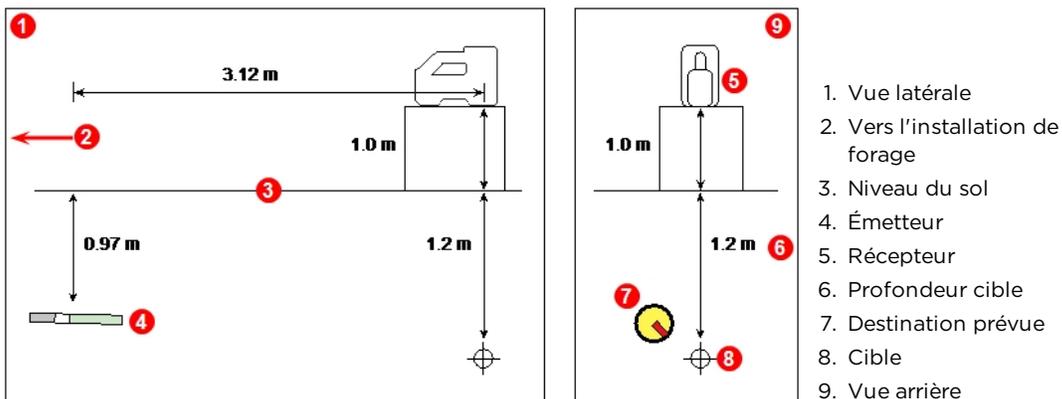
Écran Guidage sur la cible (Target Steering), tête de forage alignée sur la trajectoire de forage prévue

Cet écran montre la tête de forage correctement alignée pour atteindre la cible à 2,3 m vers l'avant, la position actuelle de la tête de forage étant à 0,6 m au-dessous du plan horizontal du récepteur. À ce stade, plus l'assiette longitudinale est proche de zéro, moins l'indicateur aura tendance à aller au-dessus ou au-dessous de la cible. Les marques rouges d'alignement permettent de repérer quand la tête de forage est alignée sur la cible.

La bille témoin de guidage de couleur jaune peut uniquement montrer les corrections du guidage dans les limites de l'écran de guidage sur la cible. Une fois que le témoin atteint le bord de l'écran, ou encore a été « épinglé », si le forage se poursuit hors trajectoire, l'affichage à distance ne l'indiquera pas. Faire les corrections nécessaires au niveau du guidage et, lorsque la bille se rapproche de la cible, commencer à réduire l'amplitude du virage.

Guidage sur la cible dans les zones d'interférence

Dans les zones d'interférences passives et / ou actives, il est recommandé de surélever la position du récepteur par rapport au sol. Dans l'exemple ci-dessous, le récepteur est placé à 1 m au-dessus du sol. Pour compenser, la valeur de profondeur cible doit inclure la hauteur de l'élévation ; 1 m plus 1,1 m équivaut à 2,1 m.

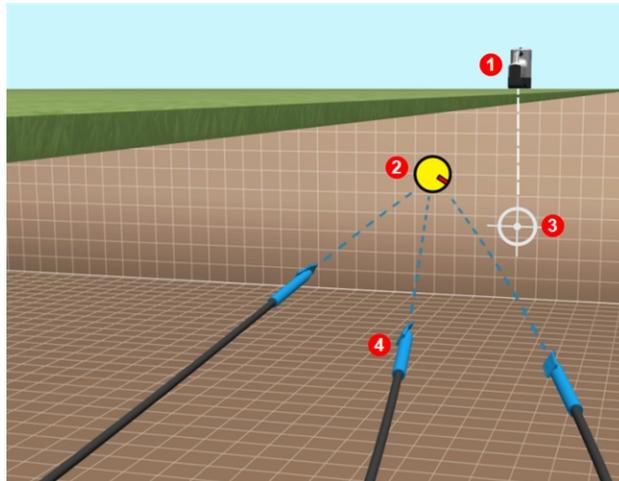


Émetteur, cible et récepteur surélevé

Rôle de la bille du témoin de guidage

Comme illustré précédemment, si la bille du témoin de guidage de couleur jaune (destination prévue) se trouve à gauche de la cible, cela ne veut pas forcément dire que la tête de forage se trouve elle aussi actuellement à gauche de la cible. Dans chaque exemple ci-dessous on doit avoir recours à une correction du guidage d'amplitude et de durée différentes, mais le mouvement est dans la même direction : à droite et vers le bas.

Il importe de tenir compte du guidage des dernières tiges avant de procéder à d'autres réglages ; il est possible que le forage aille déjà dans la direction indiquée par le guidage sur la cible.

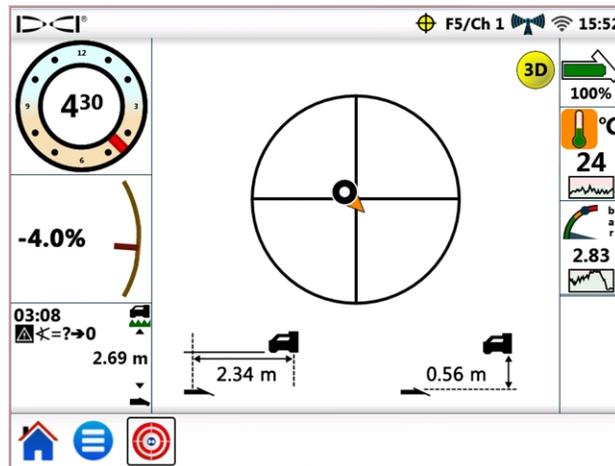


1. Récepteur
2. Destination prévue
3. Cible
4. Tête de forage avec émetteur

Exemples d'emplacement de la tête de forage avec guidage sur la cible

Vue classique

Outre la vue tridimensionnelle de guidage sur la cible, le système Aurora peut également afficher la vue bidimensionnelle classique de guidage sur la cible, comme sur les versions antérieures des affichages à distance DigiTrak. Taper sur **2D** ou sur **3D** dans l'angle supérieur droit de l'écran pour basculer de la vue 2D à la vue 3D et vice versa.



Guidage sur la cible (Target Steering), vue classique bidimensionnelle

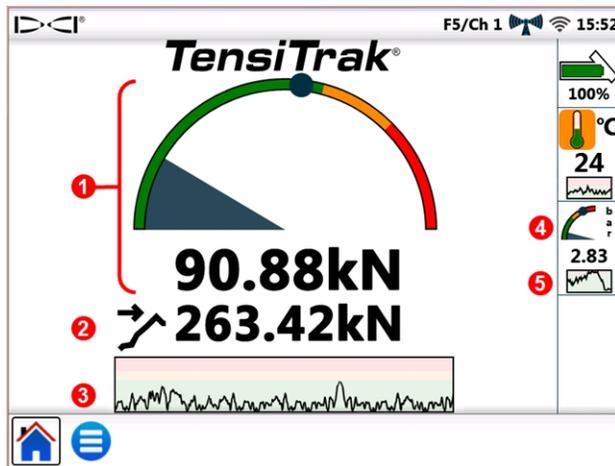
Désactiver le guidage sur la cible

L'icône de guidage sur la cible  clignote dans la barre d'état pour indiquer la réception de données de guidage sur la cible, même quand un écran différent est affiché. Si l'écran de guidage sur la cible est visible quand le système Aurora cesse de recevoir l'information de guidage sur la cible provenant du récepteur, les données ne s'affichent plus.

Tant que l'affichage Aurora continue de fonctionner, la fonction de guidage sur la cible reste chargée ; si la transmission des données de guidage sur la cible reprend, l'affichage Aurora peut continuer à les traiter sans que la tâche en cours soit interrompue.

Utilisation de TensiTrak

Quand le système Aurora détecte des données de tension fournies par un système de surveillance d'extraction et de pression TensiTrak®, il affiche automatiquement la jauge de tension TensiTrak.



1. Tension d'extraction actuelle
2. Tension d'extraction maximum
3. Historique des données de tension
4. Pression de fluide
5. Historique des pressions de fluide

Jauge TensiTrak

Un système TensiTrak fournit à la fois la tension d'extraction du produit et la pression de fluide annulaire. La tension maximale relevée (**263,42 kN**, dans ce cas) est également affichée sur la jauge par un point bleu

Le graphe d'historique de tension affiche environ 30 minutes de données historiques ; les nouvelles données sont tracées à droite, remplaçant les autres données qui disparaissent à gauche.

Pour plus de détails sur l'utilisation de TensiTrak, se reporter au manuel d'utilisation, disponible sur le site fr.digital-control.com.

Définition des niveaux d'avertissement

Pour définir des niveaux d'avertissement et critiques de tension ou de pression de fluide

TensiTrak, aller au **Menu principal** , taper sur **Alarmes** , puis sélectionner soit l'onglet **Tension d'extraction TensiTrak** , soit l'onglet **Pression de fluide d'extraction TensiTrak** .

Raccourci de menu	Pour les alarmes de tension , appuyer longuement sur la jauge de tension d'extraction.	
Raccourci de menu	Pour les alarmes de pression de fluide , appuyer longuement sur la jauge de pression de fluide.	

Utilisation de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)

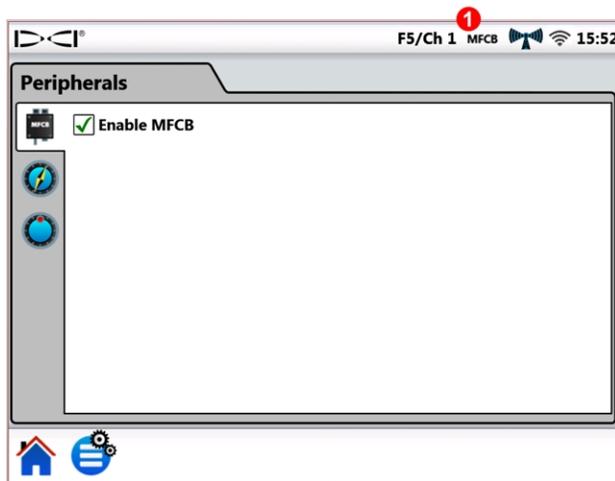
Pour le mode d'emploi concernant le raccordement des connexions d'alimentation et de données entre la boîte de raccordement multifonction (MFCB) et l'affichage Aurora, consulter le manuel d'utilisation MFCB, disponible sur le site fr.digital-control.com.

Activation de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)

Tant que les branchements corrects d'alimentation et de données entre la boîte de raccordement multifonction (MFCB) et l'affichage Aurora n'ont pas été faits, la case **Activer MFCB** sur l'onglet **MFCB** de l'écran **Périphériques** (illustré ci-dessous) reste grisée et ne peut pas être cochée.

Une fois que la boîte de raccordement multifonction (MFCB) est correctement connectée à l'affichage Aurora, une icône **MFCB** apparaît dans la barre d'état. Si la fonction MFCB semble être désactivée , on peut l'activer en procédant ainsi :

1. Taper sur le **Menu principal** , puis sur **Périphériques** .
2. Taper sur l'onglet **MFCB** (illustré ci-dessous).
3. Taper sur la case **Activer MFCB** pour la cocher. Cette sélection restera en vigueur même après le redémarrage du système.
4. Taper sur  pour revenir à l'écran d'accueil.



1. La boîte de raccordement multifonction (MFCB) est connectée

Activation de la boîte de raccordement multifonction (MFCB) sur l'écran Périphériques

Raccourci de menu

Appuyer longuement sur **MFCB** dans la barre d'état.



Pour utiliser un émetteur à batterie standard lorsque la boîte de raccordement multifonction (MFCB) est connectée, il suffit de supprimer la coche de la case **Activer MFCB**. Le système Aurora recevra alors les données des opérations de forage directement du récepteur.

Une fois que la boîte de raccordement multifonction (MFCB) est correctement connectée et activée, le système Aurora affiche, à la place de l'icône de batterie de l'émetteur en haut à droite de l'écran, la tension et l'ampérage sur la boîte de raccordement multifonction (MFCB) et sur l'émetteur. Cette nouvelle partie de l'écran fonctionne comme un bouton marche / arrêt pour utiliser la boîte de raccordement multifonction (MFCB). À la première utilisation lorsque l'affichage Aurora démarre, ce bouton MFCB sera encadré en rouge et de couleur rouge, indiquant que la boîte de raccordement multifonction (MFCB) ne transmet pas encore le courant à l'émetteur.



Avant de modifier de façon quelconque le câble dans la tige de forage, s'assurer que l'icône de tension / ampérage est bien affichée en rouge — indiquant que la boîte de raccordement multifonction (MFCB) est désactivée — pour parer à tout risque d'électrocution. Si l'icône s'affiche en vert, taper dessus pour la désactiver.

Comment utiliser un émetteur à câble

Connecter et activer la boîte de raccordement multifonction (MFCB) en suivant les instructions de la section [Activation de la boîte de raccordement multifonction \(MFCB\)](#), page 34.

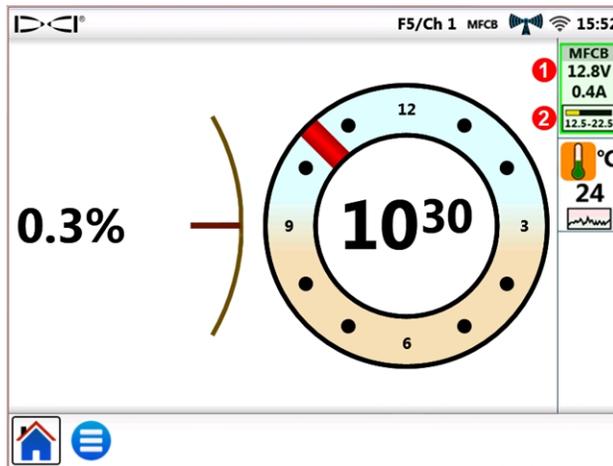
Branchement de l'alimentation à l'émetteur

Pour transmettre le courant à l'émetteur, taper sur le bouton rouge ; son passage au vert indique que l'émetteur est maintenant sous tension, et l'information de tension et d'ampérage s'affiche avec les autres données de l'émetteur, telles que les données d'assiettes latérale et longitudinale.



Dans cet exemple d'un émetteur à câble, la boîte de raccordement multifonction (MFCB) fournit un courant de 12,8 V c.c. et 0,4 A à l'émetteur. La tension à l'émetteur  est dans la fourchette de 12,5–22,5 V c.c.

Les autres informations affichées sur l'écran d'accueil sont les mêmes que pour l'utilisation d'un émetteur à batterie standard.



1. Tension et ampérage de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)
2. Intervalle de tension au niveau de l'émetteur

Écran d'accueil avec les relevés de puissance de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)

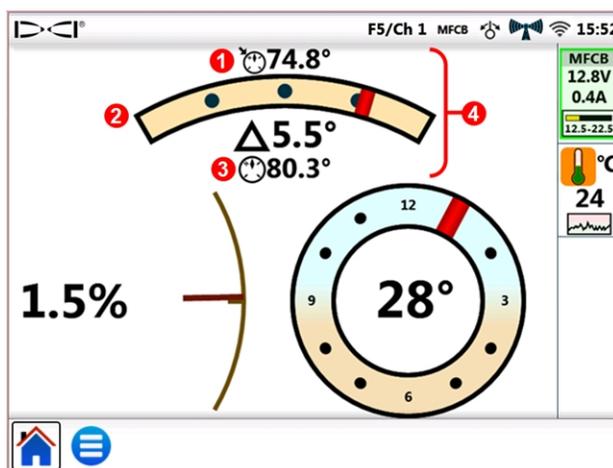
Surveiller de près la tension à l'émetteur, car la longueur du câble ou la qualité des connexions pourraient entraîner une baisse de tension, au-dessous du niveau nécessaire au fonctionnement de l'émetteur à câble.

Comment utiliser un émetteur d'outil de guidage (SST)

Pour les consignes d'utilisation de l'émetteur d'outil de guidage (SST), consulter le manuel d'utilisation de l'émetteur d'outil de guidage SST®, disponible sur le site fr.digital-control.com.

Connecter et, le cas échéant, activer la boîte de raccordement multifonction (MFCB) comme c'est décrit dans la section [Activation de la boîte de raccordement multifonction \(MFCB\)](#), page 34.

Si le système Aurora détecte qu'un outil de guidage est connecté à la boîte de raccordement multifonction (MFCB), il ajoute un indicateur de direction à l'écran.



1. Référence de direction (appuyer longuement pour paramétrer)
2. Déviation par rapport à la référence de direction
3. Direction actuelle
4. Témoin de direction

Écran d'accueil avec l'indicateur de direction SST et les relevés de puissance de la boîte de raccordement multifonction (MFCB)

Comme illustré dans l'image ci-dessus, l'assiette latérale pour l'émetteur d'outil de guidage (SST) est désormais affichée, au lieu d'une position d'horloge 24 heures, sous forme d'indicateur 360° de plus grande précision.

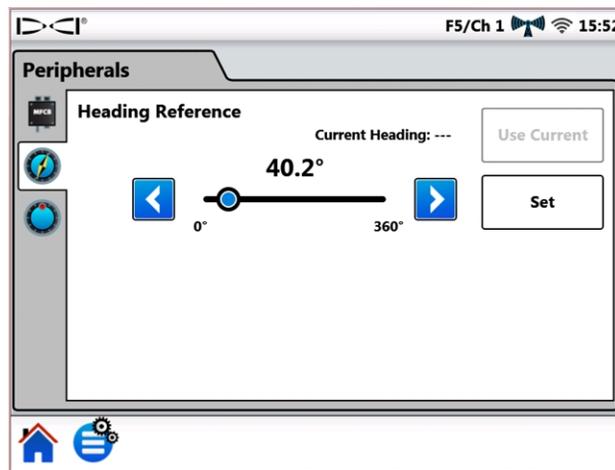
Paramétrage d'une référence de direction

Pour paramétrer la référence de direction voulue :

1. Taper sur le **Menu principal** , puis sur **Périphériques** .
2. Taper sur l'onglet **Référence de direction**  (illustré ci-dessous).
3. Taper sur les touches fléchées bleues ou faire glisser la réglette pour sélectionner la référence de direction voulue.
4. Taper sur **Paramétrer** pour fixer la référence de direction et revenir à l'écran d'accueil.

Le bouton **Paramétrer** n'est disponible qu'une fois que la référence de direction a changé.

Si le système Aurora détecte une direction valide sur l'émetteur d'outil de guidage (SST), cette valeur sera affichée à côté de la **Direction actuelle** : et le bouton **Utiliser valeur actuelle** sera disponible. Dans ce cas, on peut taper sur **Utiliser valeur actuelle** pour fixer cette valeur comme référence de direction.



Écran Référence de direction de l'émetteur d'outil de guidage (SST)

<p>Raccourci de menu</p>	<p>Appuyer longuement sur l'indicateur de direction sur l'écran d'accueil.</p>	 <p>Témoin de direction</p>
--------------------------	--	--

Annexe A : spécifications système

Spécifications d'alimentation

Dispositif	Tension de régime	Courant de régime
Affichage Aurora AF10 DigiTrak	10 - 28 V $\overline{\text{---}}$ (nominale)	2.10 A max
Affichage Aurora AP8 / AF8 DigiTrak		1.75 A max

Spécifications environnementales

Catégorie	Valeur
Humidité relative	<90%
Température de fonctionnement	-20 to 60° C
Pénétration d'eau et de poussière	IP66
Chute en cours de manutention (1 mètre)	IEC 61010-1
Vibration	SAE J1455
Interférence électromagnétique	EN 55024/CISPR24, IEC 61000-4-3,4,6,8
Compatibilité électromagnétique	EN 55022/CISPR22 (Class B)
Décharge électrostatique	IEC 61000-4-2
Altitude d'exploitation (max.)	2000 m

Spécifications réseau

Type de connexion	Exigence
WiFi	IEEE 802.11 b/g/n
Bluetooth	2.1+EDR, Power Class 1.5

Exigences concernant le stockage et le transport

Température

La température de stockage et de transport doit être maintenue dans une plage comprise entre -40 et 65 °C.

Emballage

Transportez l'équipement dans sa mallette de transport d'origine, ou dans un emballage suffisamment solide pour empêcher qu'il ne subisse des chocs mécaniques pendant le transport.

Garantie standard DCI

DCI s'engage à réparer ou remplacer tout produit ne fonctionnant pas conformément aux spécifications publiées par DCI à la date d'expédition, suite à un défaut de pièce ou de main-d'œuvre constaté pendant la période de validité de la garantie afférente au produit concerné et dans les limites des conditions ci-dessous.

Catégorie	Période de garantie
Émetteurs Falcon (15 et 19 pouces)	Trois ans à compter de la date d'achat ou 500 heures de service, période expirant à la première de ces deux échéances.
Tous les autres émetteurs	Quatre-vingt-dix jours à compter de la date d'achat
Récepteurs, affichages à distance, chargeurs de batteries et batteries rechargeables	Un an à compter de la date d'achat
Logiciel*	Un an à compter de la date d'achat
Autres accessoires	Quatre-vingt-dix jours à compter de la date d'achat
Entretien / réparation	Quatre-vingt-dix jours à compter de la date de réparation

* S'agissant des logiciels et au lieu de la garantie décrite ci-dessus, DCI s'engage soit à mettre à jour les logiciels défectueux afin d'en restaurer la conformité matérielle aux spécifications publiées par DCI relativement au logiciel concerné ou à rembourser le prix d'achat dudit logiciel.

Conditions de la garantie

- La période de garantie de trois ans / 500 heures accordée pour un émetteur Falcon dépend de l'enregistrement de l'achat auprès de DCI dans les 90 jours à compter de la date d'achat de l'émetteur. *Tout émetteur n'ayant pas fait l'objet d'un enregistrement par le client dans ces délais, n'est couvert que pendant 90 jours à compter de la date d'achat du produit.*
- La garantie afférente à un émetteur **de rechange** sous garantie, reprend la couverture d'origine du ou des émetteurs soumis dans le cadre de la garantie. Autrement dit, l'émetteur remplaçant un émetteur Falcon acheté il y a un an et utilisé pendant 250 heures, fait l'objet d'une couverture sous garantie additionnelle de deux ans ou 250 heures de service, expirant à la première de ces deux échéances.
- Le terme « heures de service » utilisé dans les conditions de garantie afférentes à l'émetteur Falcon correspond aux heures d'exécution, telles que les comptabilise le compteur interne des émetteurs Falcon.
- En cas d'envoi sous garantie justifié, le choix de la solution accordée (réparation ou remplacement du produit défectueux, par exemple ou en cas de logiciel défectueux, sa mise à jour ou son remboursement), est à la seule discrétion de DCI. DCI se réserve le droit de réparer ses produits avec des pièces de rechange rénovées.
- Les garanties ci-dessus ne sont valables que pour les produits neufs, achetés directement auprès de DCI ou d'un revendeur DCI agréé.
- La décision quant à la validité de la garantie par rapport à un produit soumis à des fins de remplacement appartient exclusivement à DCI.

Exclusions

- Les émetteurs qui ont dépassé la température maximale, comme indiqué par le système.
- Défauts ou dommages résultant d'un mauvais usage, d'un usage abusif, d'une installation incorrecte, de conditions de stockage ou de transport incorrectes, d'une négligence, d'un accident, d'un incendie ou d'une inondation, de l'utilisation de fusibles incorrects, d'un contact avec de hautes tensions ou des substances nocives, de l'utilisation de pièces n'ayant pas été fabriquées ou fournies par DCI, d'une utilisation contraire aux instructions du mode d'emploi, d'une utilisation autre que l'usage auquel le produit a été destiné ou de tout autre événement indépendant de la volonté de DCI.
- Tout émetteur utilisé en association avec un boîtier inadapté ou tout dommage subi par un émetteur suite à son installation incorrecte dans un boîtier ou à sa sortie du boîtier.
- Dommages subis pendant le trajet de retour à DCI.

Toutes modification, ouverture, réparation ou tentative de réparation d'un produit, au même titre que la manipulation frauduleuse ou le retrait d'un numéro de série, d'une étiquette ou de toute autre marque d'identification du produit, annuleraient la garantie.

DCI ne garantit pas que les données générées par les systèmes de guidage / localisation de forage directionnel horizontal sont exactes ou complètes. L'exactitude ou le caractère complet de ce type de données peut être affecté par divers facteurs, dont (entre autres) des interférences actives ou passives et d'autres conditions ayant trait à l'environnement, un problème d'étalonnage, une mauvaise utilisation de l'appareil ou d'autres facteurs. DCI ne garantit pas non plus l'exactitude ou le caractère complet des données générées par une source externe, ou dérivées de données générées par une source externe, pouvant s'afficher sur un appareil DCI, dont (entre autres) les données en provenance d'une installation de forage directionnel horizontal, et décline toute responsabilité à ce sujet.

DCI se réserve le droit de modifier et d'améliorer ses produits de temps à autre. Rien n'oblige DCI à mettre à niveau les produits fabriqués antérieurement, afin d'y incorporer ces éventuelles modifications et améliorations.

CE QUI PRÉCÈDE CONSTITUE LA SEULE GARANTIE AFFÉRENTE AUX PRODUITS DCI (AUTRE QUE LA GARANTIE PROLONGÉE DE 5 ANS / 750 HEURES DES ÉMETTEURS FALCON 15 / 19 pouces). DCI DÉCLINE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER, LA GARANTIE IMPLICITE DE NON-CONTREFAÇON, AINSI QUE LES GARANTIES S'INFÉRANT DES MODALITÉS D'EXÉCUTION, DES MODALITÉS DE NÉGOCIATIONS OU DE L'USAGE COMMERCIAL DONT TOUTES SONT REJETÉES PAR LA PRÉSENTE.

DCI, de même que toute autre personne ayant participé à la création, à la production, à la vente ou à la livraison du Produit DCI (« partenaires »), ne pourra, en aucun cas, être tenue pour responsable de dommages quels qu'ils soient, provenant de la mauvaise utilisation ou de l'incapacité d'utiliser le Produit DCI, y compris, sans s'y limiter, les dommages indirects, exceptionnels, fortuits ou immatériels, ou de toute couverture de la perte d'informations, de profit, de chiffre d'affaires ou d'utilisation ayant pour cause une réclamation pour inobservation de la garantie, rupture de contrat, négligence, responsabilité stricte ou toute autre raison juridique, même si DCI a été avisée de la possibilité de tels dommages. La responsabilité de DCI ou de ses partenaires est strictement limitée au prix d'achat du produit, toutes circonstances confondues.

Cette garantie n'est ni cessible ni transférable. Cette garantie constitue le seul contrat entre DCI et l'acheteur du produit. Elle ne peut être étendue ou modifiée que par écrit, par DCI.

Démonstrations de produits

Le personnel de DCI pourra se rendre sur un chantier pour montrer les principes de base de l'utilisation des produits DCI, leurs caractéristiques et leurs avantages. Le personnel de DCI est présent sur le chantier uniquement pour faire la démonstration d'un produit DCI. DCI NE FOURNIT PAS de services de localisation, ni aucun autre service de consultation ou de sous-traitance. DCI n'est pas obligée de former l'utilisateur ou une autre personne et n'assume aucune responsabilité au niveau des travaux de localisation ou autres travaux réalisés sur un chantier en présence de personnel de DCI ou sur un chantier sur lequel se trouve du matériel de DCI.

Traductions

Ce document pourra être une traduction d'un document original en langue anglaise, qui a pour seul but d'aider l'utilisateur du produit. En cas de divergence de sens ou d'interprétation entre la traduction et la version originale en langue anglaise, la version anglaise fera foi. Vous trouverez une copie du document original en anglais sur fr.digital-control.com.

CONTRAT DE LICENCE DU PRODUIT À L'UTILISATEUR FINAL AURORA®

IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE CE CONTRAT DE LICENCE AVANT D'UTILISER LE PRODUIT AURORA.

Le présent Contrat de licence Utilisateur final (« licence ») est conclu entre DIGITAL CONTROL INCORPORATED (« DCI ») et l'entité ou la personne (« vous ») qui achète le produit AURORA® auprès d'un distributeur agréé des produits DCI. En utilisant le produit AURORA, vous acceptez de respecter les conditions de cette licence.

1. Définitions

- « AURORA » fait référence à l'affichage sur écran couleur tactile et à la plateforme intelligente à utiliser avec les installations de forage directionnel horizontal de fabrication DCI.
- « SYSTÈME DE GUIDAGE DE DCI » fait référence à tout système de guidage de forage directionnel horizontal fabriqué par DCI et désigné, à un moment donné, par cette dernière comme étant compatible avec AURORA (comme indiqué dans la documentation jointe concernant AURORA).
- « LOGICIEL » fait référence au logiciel et au micrologiciel intégrés à l'unité AURORA, avec la documentation qui les concerne, y compris les éventuelles corrections de bogues, modifications et actualisations réalisées par DCI sur ce logiciel dans le cadre de la présente licence. Le terme LOGICIEL fait aussi référence aux applications de logiciel conçues pour AURORA, installées lors de l'achat initial ou obtenues par vous de manière valide par la suite, qui sont expressément agréées par DCI pour être utilisées avec AURORA.
- « TERRITOIRE » fait référence aux pays suivants : États-Unis, Canada, chacun des États membres de l'Union européenne, Australie, Nouvelle-Zélande, Chine, Inde et Russie.

2. **Octroi d'une licence non exclusive.** DCI vous accorde une licence gratuite (en dehors des redevances et droits précisément identifiés en relation avec des applications achetées séparément par la suite) non exclusive, non transférable et ne pouvant donner lieu à une sous-licence, qui vous autorise à utiliser le LOGICIEL sous forme de code objet sur l'unité AURORA sur laquelle il était installé initialement (intégrés en un seul produit) pour votre usage exclusif et à des fins de forage directionnel horizontal, avec votre SYSTÈME DE GUIDAGE DCI sur le TERRITOIRE.

3. **Restrictions applicables à la licence.** Cette licence est soumise aux restrictions suivantes :

- l'utilisation du LOGICIEL sur des appareils autres que l'unité AURORA sur laquelle il était initialement installé est interdite ;
- vous vous engagez à ne pas faire de copies du LOGICIEL ;
- l'utilisation du LOGICIEL et de l'unité AURORA sur laquelle il est installé est interdite en dehors du TERRITOIRE ; et
- il est interdit de réparer ou de faire réparer le LOGICIEL, l'unité AURORA sur laquelle il est installé ou le SYSTÈME DE GUIDAGE DCI par une personne ou entité autres que celles expressément autorisées par DCI à pratiquer ce type d'intervention (à compter de la date de la présente licence, DCI est la seule personne / entité autorisée à pratiquer ces réparations).

4. **Propriété.** Le LOGICIEL est concédé sous licence, il n'est pas vendu et aucun des termes de la présente licence ne peut être interprété comme accordant le moindre titre ou droit de propriété. Vous reconnaissez expressément que, selon l'accord conclu entre vous et DCI, cette dernière détient, au niveau mondial, tous les droits, titres et intérêts relatifs au LOGICIEL, y compris les droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle. DCI et ses concédants de licence se réservent tous les droits qui ne sont pas expressément octroyés par la présente licence.

5. **Propriété intellectuelle.** Vous reconnaissez que le LOGICIEL constitue et contient un secret industriel appartenant à DCI. Pour protéger ce secret industriel et les autres intérêts que DCI pourrait avoir dans ce LOGICIEL, vous vous engagez à ne pas le démonter, le décompiler, procéder à une ingénierie inverse ou essayer de trouver le code source du LOGICIEL ou de l'unité AURORA sur laquelle il est installé et à ne pas laisser une autre personne ou entité le faire, à moins que ces restrictions ne soient illégales. Sauf expressément stipulé dans les présentes dispositions, cette licence ne vous accorde aucun droit sur des brevets, droits d'auteur, secrets industriels, marques commerciales ou autres droits ayant trait au LOGICIEL.

6. **Droits sur les données.** Il est possible que de futures mises à niveau du logiciel ou de futures applications du logiciel à AURORA vous permettent de stocker des données de localisation de forage directionnel horizontal générées par un SYSTÈME DE GUIDAGE DCI sur l'unité AURORA et / ou sur un système de stockage des données à distance. DCI pourra demander à collecter ces données de localisation de forage directionnel horizontal uniquement dans le but de les agréger ou d'établir des rapports utilisables dans le cadre de notre service client dont vous bénéficiez, des applications logicielles

d'AURORA ou autres produits et services, sous réserve, dans tous les cas, de tenir compte des restrictions suivantes. Vous pouvez refuser cette collecte de données par DCI en notifiant cette dernière de votre décision sur le site d'enregistrement des produits DCI à l'adresse www.MyDigiTrak.com. Vous accordez par la présente à DCI une licence perpétuelle, irrévocable, mondiale, gratuite, cessible, pouvant donner lieu à une sous-licence et non exclusive d'utilisation, de reproduction, d'affichage, de modification et de distribution des données générées par le LOGICIEL, par l'unité AURORA sur laquelle il est installé et par chacun des SYSTÈMES DE GUIDAGE DCI utilisés avec eux ; sachant que DCI s'interdira de divulguer les données spécifiques de votre projet à une tierce partie (en dehors de prestataires de DCI soumis aux mêmes obligations de confidentialité), à moins d'avoir obtenu votre autorisation (pour lever toute ambiguïté, ce qui précède n'interdit pas à DCI de divulguer des données agrégées contenant vos données) ou si la loi l'y oblige ; sachant également que cette licence se trouvera résiliée avec effet immédiat sur décision de votre part de refuser la collecte de données comme indiqué au paragraphe précédent. Vous vous engagez à ne pas vendre, louer ou fournir autrement ces données à une tierce partie et à ne pas autoriser l'utilisation, la reproduction, l'affichage, la modification ou la distribution des dites données à des tierces parties, à moins d'avoir obtenu l'autorisation de DCI.

7. **Services après-vente.** Cette licence n'oblige pas DCI à vous fournir un service après-vente pour le LOGICIEL. Cependant, le fait d'enregistrer votre unité AURORA sur le site de DCI www.MyDigiTrak.com vous donne droit à une année de mises à niveau gratuites du LOGICIEL.
8. **Garantie limitée.** DCI fournit une garantie limitée pour le LOGICIEL. Pour prendre connaissance des conditions et limitations de cette garantie, veuillez vous reporter à la section du manuel AURORA intitulée « Garantie limitée » ou à fr.digital-control.com.

AURORA ACCEPTE DES DONNÉES DE SOURCES MULTIPLES. DCI NE GARANTIT PAS L'EXACTITUDE OU LE CARACTÈRE COMPLET DES DONNÉES GÉNÉRÉES PAR UNE SOURCE EXTERNE, OU DÉRIVÉES DE DONNÉES GÉNÉRÉES PAR UNE SOURCE EXTERNE, DONT (ENTRE AUTRES) LES DONNÉES EN PROVENANCE D'UNE INSTALLATION DE FORAGE DIRECTIONNEL HORIZONTAL, ET DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ À CE SUJET. DCI ne garantit pas que les données générées par les systèmes de guidage de forage directionnel horizontal sont exactes ou complètes. L'EXACTITUDE OU LE CARACTÈRE COMPLET DE CE TYPE DE DONNÉES PEUT ÊTRE AFFECTÉ PAR DIVERS FACTEURS, DONT (ENTRE AUTRES) DES INTERFÉRENCES ACTIVES OU PASSIVES (Y COMPRIS CELLES DE L'EAU SALÉE) ET D'AUTRES CONDITIONS AYANT TRAIT À L'ENVIRONNEMENT, UN PROBLÈME D'ÉTALONNAGE, UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL OU D'AUTRES FACTEURS.

9. **LIMITATION DE RESPONSABILITÉ.** LA RESPONSABILITÉ TOTALE CUMULÉE DE DCI ENVERS VOUS, QUELLE QUE SOIT LA CAUSE DE L'ACTION OU LA RESPONSABILITÉ INVOQUÉE, SERA LIMITÉE À LA VALEUR DU LOGICIEL. DCI NE POURRA, EN AUCUN CAS, ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS (TELS QUE, ENTRE AUTRES, PERTE DE BÉNÉFICES, INTERRUPTION DES ACTIVITÉS OU PERTE D'INFORMATIONS) AYANT POUR CAUSE VOTRE UTILISATION, OU VOTRE INCAPACITÉ À UTILISER LE LOGICIEL, QUE LA RÉCLAMATION SOIT BASÉE SUR LES TERMES DU CONTRAT, LA GARANTIE, UN DÉLIT QUELCONQUE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE), LA RESPONSABILITÉ ABSOLUE OU TOUTE AUTRE RAISON, MÊME SI DCI A ÉTÉ AVISÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. DCI DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT AU CONTENU DE TOUT OU PARTIE DU LOGICIEL Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES ERREURS OU OMISSIONS, LES CONTENUS DIFFAMATOIRES, LES ATTEINTES AUX DROITS PUBLICITAIRES, À LA VIE PRIVÉE ET AUX DROITS DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE, AINSI QU'EN CAS D'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, DE PRÉJUDICE CORPOREL, D'ATTEINTE À LA VIE PRIVÉE OU AUX DROITS MORaux D'UNE PERSONNE ET DE DIVULGATION D'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

UN OU PLUSIEURS REPRÉSENTANTS DE DCI, OU UN REVENDEUR DE DCI, POURRONT SE RENDRE SUR VOTRE CHANTIER POUR Y FAIRE LA DÉMONSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES D'AURORA AVEC UN SYSTÈME DE GUIDAGE DCI. VOUS RECONNAISSEZ EXPRESSÉMENT ET ADMETTEZ QUE LA PRÉSENCE D'UN REPRÉSENTANT DE DCI SUR UN CHANTIER ET LA DÉMONSTRATION DE L'UTILISATION DES PRODUITS DCI (AINSI QUE LES CONSEILS AYANT TRAIT À LEUR UTILISATION) NE CONSTITUENT PAS, POUR DCI, UNE OBLIGATION D'ASSURER VOTRE FORMATION OU CELLE D'UNE AUTRE PERSONNE TRAVAILLANT SUR LE CHANTIER ET QUE DCI NE SERA LIÉE PAR AUCUNE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ EN TERMES DE FORAGE, INSTALLATION, GUIDAGE DE FORAGE DIRECTIONNEL HORIZONTAL OU AUTRES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE CHANTIER.

10. **Violation de droits.** DCI devra assurer, à son gré et à ses frais, la défense ou le règlement de toute procédure à votre encontre alléguant que, dans le cadre de leur utilisation normale, le LOGICIEL et / ou l'unité AURORA sur laquelle il est installé enfreignent un ou plusieurs brevet(s) déposés aux États-Unis, des droits d'auteur ou des marques commerciales, ou qu'ils constituent une appropriation illicite de secrets industriels. En échange de cette obligation de DCI vous vous engagez (a) à l'avertir promptement par écrit de ladite procédure ou infraction, (b) à lui fournir toutes les informations et l'assistance raisonnablement nécessaires pour assurer la défense de la procédure ou la régler, et (c) à lui donner le contrôle exclusif de la défense ou du règlement de cette procédure. Les obligations de DCI au titre de la présente clause ne s'appliquent cependant pas aux litiges ayant pour origine (i) une modification du LOGICIEL ou d'AURORA par tout autre que DCI, (ii) une utilisation du LOGICIEL ou d'AURORA autre que celle normalement prévue, (iii) une utilisation du LOGICIEL ou d'AURORA dans le cadre d'une infraction, et (iv) une utilisation du LOGICIEL ou d'AURORA en association avec une technologie ou un produit non fourni par DCI (ou des méthodes permettant d'associer l'utilisation du LOGICIEL ou d'AURORA à une technologie ou un produit non fourni par DCI), à moins que vous ne soyez en mesure d'apporter la preuve irréfutable que le LOGICIEL ou AURORA constitue la principale cause de l'infraction. En outre, les obligations de DCI au titre de la présente clause ne s'appliquent pas aux dommages, consécutifs et autres, exclus par les dispositions de la

clause 9 ci-dessus. Pour résoudre ou régler un litige de cette nature, DCI pourra, à sa seule discrétion et à ses frais, remplacer ou modifier le LOGICIEL ou AURORA pour faire cesser l'infraction ou vous procurer une autre licence vous permettant de continuer à utiliser le LOGICIEL ou AURORA ; si aucune de ces possibilités ne lui semble acceptable, d'un point de vue financier ou autre, DCI pourra racheter l'unité AURORA à une valeur calculée en fonction d'un barème de dépréciation sur 5 ans.

11. **Exportation et respect des lois.** Vous vous engagez à ne pas exporter ou réexporter le LOGICIEL, l'unité AURORA sur laquelle il est installé ou la documentation qui les accompagne en violation des lois et réglementations applicables, telles que, entre autres, la réglementation régissant les exportations aux États-Unis [U.S. Export Administration Regulations], ou en violation des restrictions imposées par le gouvernement américain ou par des gouvernements étrangers en relation avec l'utilisateur final, l'utilisation finale et le pays destinataire d'un produit. Vous vous engagez également à respecter toutes les autres lois et réglementations applicables au LOGICIEL et à l'unité AURORA sur laquelle il est installé. Sans limiter ce qui précède, vous vous engagez à vous informer des lois et réglementations de votre pays régissant l'utilisation de systèmes GPS (Global Positioning System) avant d'utiliser les applications d'AURORA qui font appel à cette technologie.
12. **Résiliation.** En cas de manquement de votre part à une ou plusieurs des dispositions de la clause 3 ou de la clause 13, alinéa (a), la présente licence sera immédiatement résiliée et sera déclarée nulle et non avenue. En cas de manquement de votre part à une autre disposition ou condition de la présente licence, DCI sera en droit de la résilier en vous envoyant un préavis écrit. L'exercice par DCI d'un des recours prévus par la présente licence ne l'empêchera nullement d'exercer les autres recours dont elle dispose au titre de cette licence ou autrement.
13. **Généralités**
 - a. À moins d'un consentement préalable écrit de DCI, il vous est interdit de céder tout ou partie de cette licence, de la transférer ou d'accorder une sous-licence, par une action légale ou autrement. Toute tentative de cession de la présente licence sans autorisation sera déclarée nulle et non avenue. Si vous étiez amené à revendre, louer ou transférer autrement l'unité AURORA sur laquelle le LOGICIEL est installé, la présente licence serait déclarée nulle et non avenue, et l'acheteur obligé de demander une nouvelle licence à DCI.
 - b. La présente licence, qui représente l'intégralité de l'accord conclu entre vous et DCI, annule et remplace toutes les propositions, déclarations ou ententes entre les parties. Si l'une des dispositions de la présente licence venait à être déclarée nulle, invalide, inapplicable ou illégale par un tribunal juridiquement compétent, cette disposition sera interprétée, limitée ou, au besoin, supprimée de façon à éliminer les termes jugés invalides ou inapplicables. Les autres dispositions demeureront pleinement en vigueur. Toute modification de la présente licence devra être rédigée par écrit et signée par un représentant autorisé de votre entreprise et de DCI (qui demandera un nouvel enregistrement sur www.MyDigiTrak.com).
 - c. Cette licence sera régie et interprétée conformément aux lois de l'État de Washington (sans égard aux principes du choix de loi de cette juridiction ou de toute autre juridiction). Tout litige survenant en relation avec la présente licence, ou en résultant, sera soumis à la compétence exclusive des tribunaux fédéraux ou de ceux de l'état de Washington, États-Unis. Aucune des dispositions de la présente licence n'empêche DCI d'intenter une action à votre encontre dans la juridiction du lieu où se trouve votre entreprise. Les dispositions de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises ne s'appliquent pas à la présente licence.