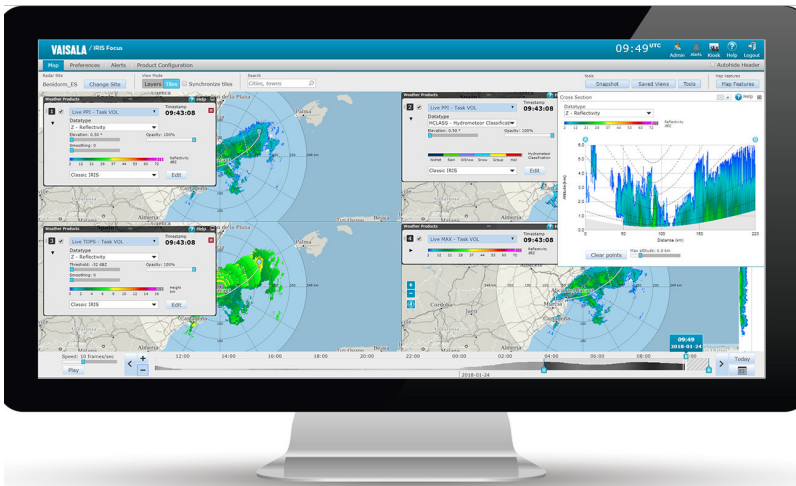


M211850FR-F

Guide Administrateur

IRIS Focus

Version 5.0



VAISALA

PUBLIÉ PAR

Vaisala Oyj
Vanha Nurmijärventie 21, FI-01670 Vantaa, Finlande
P.O. Box 26, FI-00421 Helsinki, Finlande
+358 9 8949 1

Visitez notre site Internet à l'adresse www.vaisala.com.

© Vaisala 2018

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, publiée ou affichée publiquement à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique (y compris les photocopies), et son contenu ne peut être modifié, traduit, adapté, vendu ou divulgué à des tiers sans l'accord préalable et écrit du propriétaire des droits d'auteur. Les traductions des manuels et des documents multilingues s'appuient sur les versions originales en anglais. En cas de doute, les versions en anglais prévalent sur les traductions.

Le contenu de ce manuel peut être modifié sans avis préalable.

Les règles et réglementations en vigueur au niveau local peuvent varier et prévalent sur les informations contenues dans le présent manuel. Vaisala ne donne aucune garantie quant à la conformité de ce manuel avec les réglementations et règles applicables au niveau local et décline par la présente toute responsabilité en ce sens.

Ce manuel n'entraîne aucune obligation légale pour Vaisala envers les clients ou les utilisateurs finaux. Toute obligation et tout accord ayant

force de loi sont compris de manière exclusive dans le contrat d'approvisionnement ou les conditions générales de vente et les conditions générales de service de Vaisala applicables.

Ce produit intègre un logiciel développé par Vaisala ou par des tiers. L'utilisation de ce logiciel est régie par les conditions de licence jointes au contrat d'approvisionnement applicable ou, en l'absence de conditions de licence distinctes, par les conditions générales de licence du groupe Vaisala.

Ce produit peut contenir des composants logiciels Open Source. Le cas échéant, les composants logiciels Open Source sont assujettis aux conditions générales des licences logicielles Open Source applicables et vous êtes lié par les conditions générales de ces licences lors de l'utilisation et de la distribution des composants logiciels Open Source inclus dans ce produit. Les licences logicielles Open Source applicables sont incluses dans le produit proprement dit ou vous sont fournies sur tout autre support applicable, selon le produit et les éléments qui vous ont été livrés.

Table des matières

| | | |
|-----------|--|----|
| 1. | À propos de ce document | 7 |
| 1.1 | Informations sur la version..... | 7 |
| 1.2 | Documents connexes..... | 7 |
| 1.3 | Marques déposées..... | 7 |
| 1.4 | Conventions d'écriture de la documentation..... | 8 |
| 2. | Présentation d'IRIS Focus | 9 |
| 2.1 | Famille de produits IRIS..... | 10 |
| 2.2 | Licence..... | 11 |
| 3. | Caractéristiques requises | 13 |
| 3.1 | Matériel requis par IRIS Focus..... | 13 |
| 3.2 | Logiciels requis..... | 13 |
| 3.3 | Configuration réseau requise..... | 15 |
| 3.4 | Configuration d'espace disque pour Data Manager..... | 15 |
| 4. | Architecture d'IRIS Focus | 17 |
| 4.1 | Couches de cartographie..... | 17 |
| 4.2 | GeoServer et cartes..... | 18 |
| 4.3 | Produits de radar à la demande..... | 19 |
| 4.4 | Produits de radar d'IRIS Analysis..... | 21 |
| 4.5 | Couche Éclair..... | 22 |
| 4.6 | Application Web..... | 23 |
| 5. | Installation | 24 |
| 5.1 | Téléchargement des progiciels d'installation..... | 24 |
| 5.1.1 | Vérification des empreintes numériques MD5..... | 25 |
| 5.2 | Conditions préalables requises pour l'installation..... | 25 |
| 5.3 | Installation de CentOS..... | 26 |
| 5.3.1 | Définition du mot de passe racine..... | 34 |
| 5.3.2 | Création de comptes utilisateur CentOS et finalisation de l'installation..... | 35 |
| 5.4 | Mise à niveau des configurations CentOS 7 existantes..... | 35 |
| 5.4.1 | Mise à niveau de CentOS 7 en ligne..... | 36 |
| 5.4.2 | Mise à niveau de CentOS 7 hors ligne..... | 36 |
| 5.5 | Installation d'IRIS Focus à partir d'une clé USB..... | 37 |
| 5.6 | Installation des composants d'IRIS Focus..... | 38 |
| 5.7 | Exécution de scripts de durcissement du système d'exploitation..... | 40 |
| 5.8 | Configuration d'IRIS pour IRIS Focus..... | 41 |
| 5.8.1 | Configuration ou changement du serveur socket..... | 41 |
| 5.8.2 | Activation du serveur socket dans IRIS Radar..... | 42 |
| 5.8.3 | Configuration de Data Manager..... | 42 |
| 5.9 | Vérification de l'installation d'IRIS Focus..... | 47 |
| 5.10 | Activation de licence – En ligne..... | 48 |
| 5.11 | Activation de licence – Hors ligne..... | 50 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 6. | Configuration | 53 |
| 6.1 | Ajout/suppression de radars..... | 53 |
| 6.2 | Configuration des composites..... | 53 |
| 6.2.1 | Configuration de composites prédéfinis..... | 53 |
| 6.2.2 | Modification des composites prédéfinis..... | 54 |
| 6.2.3 | Suppression de composites prédéfinis..... | 54 |
| 6.2.4 | Méthodes composites d'IRIS Focus..... | 54 |
| 6.2.5 | Période maximale..... | 55 |
| 6.2.6 | Affichage d'une liste de composites IRIS Analysis..... | 56 |
| 6.3 | Configuration de la prévision immédiate..... | 56 |
| 6.3.1 | Configuration de MVF..... | 56 |
| 6.3.2 | Activation du serveur de prévision immédiate..... | 58 |
| 6.3.3 | Démarrage du serveur de prévision immédiate..... | 59 |
| 6.3.4 | Arrêt du serveur de prévision immédiate..... | 60 |
| 6.3.5 | Redémarrage du serveur de prévision immédiate..... | 60 |
| 6.4 | Planification des exportations d'images depuis IRIS Focus..... | 60 |
| 6.5 | Importation de données historiques dans IRIS Focus..... | 63 |
| 6.6 | Activation de Couche Éclair..... | 63 |
| 7. | Mise à niveau | 65 |
| 7.1 | Mise à niveau d'IRIS Focus 4.0 vers IRIS Focus 5.0..... | 65 |
| 7.2 | Préparation pour la mise à jour de IRIS Focus 3.0 vers la version IRIS Focus 4.0..... | 66 |
| 7.3 | Mise à niveau d'IRIS Focus 3.0 vers IRIS Focus 4.0..... | 68 |
| 7.4 | Mise à niveau d'IRIS Focus 2.1 vers IRIS Focus 3.0..... | 70 |
| 7.5 | Mise à niveau d'IRIS Focus 2.0 vers IRIS Focus 2.1..... | 71 |
| 8. | Administration système | 73 |
| 8.1 | Gestion des utilisateurs..... | 73 |
| 8.1.1 | Gestion des comptes utilisateur..... | 74 |
| 8.1.2 | Création de comptes utilisateur après la première installation..... | 74 |
| 8.1.3 | Suppression des comptes utilisateur..... | 77 |
| 8.2 | Gestion des organisations..... | 77 |
| 8.3 | Gestion de la carte..... | 78 |
| 8.3.1 | Utilisation des couches de carte..... | 78 |
| 8.3.2 | Contexte de vue cartographique..... | 79 |
| 8.3.3 | Ajout de couches de carte externes..... | 79 |
| 8.4 | systemd..... | 81 |
| 8.5 | Monit..... | 81 |
| 8.6 | HAProxy..... | 82 |
| 8.7 | Application Web IRIS Focus..... | 82 |
| 8.8 | GeoServer..... | 82 |
| 8.9 | Data Manager..... | 82 |
| 8.9.1 | Configuration des alertes de flux de données..... | 83 |
| 8.9.2 | Affichage des alertes de flux de données..... | 84 |
| 8.9.3 | Configuration du service de gestion interne de Data Manager..... | 84 |
| 8.9.4 | Exécution du script d'effacement des données de Data Manager..... | 85 |

| | | |
|---|---|------------|
| 8.10 | Arrêt, démarrage et redémarrage des services..... | 86 |
| 8.11 | Connexion..... | 87 |
| 8.11.1 | Lecture des journaux de service du système..... | 87 |
| 8.11.2 | Lecture des journaux du serveur de prévision immédiate..... | 87 |
| 8.12 | Installation d'un certificat d'une autorité de certification..... | 88 |
| 8.13 | Sauvegarde de la configuration du système..... | 88 |
| 8.13.1 | Réalisation d'une sauvegarde manuelle..... | 89 |
| 8.14 | Restauration à partir d'une sauvegarde..... | 89 |
| 8.15 | Logiciel de gestion du serveur..... | 90 |
| 8.16 | Licence au redémarrage du serveur..... | 90 |
| 8.17 | Licence sur des systèmes avec disques durs mis en miroir (RAID 1 ou RAID 5)..... | 91 |
| 8.18 | Réactivation de la licence après la mise à niveau du serveur..... | 91 |
| 9. | Sécurité..... | 92 |
| 9.1 | Encodage..... | 92 |
| 9.2 | Certificats..... | 92 |
| 9.3 | Paramètres de sécurité..... | 92 |
| 10. | Dépannage..... | 94 |
| 10.1 | Data Manager ne fonctionne pas comme prévu..... | 94 |
| 10.2 | La gestion interne de Data Manager ne fonctionne pas comme prévu..... | 95 |
| 10.3 | Couche éclair vide..... | 96 |
| 10.4 | Couche éclair manquante..... | 96 |
| 10.5 | La prévision immédiate n'est pas disponible..... | 98 |
| 10.6 | Le fait de prendre un instantané génère une erreur du serveur..... | 99 |
| 10.7 | Affichage non correct de l'aide en ligne dans Internet Explorer..... | 100 |
| 10.8 | Désinstallation d'IRIS Focus..... | 100 |
| Annexe A: Emplacements des fichiers..... | | 102 |
| Annexe B: Options de configuration des couches de carte..... | | 103 |
| Annexe C: Fichiers de configuration de la prévision immédiate..... | | 105 |
| C.1. | nowcast.ini..... | 105 |
| C.2. | vsoweb-override.ini..... | 107 |
| Glossaire..... | | 111 |
| Index..... | | 115 |
| Garantie..... | | 119 |
| Assistance technique..... | | 119 |
| Recyclage..... | | 119 |

Liste des figures

| | | |
|-----------|--|----|
| Figure 1 | Vue principale d'IRIS Focus..... | 9 |
| Figure 2 | Flux de données IRIS Focus..... | 11 |
| Figure 3 | Génération de produits IRIS en direct..... | 14 |
| Figure 4 | Architecture d'IRIS Focus..... | 17 |
| Figure 5 | Couches de données d'IRIS Focus..... | 18 |
| Figure 6 | Carte de base de GeoServer..... | 19 |
| Figure 7 | Composants de produits à la demande..... | 20 |
| Figure 8 | Produit de radar visualisé..... | 20 |
| Figure 9 | Flux de données de produits IRIS Analysis vers IRIS Focus..... | 21 |
| Figure 10 | Paramètres de produits IRIS Analysis et à la demande..... | 22 |
| Figure 11 | Couche Éclair et commandes..... | 22 |
| Figure 12 | Options de livraison IRIS Focus..... | 24 |
| Figure 13 | Création de comptes utilisateur..... | 35 |
| Figure 14 | menu Radar Status (État du radar)..... | 42 |
| Figure 15 | Chemins d'accès de livraison des données du radar..... | 43 |
| Figure 16 | Paramètres des composites..... | 53 |
| Figure 17 | 10 minutePériode maximale..... | 55 |
| Figure 18 | Modification du contexte cartographique..... | 79 |

Liste des tableaux

| | | |
|------------|---|-----|
| Tableau 1 | Versions du document..... | 7 |
| Tableau 2 | Documents connexes..... | 7 |
| Tableau 3 | Configuration réseau requise pour IRIS..... | 15 |
| Tableau 4 | Exemples d'espace disque approximatif requis pour un fichier BRUT IRIS de 0,01 Go..... | 15 |
| Tableau 5 | Services IRIS Focus..... | 38 |
| Tableau 6 | Utilisateurs d'IRIS Focus..... | 39 |
| Tableau 7 | Zones durcies..... | 40 |
| Tableau 8 | Rôles utilisateurs IRIS Focus..... | 73 |
| Tableau 9 | Services de Data Manager..... | 82 |
| Tableau 10 | Fichiers de configuration et d'application IRIS Focus..... | 102 |
| Tableau 11 | Options de configuration des couches de carte..... | 103 |

1. À propos de ce document

1.1 Informations sur la version

Ce document fournit des informations sur l'installation, le fonctionnement et la gestion du logiciel IRIS Focus.

Tableau 1 Versions du document

| Code du document | Date | Description |
|------------------|---------------|---|
| M211850FR-F | Août 2018 | Le présent document. Sixième version du présent document. |
| M211850FR-E | Décembre 2017 | Cinquième version du présent document. |
| M211850FR-D | Février 2017 | Quatrième version du présent document. |

1.2 Documents connexes

Tableau 2 Documents connexes

| Code du document | Nom |
|------------------|--|
| M211850FR | <i>IRIS Focus Guide administrateur</i> |
| M211849FR | <i>IRIS Focus Guide de l'utilisateur</i> |
| M211904EN | <i>IRIS Focus Release Notes</i> |

1.3 Marques déposées

HydroClass™ est une marque déposée de Vaisala Oyj.

IRIS™ est une marque déposée de Vaisala Oyj.

Tous les autres noms de produit ou de société mentionnés dans cette publication sont des noms de marque, marques commerciales ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

1.4 Conventions d'écriture de la documentation



AVERTISSEMENT L'**avertissement** signale un grave danger. Si vous ne lisez pas et ne respectez pas scrupuleusement les instructions fournies, vous vous exposez à des risques de blessures, voire à un danger de mort.



ATTENTION **Attention** signale un danger potentiel. Si vous ne lisez pas et ne respectez pas scrupuleusement les instructions fournies, vous risquez d'endommager le produit ou de perdre des données importantes.



Remarque souligne des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.



Conseil fournit des informations permettant d'utiliser le produit plus efficacement.



Enumère les outils requis pour effectuer la tâche.



Indique que vous devez prendre des notes pendant la tâche.

2. Présentation d'IRIS Focus

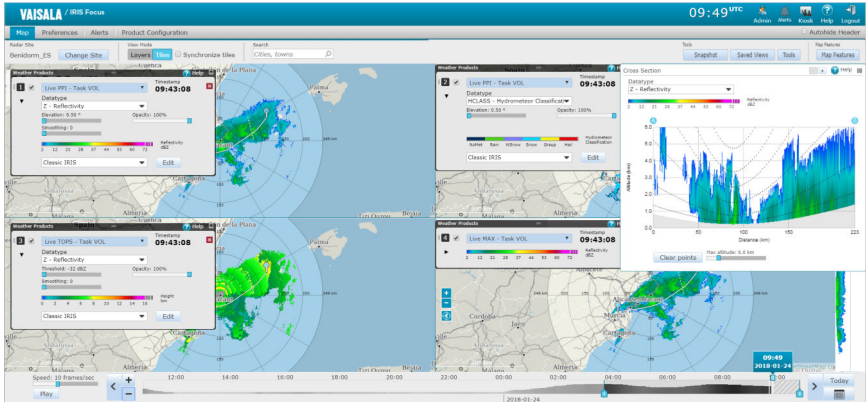


Figure 1 Vue principale d'IRIS Focus

IRIS Focus fournit des outils intuitifs permettant d'afficher et d'analyser rapidement et facilement les données météorologiques transmises par des radars météorologiques via un navigateur Web.

Les données météorologiques sont superposées à une carte géographique présentant les données d'un ou de plusieurs sites de radar (composite). Les données sont collectées à partir d'un seul radar météorologique ou d'un réseau de sites radar.

La ligne de temps zoomable de l'animation permet aux utilisateurs de visualiser et d'animer facilement les données actuelles, les prévisions immédiates ou les données historiques.

La prévision immédiate effectue des calculs d'advection sur des données de mouvement des produits de radar pour prévoir l'évolution et la gravité de la météo jusqu'à, par exemple, 2 heures dans le futur.

Les événements météorologiques significatifs, tels que la grêle, le cisaillement du vent ou des précipitations fortes, sont automatiquement détectés lorsqu'ils pénètrent une zone d'intérêt.

Produits de radar

Les données affichées se composent de produits de radar. Les produits de radar sont des données de signal brutes d'un récepteur radar qui sont traitées en vue de fournir des informations sur les conditions météorologiques actuelles.

Les produits de radar mesurent des informations telles que la réflectivité du signal radar ou l'intensité des pluies, qui sont destinées à être analysées par des météorologues.

| | |
|--|---|
| <i>Produits de radar à la demande</i> | <p>Les produits à la demande sont basés sur des données brutes de la dorsale IRIS. IRIS Focus lit les données de volume brutes et génère des produits de radar en temps réel.</p> <p>Les produits à la demande permettent de contrôler la présentation des données météorologiques dans l'interface utilisateur d'IRIS Focus. Par exemple, les utilisateurs peuvent modifier le seuil de réflectivité d'un produit de radar sélectionné à la volée.</p> <p>Les utilisateurs d'IRIS Focus peuvent créer des composites de produits à la demande en sélectionnant plusieurs sites de radar à l'aide du sélecteur dédié.</p> |
| <i>Produits de radar d'IRIS Analysis</i> | Les produits de radar d'IRIS Analysis sont configurés et produits dans IRIS Analysis, ils sont affichés par IRIS Focus sur demande. |

Plus d'informations

- [Produits de radar à la demande \(page 19\)](#)
- [Produits de radar d'IRIS Analysis \(page 21\)](#)

2.1 Famille de produits IRIS

IRIS fournit une expérience utilisateur intuitive pour les professionnels tels que les météorologistes et les analystes. Il est étroitement intégré aux systèmes de radar météorologique Vaisala, où IRIS Focus constitue le frontal de visualisation tandis que d'autres composants IRIS gèrent le contrôle du radar, la génération des produits de radar et la distribution des données.

IRIS Focus tourne sur un serveur Web auquel les utilisateurs peuvent se connecter dans un intranet d'entreprise, à partir d'un emplacement extérieur ou depuis Internet. Les connexions réseau entre IRIS Focus et la dorsale de traitement des données passent par un serveur socket, un protocole personnel sur TCP/IP qui fournit les données de radar des services de la dorsale IRIS à IRIS Focus. L'application IRIS Focus sollicite les données sur le serveur et les affiche à l'écran à l'aide du navigateur.

La figure suivante illustre une configuration dans laquelle IRIS Focus est utilisé comme élément d'un réseau de radars météorologiques Vaisala complet constitué de 2 sites de radar.

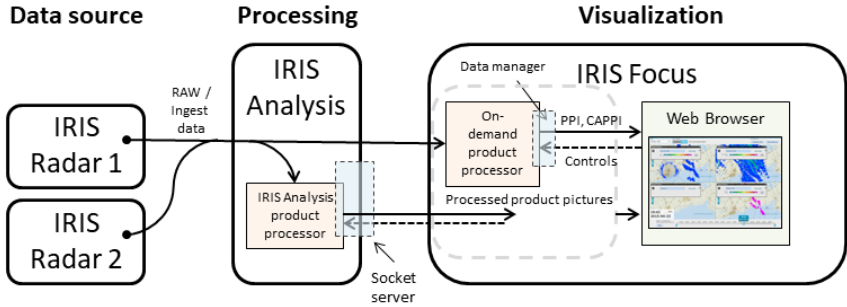


Figure 2 Flux de données IRIS Focus

Dans cet exemple, IRIS Analysis et IRIS Radar peuvent être considérés comme des services de dorsale pour l'interface frontale d'IRIS Focus. IRIS Focus communique avec IRIS Analysis via une connexion de serveur socket sécurisée.

Les composants possèdent les fonctions suivantes :

- *IRIS Radar* - Commande le site du radar et stocke les données collectées à partir des signaux de radar au format RAW.
- *IRIS Analysis* - Reçoit des données RAW à partir d'IRIS Radar via la connexion sécurisée et les traite dans des produits de radar pouvant être affichés.
- *IRIS Focus* - Interroge des produits de radar préconfigurés à partir d'IRIS Analysis, affiche ceux-ci dans l'interface Web et génère des produits de radar à la demande à partir des données RAW.

2.2 Licence

IRIS Focus nécessite une licence logicielle pour fonctionner. Pour activer la licence, vous avez besoin d'une clé de produit.

Vaisala fournit la clé de produit quand vous achetez le logiciel.

Si vous avez acheté le logiciel et que vous n'avez pas reçu la clé de produit, veuillez contacter Vaisala.

Pour les fournitures de serveur, Vaisala active la clé de produit en usine et un représentant de Vaisala vous envoie la clé à des fins de référence ultérieure.

La licence est associée au matériel de votre serveur IRIS Focus. Si la configuration de votre matériel change et que vous devez réinstaller IRIS Focus, vous devez demander une licence de remplacement à votre représentant Vaisala.

Options de licence

La licence IRIS Focus comprend les éléments suivants :

- **IRIS Focus Light**

La licence IRIS Focus Light couvre un nombre illimité de sièges et permet d'accéder à la vue cartographique.

En l'absence de la licence, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter ; les administrateurs, eux, peuvent se connecter, mais ne peuvent pas accéder à la vue cartographique.

- **IRIS Focus**

La licence IRIS Focus est requise pour utiliser les fonctionnalités et les produits d'IRIS Focus.

La licence IRIS Focus est basée sur une réserve de sièges flottants.

- **Prévision immédiate**

La fonction de prévision immédiate disponible en option nécessite une licence séparée en plus de la licence IRIS Focus.

Licence IRIS Focus basée sur le nombre de sièges

Les licences IRIS Focus sont disponibles en différentes configurations. Pour augmenter votre nombre de sièges, vous devez remplacer la licence actuelle par une nouvelle en contactant votre représentant Vaisala.

Le nombre de sièges définit le nombre d'utilisateurs pouvant accéder simultanément à IRIS Focus. Quand un utilisateur se connecte, il occupe un siège. Quand un utilisateur se déconnecte, le siège est libéré et l'utilisateur suivant peut l'occuper. Lorsqu'un utilisateur se connecte alors que toutes les licences sont réservées, il voit apparaître IRIS Focus Light jusqu'à ce qu'une licence IRIS Focus soit libérée.

La prévision immédiate est disponible uniquement pour les utilisateurs qui occupent un siège IRIS Focus.

Les nombres de sièges sur un poste de travail sont basés sur le navigateur. Pour une réservation de licence, des utilisateurs peuvent afficher IRIS Focus dans autant d'instances ou onglets d'un navigateur tel que Firefox® qu'ils le souhaitent. Si un utilisateur ouvre IRIS Focus dans un autre navigateur, tel que Google Chrome™, il réserve une licence pour chaque navigateur.

Plus d'informations

- [Gestion des utilisateurs \(page 73\)](#)

3. Caractéristiques requises

3.1 Matériel requis par IRIS Focus

Exigences minimales relatives au matériel

- Processeur 4 cœurs récent (Intel Xeon E5 ou équivalent)
- 16 Go de RAM
- 1 To d'espace disque
- Écran d'une résolution minimum de 1280 x 800

Configuration matérielle recommandée

- Processeur 8 cœurs récent (Intel Xeon E5 ou équivalent)
- 32 Go de RAM
- 2 disques durs SAS d'1 To en configuration RAID 1
- Écran d'une résolution de 1920 x 1200

L'option préinstallée de livraison du système IRIS Focus nécessite un serveur rack Dell PowerEdge R440 conforme aux recommandations de configuration matérielle. Consultez la fiche technique du produit Dell pour connaître ses caractéristiques.

La capacité du matériel affecte directement les performances d'IRIS Focus. Plusieurs utilisateurs peuvent se connecter à IRIS Focus et chaque utilisateur peut afficher à l'écran plusieurs couches météorologiques et de terrain à la fois. Chaque couche météorologique et de terrain mobilise des ressources système.

Pour des performances optimales, Vaisala vous recommande d'exécuter IRIS Focus sur un serveur dédié et non dans un environnement virtualisé.

3.2 Logiciels requis

IRIS Focus prend en charge les navigateurs Internet Explorer®, Mozilla Firefox® et Google Chrome™.

Avant d'installer IRIS Focus, assurez-vous que votre environnement répond aux exigences de configuration logicielle suivantes.

Réseau IRIS

Le réseau IRIS, notamment une instance IRIS Analysis, doit être configuré correctement pour qu'IRIS Focus dispose des données d'au moins un site de radar.

CentOS 7.x

Image ISO/DVD de CentOS 7.1 ou version ultérieure montée sur votre serveur (installation hors ligne) ou bonne connexion Internet (installation en ligne).

Le script d'installation vérifie la version de plusieurs kits système essentiels pendant l'installation et les met à jour à partir du support monté ou sur Internet.

IRIS Analysis

La configuration du serveur IRIS Analysis fournit des produits de radar via une connexion serveur socket propriétaire. La connexion du serveur socket est activée si au moins un radar est connecté à votre serveur IRIS Analysis et si le serveur IRIS Analysis exécute le logiciel IRIS version 8.13.6 ou plus récent. Il n'y a pas d'autre configuration requise.

La projection cartographique dans l'application Web IRIS Focus varie selon qu'un seul radar ou un groupe de sites de radar fait office de point central pour le rendu cartographique.

Dans la plupart des configurations IRIS Focus, le générateur de produits de radar est un serveur IRIS Analysis qui a été configuré auparavant sur le site du radar. Pour en savoir plus, contactez Vaisala.

Pour plus d'informations sur la configuration d'IRIS Analysis, consultez le *IRIS and RDA Software Installation Guide*.



Avant de commencer à installer IRIS Focus, assurez-vous que vous connaissez le nom d'hôte de votre serveur socket.

Data Manager

Les données volumétriques du radar sont extraites de l'interface de Data Manager et traitées dans des produits de radar en direct au sein de l'application IRIS Focus.

Data Manager ne doit pas nécessairement être activé pendant l'installation.

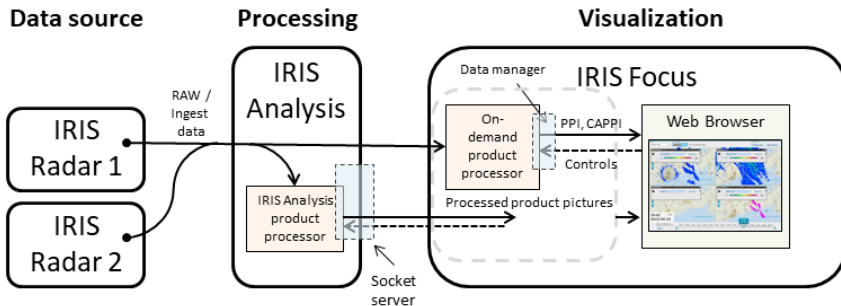


Figure 3 Génération de produits IRIS en direct

Plus d'informations

- [Configuration de Data Manager \(page 42\)](#)

3.3 Configuration réseau requise

Tableau 3 Configuration réseau requise pour IRIS

| Elément | Caractéristique | |
|--|--|---------------|
| Communication entre IRIS Analysis et IRIS Focus | | |
| Transfert de données en ligne | >100 Mbits/s (1 000 Mbits/s recommandés) | |
| Communication entre IRIS Focus et IRIS Analysis | | |
| 1 utilisateur (1 siège) | Transfert de données en ligne | > 450 Kbits/s |
| | Latence | ~150 ms |
| Plusieurs utilisateurs en simultané | 5 sièges | > 2,5 Mbits/s |
| | 10 sièges | > 5 Mbits/s |
| | 20 sièges | > 10 Mbits/s |

3.4 Configuration d'espace disque pour Data Manager

La quantité de données de radar générées dépend d'un certain nombre de variables, celles-ci incluent par exemple les suivantes :

- Taille des fichiers BRUTS déterminée par des facteurs tels que la stratégie de balayage des radars, la portée, le nombre de données enregistrées et la quantité de précipitations
- Nombre de radars sur le réseau
- La quantité d'espace disque réservée à la partition où Data Manager stocke les données

Utilisez la formule suivante pour calculer l'espace disque approximatif requis par Data Manager pour stocker les données collectées sur une période donnée

$$\text{totalDiskSpace GB} = 400 + (\text{scanSize GB} * \text{numberOfRadars} * (1440 / \text{scanIntervalMinutes}) * \text{daysOfData})$$

Tableau 4 Exemples d'espace disque approximatif requis pour un fichier BRUT IRIS de 0,01 Go

| Intervalle de balayage (en minutes) | Nombre de radars | Nombre de jours de données | | | | |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| | | 30 jours | 60 jours | 1 an | 5 ans | 10 ans |
| 5 | 1 | 100 Go | 500 Go | 1 To | 5 To | 10 To |
| 10 | 1 | 50 Go | 250 Go | 500 Go | 2.5 To | 5 To |
| 5 | 2 | 100 Go | 1 To | 2 To | 10 To | 20 To |
| 10 | 2 | 100 Go | 500 Go | 1 To | 5 To | 10 To |

| Intervalle de balayage (en minutes) | Nombre de radars | Nombre de jours de données | | | | |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------|----------|--------|-------|--------|
| | | 30 jours | 60 jours | 1 an | 5 ans | 10 ans |
| 5 | 5 | 500 Go | 2,5 To | 5 To | 25 To | 50 To |
| 10 | 5 | 200 Go | 1,3 To | 2,6 To | 13 To | 26 To |
| 5 | 10 | 1 To | 5 To | 10 To | 50 To | 100 To |
| 10 | 10 | 500 Go | 2,5 To | 5 To | 25 To | 50 To |

Plus d'informations

- [Data Manager \(page 82\)](#)

4. Architecture d'IRIS Focus

IRIS Focus lit des données dans les formats produits par des processeurs de signal radar météorologique.

En règle générale, ces données sont relayées jusqu'à IRIS Focus via le composant d'analyse et de traitement de signal, IRIS Analysis, soit sous forme de produits de radar prégénérés ou sous forme de fichiers de données de la source de balayage radar qui sont traités et affichés comme des produits de radar par IRIS Focus.

IRIS Focus n'accepte qu'une source de données unique sur son serveur socket. IRIS Analysis peut être connecté à un nombre illimité de sites de radar et peut relayer des produits de radar à IRIS Focus.

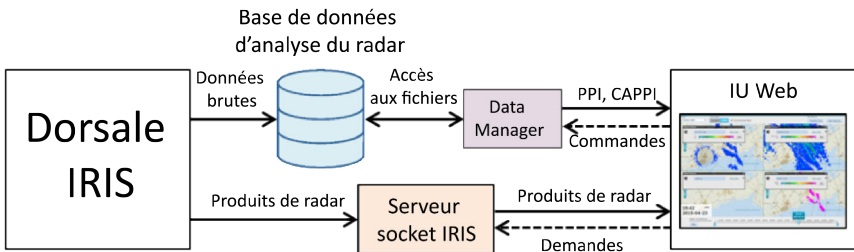


Figure 4 Architecture d'IRIS Focus

Chaque produit de radar est affiché par dessus une vue cartographique, qui est rendue par une instance de GeoServer installée pendant l'installation d'IRIS Focus. Les couches Terrain et Détail de la carte sont toujours à l'arrière-plan tandis que les produits de radar sont tracés par dessus. L'utilisateur peut modifier l'ordre des couches de produit de radar en temps réel.

La plupart des produits de radar possèdent des échelles de couleur modifiables. Les échelles de couleur sont stockées en tant qu'objets JSON sur le serveur IRIS Focus et peuvent être réutilisées.

4.1 Couches de cartographie

La carte à l'arrière-plan et les visualisations des données météorologiques des produits de radar sont tracées sous forme de couches individuelles, puis elles sont combinées pour former un aperçu des conditions météo actuelles autour du site du radar.

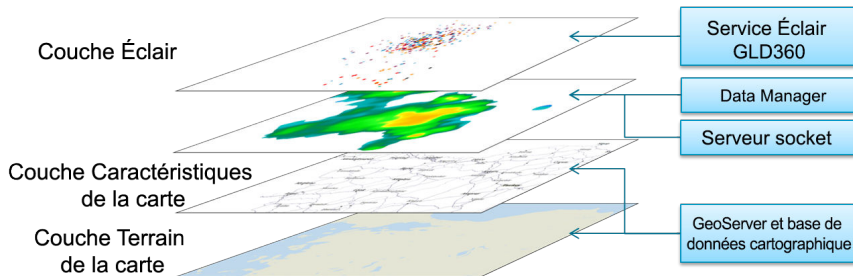


Figure 5 Couches de données d'IRIS Focus

Couches de base

L'arrière-plan (aussi appelé base) est constitué de plusieurs couches non interactives. Au fond figure une carte de terrain qui peut être améliorée avec des couches supplémentaires contenant des routes, des limites provinciales et autres fonctions de terrain similaires.

Couches de produit de radar

Les couches interactives du produit de radar (1 à 4) sont tracées par-dessus les couches d'arrière-plan.

4.2 GeoServer et cartes

Le moteur de carte dans IRIS Focus utilise l'architecture de GeoServer. Lors de la lecture des données à partir d'un site de radar unique, GeoServer rend la carte à l'aide de la projection équidistante azimutale, qui signifie que toutes les directions et les distances sont correctes lorsqu'elles sont mesurées à partir du point d'origine, qui est le site du radar dans ce cas-ci. Lorsque les données sont lues à partir d'un composite de plusieurs sites de radar, la projection Web Mercator est utilisée.

Les données de terrain dans IRIS Focus sont constituées d'une carte vectorielle détaillée de la Terre, séparée en plusieurs couches. Le contenu cartographique de base est concédé sous licence à partir du projet de collaboration [OpenStreetMap](#) qui fournit tous les fichiers de forme vectoriels pour le terrain de base.



Figure 6 Carte de base de GeoServer

Pour économiser les ressources du système, les fichiers de forme sont combinés en différents niveaux de détail cartographique qui sont rendus sous forme de couche unique lorsque cela est possible. Par exemple, la sélection du niveau de carte **Full detail** (Détail complet) ne trace pas des couches séparées pour le terrain, les routes, les étiquettes de carte et autres fonctions de la carte. Au contraire, tout le contenu est précompilé en une couche unique dans le progiciel de carte IRIS Focus, puis dessiné à l'écran.

Quand un utilisateur ouvre la vue cartographique dans IRIS Focus, GeoServer traite les données vectorielles dans la zone d'affichage actuelle dans des mosaïques PNG 256x256 qui sont affichées dans la fenêtre du navigateur. Des nouvelles mosaïques sont calculées et générées chaque fois que l'utilisateur effectue un panoramique ou un zoom sur la carte, ce qui signifie que le déplacement sur la carte peut être un peu lent au début. Pour améliorer les performances, GeoServer exécute un composant mis en cache appelé GeoWebCache qui stocke les mosaïques afin de les récupérer plus rapidement par la suite.

GeoServer possède une interface Web de gestion qui tourne sur `http://localhost:34180/geoserver`. Le nom du compte de gestion par défaut est `admin` et le mot de passe de trouve dans le fichier `/etc/vaisala/radarsw/configuration/gis-override.ini`. Le mot de passe est généré automatiquement pendant l'installation d'IRIS Focus.

Les données cartographiques de base sont stockées dans une base de données PostgreSQL, qui stocke aussi les données d'application Web.

4.3 Produits de radar à la demande

Lorsqu'IRIS Focus affiche des produits de radar (en direct) à la demande, il extrait des données de mesure de radar brutes de la dorsale et les traite en temps réel. Cela permet un contrôle pratique sur les paramètres de produit de radar.

Les données volumétriques de radar brutes complètes sont stockées pendant 48 heures et peuvent être utilisées ultérieurement pour générer des produits à la demande.

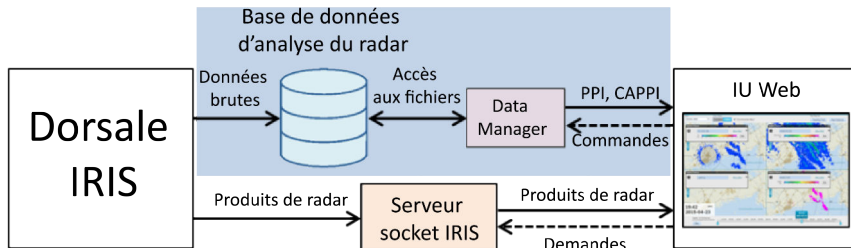


Figure 7 Composants de produits à la demande

Les données des produits à la demande proviennent de fichiers au format **RAW** produits par la dorsale IRIS.

IRIS Focus déchiffre les données **RAW** via Data Manager.

Quand vous sélectionnez un produit de radar (en direct) à la demande dans IRIS Focus, l'application Web accède à la base de données et extrait les données requises, non seulement pour la situation actuelle, mais aussi pour la totalité du segment enregistré. Les données sont ensuite traitées et affichées en direct dans IRIS Focus.

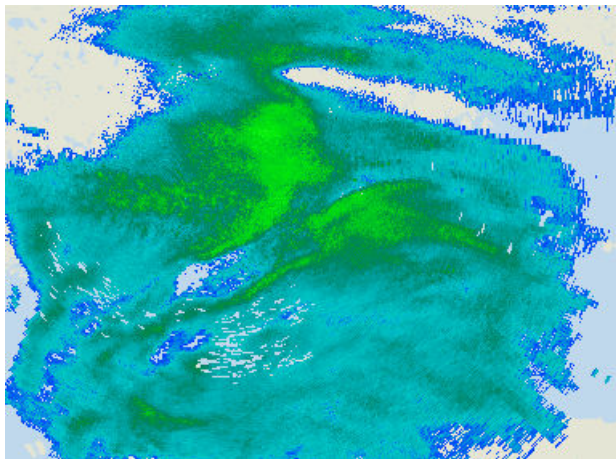


Figure 8 Produit de radar visualisé

Plus d'informations

- [Data Manager \(page 82\)](#)

4.4 Produits de radar d'IRIS Analysis

Les produits de radar d'IRIS Analysis sont générés par des composants de traitement de signaux d'IRIS Analysis. IRIS Focus lit la liste des produits et vous permet de sélectionner celui qui doit être affiché dans la vue cartographique d'IRIS Focus.

Les produits de radar et leurs paramètres sont préconfigurés, ils sont seulement affichés dans IRIS Focus. Ils ne peuvent pas être modifiés dans la vue cartographique d'IRIS Focus.

IRIS Focus peut avoir un nombre illimité de produits de radar préconfigurés.

Les données volumétriques brutes ne sont pas stockées à des fins de traitement ultérieur. Toutes les informations qui ne sont pas utilisées dans la génération de produit de radar sont perdues.

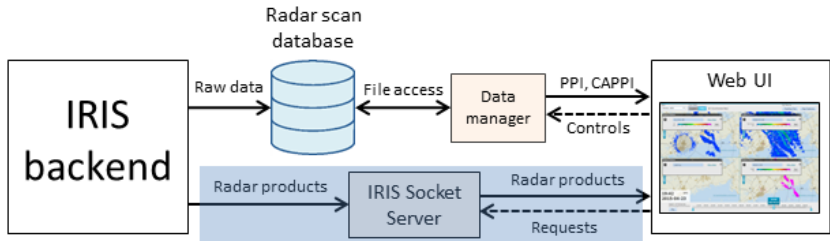


Figure 9 Flux de données de produits IRIS Analysis vers IRIS Focus

Les produits de radar sont rasterisés en images bitmap 2D, sur base des paramètres de traitement du signal de la dorsale. Les images sont envoyées à l'interface utilisateur Web d'IRIS Focus via l'interface du serveur socket IRIS. Le serveur socket utilise le port TCP 30735 pour communiquer avec IRIS Focus.

Quand vous sélectionnez un produit préconfiguré dans IRIS Focus, ce dernier interroge le serveur socket et charge l'image.

La résolution des produits de radar préconfigurés est limitée par la capacité du module de traitement qui les produit. IRIS Analysis, par exemple, possède les limites suivantes :

- Nombre max de **cases distance** dans un **rayon** à tout moment : 4200
- Nombre max de **rayons** dans un balayage : 1024
- Nombre max de **moments** enregistrés dans un **balayage** : 16
- Nombre max de **balayages** par **analyse** : 40

Pour plus d'informations sur la configuration des produits d'IRIS Analysis, consultez la section *IRIS Référence produit et affichage*.

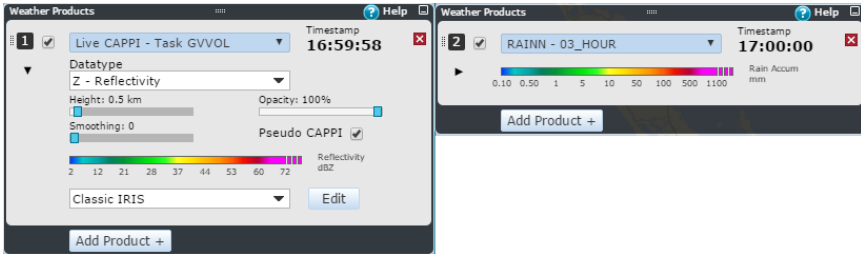


Figure 10 Paramètres de produits IRIS Analysis et à la demande

4.5 Couche Éclair

Vaisala propose un service d'abonnement en option pour Vaisala Global Lightning Dataset GLD360. GLD360 est un flux de données dédié qui mesure les éclairs nuage-sol à partir de la surface de la Terre ; ses données sont générées en dehors d'IRIS Focus.

GLD360 peut être intégré à IRIS Focus et inclus sous forme de couche Éclair sélectionnable supplémentaire dans l'IU Web. Du point de vue de l'utilisateur, la couche Éclair est similaire aux autres couches de produits météorologiques.

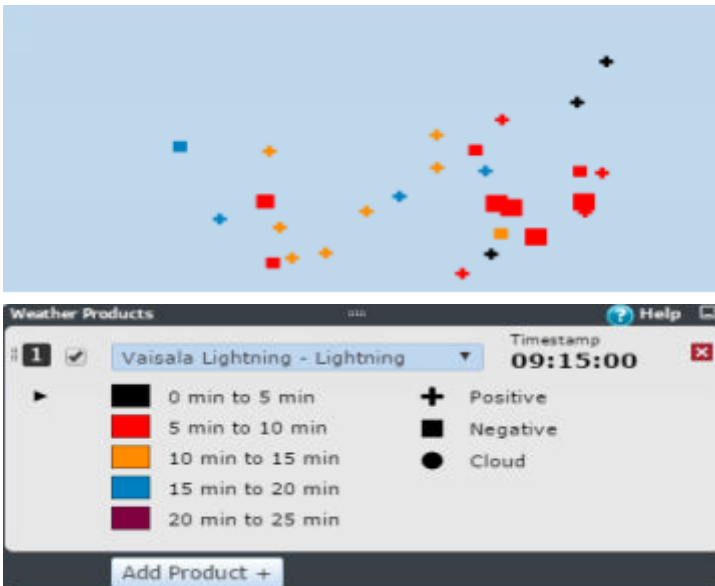


Figure 11 Couche Éclair et commandes

Pour exploiter la couche Éclair, le serveur IRIS Focus doit être en ligne et votre organisation doit disposer d'un abonnement GLD360 actif. Pour plus d'informations sur l'abonnement à GLD360, contactez Vaisala Lightning Data Services.

Plus d'informations

- [Activation de Couche Éclair \(page 63\)](#)

4.6 Application Web

IRIS Focus prend en charge les navigateurs Internet Explorer®, Mozilla Firefox® et Google Chrome™.

Elle ne supporte que les connexions HTTPS. Toutes les demandes vers le port HTTP standard sont réacheminées vers le port HTTPS 443.

Tous les paramètres d'application sont stockés dans une base de données PostgreSQL sur le serveur IRIS Focus.

Les données de terrain et de carte sont stockées dans la même base de données.

Plus d'informations

- [Certificats \(page 92\)](#)
- [Encodage \(page 92\)](#)
- [Installation d'un certificat d'une autorité de certification \(page 88\)](#)

5. Installation

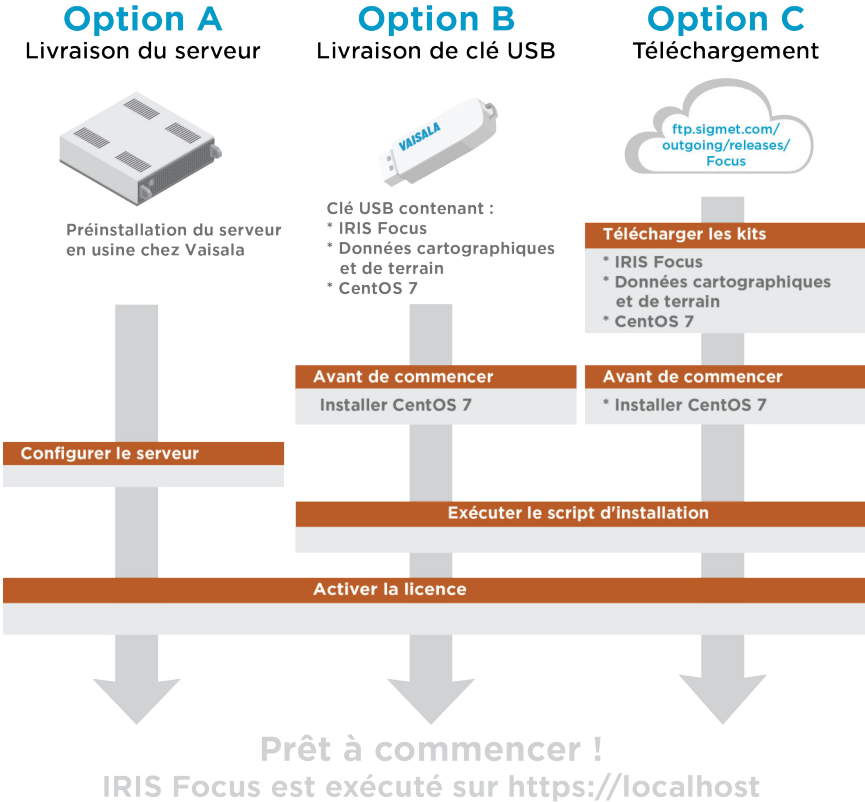


Figure 12 Options de livraison IRIS Focus

- Option A** Fourniture du système préinstallé à partir de Vaisala. Option « clé sur porte ». Passez une commande et attendez que Vaisala la livre.
- Option B** Clé USB préconfigurée contenant le système d'exploitation CentOS et tous les fichiers requis pour installer IRIS Focus.
- Option C** Kits d'installation à télécharger. Téléchargez les kits requis pour installer IRIS Focus sur votre serveur.

5.1 Téléchargement des progiciels d'installation

- 1. Connectez-vous au **serveur Vaisala Sigmet** (<ftp://ftp.sigmet.com>) à l'aide d'un client FTP. Le serveur hôte permet l'accès en lecture aux connexions FTP anonymes.

2. Naviguez jusqu'à `/outgoing/releases/Focus/<latest version>`
3. Téléchargez les fichiers suivants :



Les fichiers sont très volumineux. Utilisez un outil de téléchargement tel que [CrossFTP](#) qui permet de poursuivre des téléchargements pour récupérer les progiciels.

- a. Progiciel d'application Web IRIS Focus : `Vaisala_IRIS_installer-<latest version>.tar`
 - b. Répertoire des cartes : `vaisala-iris-maps-v2.zip`
 - c. Répertoire des données de terrain : `vaisala-iris-terrain-v2.zip`
4. Si vous avez besoin de l'image d'installation CentOS, téléchargez-la à partir de : ftp://ftp.sigmet.com/outgoing/releases/CentOS/7.4/CentOS-7-x86_64-DVD-1708.iso



Vous pouvez ignorer l'image d'installation CentOS si vous avez déjà installé une version CentOS correctement configurée.

5.1 Vérification des empreintes numériques MD5

Chaque fichier possède un fichier `md5sum` associé dans le même répertoire de téléchargement.

Après avoir téléchargé le(s) fichier(s), vérifiez leur intégrité en comparant l'empreinte numérique MD5 de chaque fichier avec celle fournie sur le site d'installation.

- ▶ 1. Procédez d'une des façons suivantes :
 - Dans CentOS – Utilisez l'outil de ligne de commande `md5sum` préinstallé :
`md5sum [filename]`
 - Dans Microsoft Windows – Utilisez l'utilitaire `CertUtil` préinstallé :
`certutil -hashfile [filename] MD5`
- 2. Vérifiez que les empreintes numériques concordent en tous points avec celles de référence sur la source de téléchargement
En cas de divergences, le fichier téléchargé est probablement corrompu.
- 3. Si les empreintes numériques ne concordent pas, téléchargez à nouveau le fichier qui pose problème.

5.2 Conditions préalables requises pour l'installation

Avant d'installer IRIS Focus, assurez-vous que votre environnement répond aux exigences matérielles et logicielles requises.

Plus d'informations

- [Matériel requis par IRIS Focus \(page 13\)](#)
- [Logiciels requis \(page 13\)](#)

5.3 Installation de CentOS

Avant de pouvoir installer IRIS Focus, il faut que CentOS soit installé sur le système IRIS Focus que vous envisagez d'utiliser.



Cette version d'IRIS Focus a été testée avec CentOS 7.4. Nous prévoyons qu'IRIS Focus fonctionne aussi avec des versions ultérieures de CentOS 7.x.

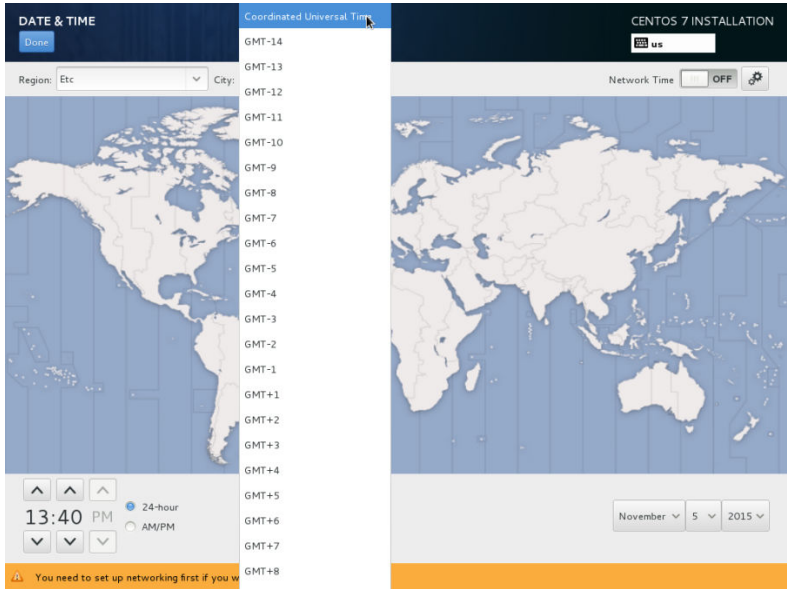
Si vous ne disposez pas de système CentOS en fonctionnement, sélectionnez une image d'installation à partir du [serveur Vaisala Sigmet \(ftp://ftp.sigmet.com/outgoing/releases/centos\)](ftp://ftp.sigmet.com/outgoing/releases/centos), puis consultez les instructions des [Guides Tecmint Linux \(http://www.tecmint.com/centos-7-3-installation/\)](http://www.tecmint.com/centos-7-3-installation/) pour savoir comment installer CentOS.

Installez CentOS conformément aux instructions, avec les modifications suivantes.

- ▶ 1. Sélectionnez votre langue d'installation.

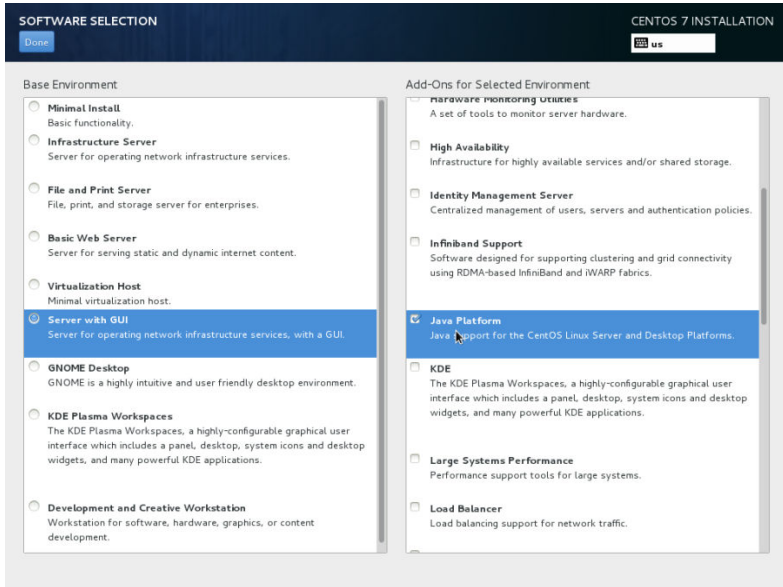
2. Dans la fenêtre **DATE & TIME** (DATE ET HEURE), réglez l'horloge système sur le format UTC (Coordinated Universal Time) en sélectionnant les valeurs suivantes :

- Région : **Etc**
- Ville : **Coordinated Universal Time** (Heure universelle coordonnée)

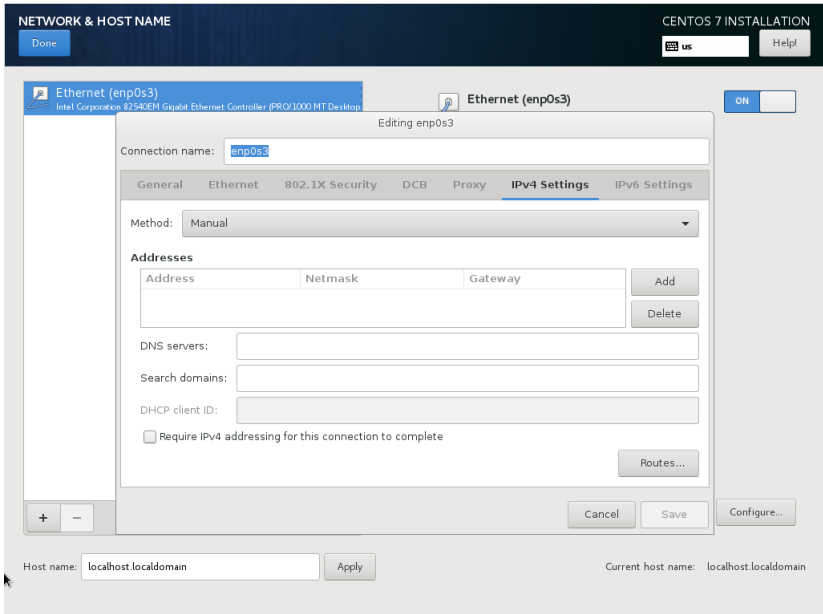


3. Dans **SOFTWARE SELECTION** (SELECTION DU LOGICIEL), définissez le type de serveur en sélectionnant les options d'installation de logiciel suivantes :

- Type d'environnement de base : **Server with GUI** (Serveur avec IUG)
- Modules complémentaires : **Java Platform** (Plate-forme Java)

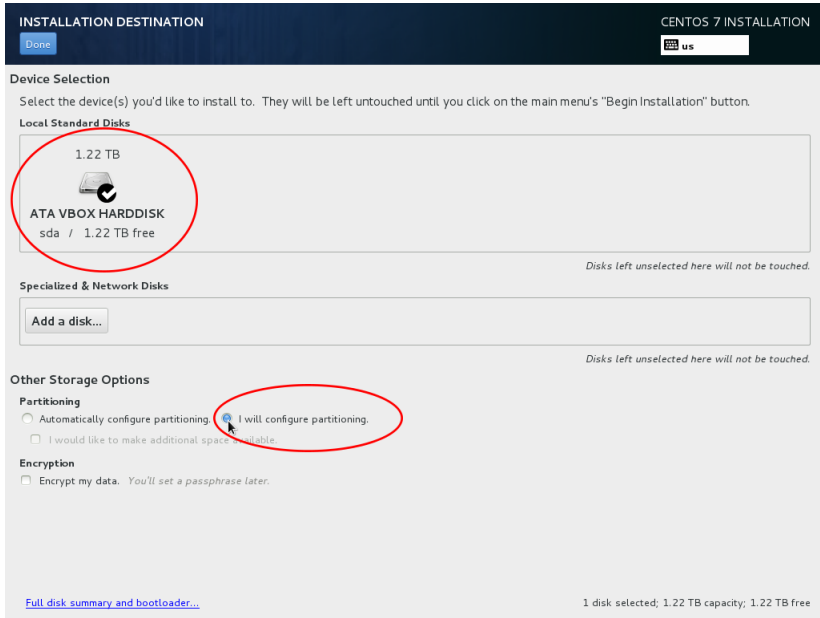


4. Dans l'écran d'installation CentOS, sélectionnez **NETWORK & HOSTNAME** (RÉSEAU & NOM D'HÔTE).

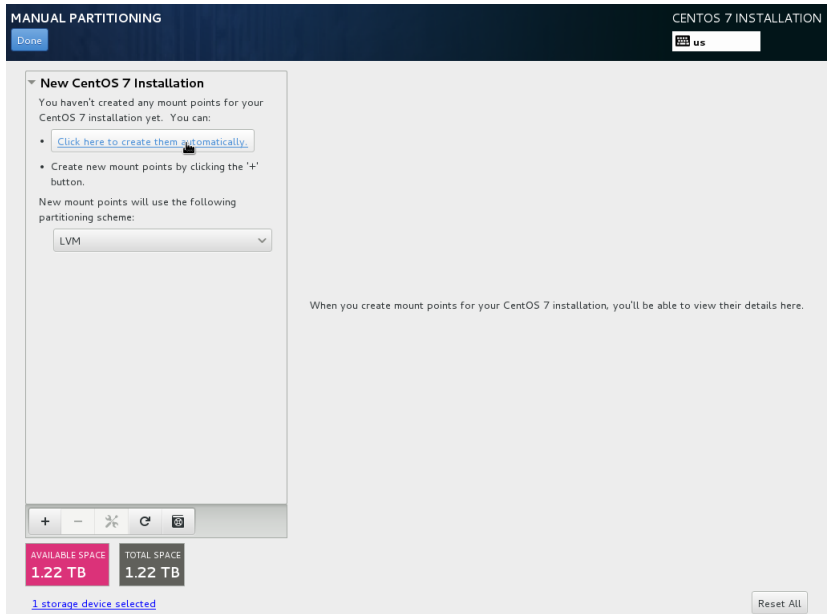


- Activez le réseau en sélectionnant **ON (ACTIVÉ)**.
- Sélectionnez **Configure (Configurer)**.
- Dans l'onglet **General (Général)**, sélectionnez **Automatically connect to the network when it is available (Se connecter automatiquement au réseau lorsqu'il est disponible)**.
- Dans l'onglet **Paramètres IPv4**, sélectionnez **Méthode > Manuel**.
- Dans l'onglet **Paramètres IPv4**, sélectionnez **Ajouter** pour ajouter votre/vos adresse IP réseau, Netmask, passerelle et serveurs DNS.
- Sélectionnez **Save** (Enregistrer).
- Dans **Nom d'hôte**, saisissez un nom pour ce serveur.
- Sélectionnez **Apply** (Appliquer).

5. Dans **INSTALLATION DESTINATION** (DESTINATION D'INSTALLATION), démarrez le partitionnement manuel :
 - a. Sélectionnez le disque dur.
 - b. Sélectionnez **I will configure partitioning** (Je configure le partitionnement).
 - c. Sélectionnez **Done** (Terminé).



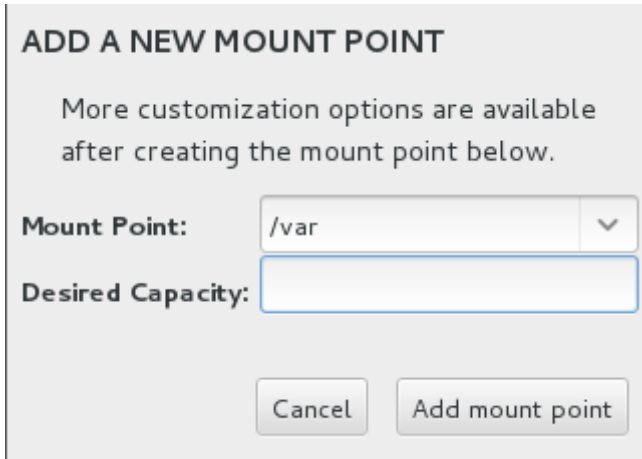
6. Sélectionnez **Click here to create them automatically** (Cliquer ici pour les créer automatiquement).



7. Créez la partition **/home**.

- a. Sélectionnez l'icône plus (+).
La boîte de dialogue **ADD A NEW MOUNT POINT** (AJOUTER UN NOUVEAU POINT DE MONTAGE) apparaît.
- b. Sous **Desired Capacity (Capacité souhaitée)**, définissez la taille de la partition home (*/home*) en tapant **50 GiB**.
- c. Sélectionnez **Update Settings** (Mettre les paramètres à jour).

8. Créez la partition `/var` :
 - a. Sélectionnez l'icône plus (+).
La boîte de dialogue **ADD A NEW MOUNT POINT** (AJOUTER UN NOUVEAU POINT DE MONTAGE) apparaît.



ADD A NEW MOUNT POINT

More customization options are available after creating the mount point below.

Mount Point: ▼

Desired Capacity:

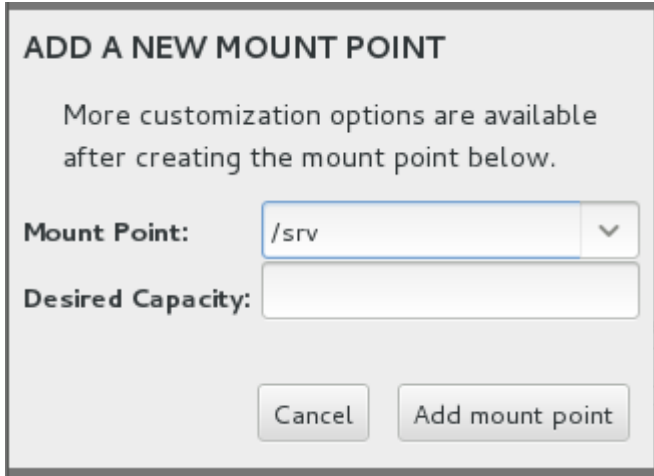
Cancel Add mount point

- b. Dans **Mount Point** (Point de montage), tapez `/var`
 - c. Sous **Desired Capacity** (Capacité souhaitée), définissez la taille de la partition `/var` en tapant **100 GiB**.
 - d. Sélectionnez **Add mount point** (Ajouter le point de montage).
9. Sélectionnez `/boot`.
 - a. Sous **Desired Capacity** (Capacité souhaitée), définissez la taille de la partition `/boot` en tapant **500 MiB**.
 - b. Sélectionnez **Update Settings** (Mettre les paramètres à jour).
10. Sélectionnez `/`.
 - a. Sous **Desired Capacity** (Capacité souhaitée), définissez la taille de la partition root (`/`) en tapant **100 GiB**.
 - b. Sélectionnez **Update Settings** (Mettre les paramètres à jour).
11. Sélectionnez `swap`.
 - a. Sous **Desired Capacity** (Capacité souhaitée), définissez la taille de la partition swap en tapant **32 GiB**.
 - b. Sélectionnez **Update Settings** (Mettre les paramètres à jour).

12. Créez la partition `/srv` :

a. Sélectionnez l'icône plus (+).

La boîte de dialogue **ADD A NEW MOUNT POINT** (AJOUTER UN NOUVEAU POINT DE MONTAGE) apparaît.



ADD A NEW MOUNT POINT

More customization options are available after creating the mount point below.

Mount Point: ▼

Desired Capacity:

Cancel Add mount point

b. Dans **Mount Point** (Point de montage), tapez `/srv`

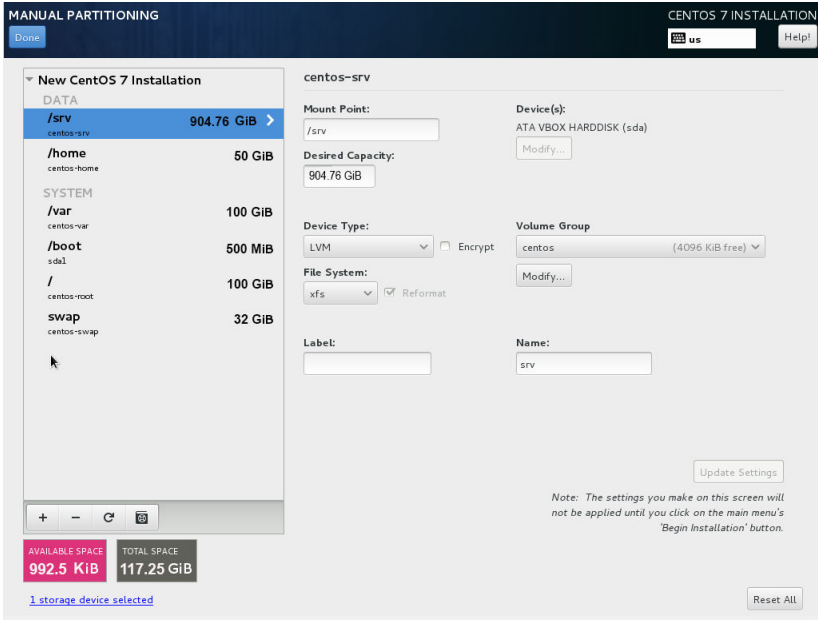
c. Sous **Desired Capacity** (Capacité souhaitée), affectez le reste de l'espace serveur à la partition `/srv` en tapant **999999**.

L'interface utilisateur occupe l'espace serveur disponible.

d. Sélectionnez **Add mount point** (Ajouter le point de montage).

13. Sélectionnez **Done** (Terminé).

14. Vérifiez que les partitions sont définies comme suit :



15. Sélectionnez **Done (Terminé) > Accept Changes (Accepter les modifications)**.

16. Sélectionnez **Begin Installation** (Commencer l'installation).

5.3.1 Définition du mot de passe racine

Le mot de passe par défaut est xxxxxxxx.

Une fois que vous avez démarré l'installation de CentOS, configurez les comptes utilisateur **root** et non-root.

- ▶ 1. Sélectionnez **ROOT PASSWORD (MOT DE PASSE RACINE)**.
La fenêtre **Root Password** (Mot de passe racine) s'ouvre.
2. Saisissez votre mot de passe racine.
Vérifiez l'analyseur de protection du mot de passe. Bien que Vaisala recommande d'utiliser un mot de passe fort, le logiciel ne vous empêche pas d'en saisir un qui est faible.
3. Dans la zone de texte de confirmation, saisissez à nouveau le mot de passe racine.
4. Dans le coin supérieur gauche, sélectionnez **Done** (Terminé) pour revenir à la page de configuration principale.
Si votre mot de passe est faible, vous êtes invité à sélectionner **Done** (Terminé) une seconde fois.

5.3.2 Création de comptes utilisateur CentOS et finalisation de l'installation

- ▶ 1. Sélectionnez **USER CREATION** (CRÉATION UTILISATEUR).
- 2. Créez un compte avec les propriétés suivantes :
 - Nom d'utilisateur : **radarop**
 - Password: [**mot de passe choisi**]

Figure 13 Création de comptes utilisateur

- 3. Dans le coin supérieur gauche, sélectionnez **Done** (Terminé) pour revenir à la page de configuration principale.
Si votre mot de passe est faible, vous êtes invité à sélectionner **Done** (Terminé) une seconde fois.
L'installation continue pendant quelques minutes.
 - 4. Lorsque vous y êtes invité, sélectionnez **Reboot** (Redémarrer).
 - 5. Sélectionnez **LICENSE INFORMATION** (INFORMATIONS DE LICENCE).
Acceptez le contrat de licence.
 - 6. Sélectionnez **Done** (Terminé).
 - 7. Sélectionnez **FINISH CONFIGURATION** (TERMINER LA CONFIGURATION).
- L'installation CentOS est à présent terminée. Vous êtes prêt à installer IRIS Focus.

5.4 Mise à niveau des configurations CentOS 7 existantes

Si vous disposez d'un système CentOS 7 qui tourne, vous ne devez pas installer un nouveau système. Il vous suffit de mettre à jour les logiciels nécessaires pour prendre IRIS Focus en charge.

Effectuez une sauvegarde du système avant de le mettre à niveau afin de pouvoir le restaurer en cas de problème.

Plus d'informations

- [Sauvegarde de la configuration du système \(page 88\)](#)

5.4.1 Mise à niveau de CentOS 7 en ligne

Si le serveur est en ligne, mettez-le à niveau vers la version de CentOS 7.x requise.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Entrez les commandes suivantes :
 - a. Pour vider le répertoire cache du gestionnaire de progiciels yum : **yum clean all**
 - b. Pour afficher la liste des progiciels qui seront mis à jour : **yum check-update**
 - c. Pour télécharger et installer les progiciels : **yum update**
Cela peut prendre un certain temps selon le nombre de progiciels et la vitesse du réseau.
3. Réamorcer le système.

5.4.2 Mise à niveau de CentOS 7 hors ligne

Utilisez une clé USB contenant CentOS 7.x ou une image ISO de CentOS 7.x montée pour effectuer la mise à niveau du système hors ligne.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Modifiez le fichier `/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo` et commentez toutes les lignes sous le référentiel `[base]` en saisissant un symbole `#` au début de chaque ligne.
3. Ajoutez les lignes suivantes sous le référentiel `[base]` :

```
[base]
name=CentOS- Base-Offline
baseurl=file:///mnt/<name_of_your_centos_image_mount_point>
enabled=1
gpgcheck=0
```



Assurez-vous que `file://` précède le point de montage dans ce fichier.
Si vous utilisez une clé USB montée automatiquement, utilisez la commande **lsblk** pour trouver le point de montage.

4. Entrez les commandes suivantes :
 - a. Pour vider le répertoire cache du gestionnaire de progiciels yum : **yum clean all**
 - b. Pour afficher la liste des progiciels qui seront mis à jour : **yum check-update**
 - c. Pour télécharger et installer les progiciels : **yum update**
Cela peut prendre un certain temps selon le nombre de progiciels et la vitesse du réseau.

5. Réamorcer le système.

5.5 Installation d'IRIS Focus à partir d'une clé USB

La clé USB d'installation d'IRIS Focus contient la structure de fichiers suivante :

```
Focus_install
-----vaisala-iris-maps-v2
-----vaisala-iris-terrain-v2
-----Vaisala_IRIS_installer-4.0.tar
-----documentation
```

Pour installer IRIS Focus à partir de la clé USB, vous devez copier les fichiers sur le serveur CentOS et préparer les fichiers pour l'installation.

- ▶ 1. Réamorcer le système.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
3. Insérez la clé USB.
Si celle-ci est déjà branchée, retirez et rebranchez la clé USB.
4. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez **Open With Files (Ouvrir avec les fichiers)**.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone vide et sélectionnez **Open in Terminal (Ouvrir dans le terminal)**.
6. Dans le terminal, entrez **pwd** et appuyez sur **ENTREE**.
Le résultat est généralement `/run/media/root/IRIS`.
7. Copiez le répertoire `Focus_install` sur le serveur de CentOS :

```
mkdir /Focus_install
cp -r /run/media/root/IRIS/Focus_install/* /Focus_install
```

8. Sélectionnez le répertoire `/Focus_install` décompressez l'archive tar :

```
cd /Focus_install
tar -xvf Vaisala_IRIS_installer-4.0.tar
```

9. Sélectionnez le répertoire `/Focus_install/vaisala-iris-terrain-v2` :

```
cd /Focus_install/vaisala-iris-terrain-v2
```

a. Joignez les portions de fichier :

```
cat vaisala-iris-terrain-v2-part* > vaisala-iris-terrain-v2.zip
```

b. Décompressez l'archive ZIP du terrain qui a été générée :

```
unzip vaisala-iris-terrain-v2.zip
```

c. Supprimez les fichiers supplémentaires :

```
rm -rf vaisala-iris-terrain-v2-part*
rm -rf vaisala-iris-terrain-v2.zip
```

10. Exécutez le script d'installation d'IRIS Focus :

```
/Focus_install/release/rsw-installer --online --gis-db-dump vaisala-iris-
maps-v2 --terrain-dir vaisala-iris-terrain-v2 -s <hostname or IP of IRIS
analysis socket server>
```

5.6 Installation des composants d'IRIS Focus

Le script installe automatiquement tous les services, comptes utilisateur et modules nécessaires pour exécuter IRIS Focus. Les services démarrent automatiquement.

Tableau 5 Services IRIS Focus

| Service | Description |
|--------------------------------|--|
| monit | Outil de surveillance pour systèmes et processus Unix. |
| HAProxy | Encode le trafic sortant à l'aide du chiffrement HTTPS. |
| vaisala-radarsw-webapp | Application Web IRIS Focus. |
| vaisala-radarsw-geoserver | Moteur de carte pour la mise en cache et la génération des couches de carte de base. |
| vaisala-radarsw-nowcast-server | Serveur de prévision immédiate. |

| Service | Description |
|---|--|
| <code>vaisala-radarsw-data-manager-service</code> | Application Data Manager. |
| <code>vaisala-radarsw-data-manager-input-service</code> | Dispositif d'écoute des fichiers RAW entrants d'IRIS. |
| <code>vaisala-radarsw-warn-reader</code> | Dispositif d'écoute des produits WARN entrants d'IRIS Analysis. |

Tableau 6 Utilisateurs d'IRIS Focus

| Utilisateur | Description |
|---------------------------|---|
| <code>radardm</code> | Compte utilisateur restreint permettant d'exécuter l'application Data Manager. |
| <code>radardminput</code> | Compte utilisateur restreint permettant d'exécuter le service d'entrée de l'application Data Manager. |
| <code>radargeo</code> | Compte utilisateur restreint permettant d'exécuter le moteur de carte GeoServer. |
| <code>radarweb</code> | Compte utilisateur restreint permettant d'exécuter l'application Web IRIS Focus. |
| <code>warnreader</code> | Compte utilisateur restreint permettant d'exécuter le service de lecture warn. |

- ▶ 1. Assurez-vous que vous disposez d'un système serveur CentOS 7 installé et que vous avez reçu les fichiers d'installation d'IRIS Focus sur une clé USB ou sous forme de téléchargement.
- 2. Veillez à disposer du programme d'installation de l'application IRIS Focus, du progiciel des données cartographiques et du progiciel des données de terrain. Ceux-ci sont nécessaires, car tous les composants d'IRIS Focus doivent être installés en même temps.
- 3. Montez la clé USB ou le DVD CentOS 7. Bien que CentOS 7 soit déjà installé, le programme d'installation d'IRIS Focus utilise certains progiciels qui sont fournis par le référentiel CentOS.
- 4. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
- 5. Décompressez le contenu du fichier d'installation d'IRIS Focus sur le serveur, dans le répertoire `/root/IRIS` par exemple. Ces fichiers occupent environ 40 Go d'espace lorsqu'ils sont décompressés.
- 6. Naviguez jusqu'au répertoire dans lequel vous avez téléchargé les fichiers.

7. Lancez le script `./rsw-installer`.

Le script d'installation nécessite les paramètres suivants :

```
./rsw-installer --offline --gis-db-dump [maps directory] --terrain-dir
[terrain directory] -s [socket server hostname]
```

- `--gis-db-dump` - emplacement des données cartographiques
- `--terrain-dir` - emplacement des données cartographiques
- `-s` - nom d'hôte du serveur socket qui fournit des données de produit radar à partir d'IRIS Analysis



Si l'ordinateur est connecté à Internet, vous pouvez exécuter le programme d'installation avec la balise `--online`. Il récupérera sur Internet tous les progiciels CentOS 7 supplémentaires éventuellement requis.



Le processus d'installation peut prendre du temps, en particulier la première fois que la base de données de l'application est complétée avec les données cartographiques. N'abandonnez pas l'installation si vous ne constatez pas de progression pendant 1 heure dans une même étape.

Plus d'informations

- [Paramètres de sécurité \(page 92\)](#)
- [Désinstallation d'IRIS Focus \(page 100\)](#)

5.7 Exécution de scripts de durcissement du système d'exploitation

Une fois l'installation d'IRIS Focus terminée, exécutez les scripts de durcissement du système d'exploitation.

Tableau 7 Zones durcies

| Zone durcie |
|---|
| Installation d'AIDE (Advanced Intrusion Detection Environment) |
| Restriction des images mémoire |
| Configuration des permissions relatives à la configuration de <code>grub</code> |
| Configuration du message du jour par défaut |
| Configuration du serveur NTP de Chrony |

| Zone durcie |
|--|
| Configuration des enveloppeurs TCP |
| Renforcement des permissions relatives aux fichiers journaux |
| Renforcement de la configuration de Cron |
| Verrouillage en cas d'échec de connexion |
| Sécurité des mots de passe |
| Renforcement des permissions relatives aux fichiers |
| Activation de la bannière d'avertissement SSH |
| Désactivation d'IPv6 |
| Désactivation de la prise en charge des types de systèmes de fichiers superflus : cramfs, freevxf, jffs2, hfs, hfsplus, squashfs, udf, vfat, dccp, sctp, rds, tipc, cups, avahi-daemon |

- ▶ 1. Naviguez jusqu'au répertoire dans lequel vous avez téléchargé les fichiers d'installation.
- 2. Saisissez la commande :

```
./rsw-harden-os
```

La commande exécute les scripts bash dans le répertoire */release/security-scripts*.

5.8 Configuration d'IRIS pour IRIS Focus

5.8.1 Configuration ou changement du serveur socket

- ▶ 1. Si nécessaire, utilisez les commandes suivantes pour configurer ou changer le serveur socket :

```
/etc/vaisala/radarsw/configuration/bin/configure-iris-host
<socket_server_host_name>
rsw-basemap-site-setup --socket-server <socket_server_host_name>
service vaisala-radarsw-webapp restart
```

5.8.2 Activation du serveur socket dans IRIS Radar

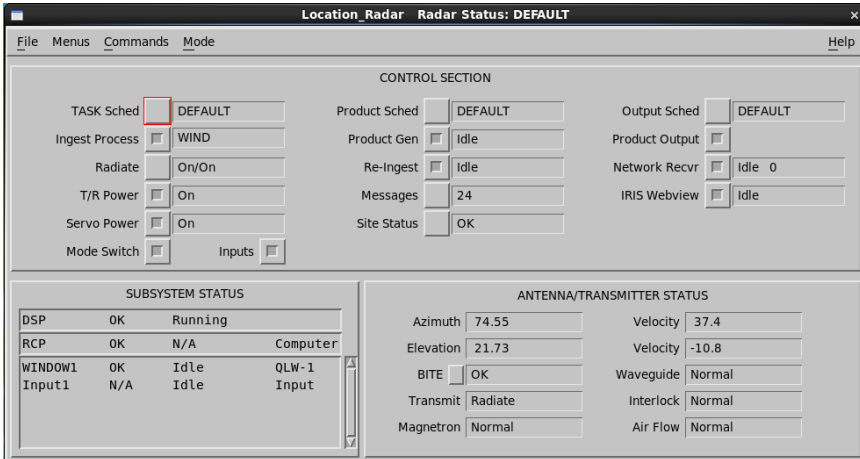


Figure 14 menu Radar Status (État du radar)

Si votre système exécute le serveur IRIS Focus, vous devez activer l'option **IRIS Webview** (Vue Web IRIS) dans IRIS Radar. Pour plus d'informations, consultez le *IRIS Radar Guide de l'utilisateur*.

- ▶ 1. Assurez-vous qu'IRIS a démarré.
2. Dans IRIS Radar, sélectionnez **Menus > Radar Status (État du radar)**.
3. Activez **IRIS Webview** (Vue Web IRIS).
Une fois l'option activée, le champ affiche l'état du processus du serveur, à savoir **Idle** (En attente), **Running** (En cours d'exécution) ou **Stopped** (Arrêté).

5.8.3 Configuration de Data Manager

Le service Data Manager est un service exécuté sur le serveur IRIS Focus qui reçoit des données de balayage volumétrique du serveur IRIS Analysis, stockées au format de fichier **RAW**, et génère des produits de radar en direct à partir des données en temps réel.

Pendant l'installation, IRIS Focus configure tous les services, bases de données et comptes utilisateur nécessaires pour traiter les données. Certaines fonctions d'IRIS Focus, telles que les produits en direct et les composites dynamiques, exigent des fichiers **RAW**.

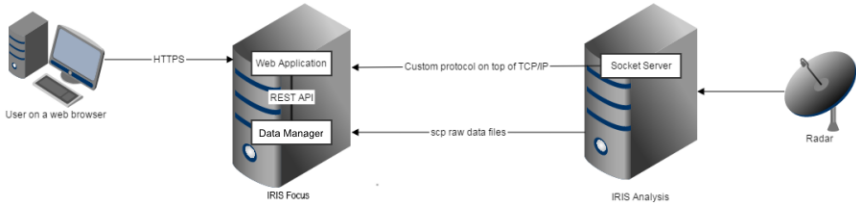


Figure 15 Chemins d'accès de livraison des données du radar

Plus d'informations

- [Data Manager \(page 82\)](#)
- [Data Manager ne fonctionne pas comme prévu \(page 94\)](#)

5.8.3.1 Configuration de Data Manager sur le serveur IRIS Analysis

Pour configurer IRIS Analysis en vue d'envoyer les fichiers **RAW** vers IRIS Focus, vous devez définir l'emplacement cible sur le serveur IRIS Focus en tant que périphérique de sortie réseau dans IRIS Analysis.

L'emplacement cible sur le serveur IRIS Focus correspond au répertoire suivant, administré par l'utilisateur `radaradmin` :

```
/srv/vaisala/radarsw/datamanager/input
```

1. Connectez-vous au serveur IRIS Analysis en tant qu'utilisateur **radarop**.
2. Dans la fenêtre du terminal, tapez : **setup&**
L'utilitaire IRIS **Setup** (Configuration) s'ouvre
3. Sélectionnez **Output** (Sortie).
4. Créez un nouveau périphérique de sortie :
 - a. Dans le champ **Number of output devices** (Nombre de périphériques de sortie) augmentez de 1 le nombre de périphériques de sortie.
 - b. Appuyez sur **ENTREE**.
Un nouveau périphérique de sortie configurable est ajouté à la fin de la liste **Output Device** (Périphérique de sortie).

5. Dans le volet de configuration du nouveau périphérique de sortie, configurez le nouveau périphérique de sortie avec les paramètres suivants :

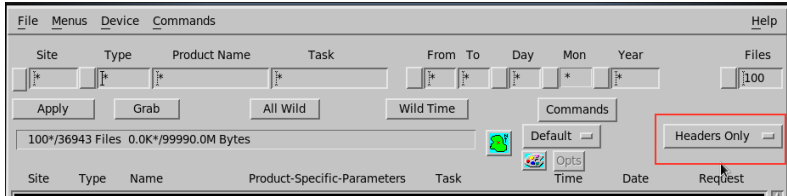
The screenshot shows a configuration window titled "Output Device #6". The window contains the following settings:

- Device type: Network
- Menu alias: data-manager
- Min time between output: 0 sec
- File format: IRIS (Def)
- Filename format: Native
- Compression scheme: None
- Notification scheme: None
- Target directory: /srv/vaisala/radarsw/datamanager/input
- Copy scheme: SCP
- User name: radardmininput
- Recipient host name: [target-hostname]

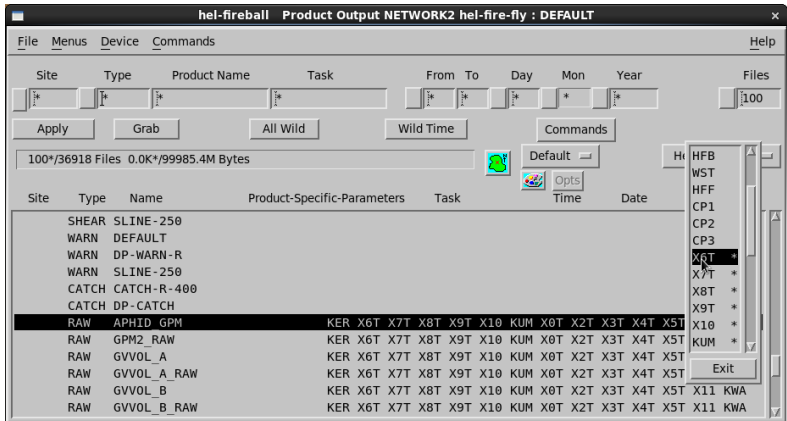
- Device type** (Type de périphérique) : **Network** (Réseau)
 - Filename format** (Format de nom de fichier) : **Native** (Natif)
 - Target directory** (Répertoire cible) : `/srv/vaisala/radarsw/datamanager/input`
 - User name** (Nom d'utilisateur) : `radardmininput`
 - Nom d'hôte : `[Serveur IRIS Focus]`
 - Sélectionnez **File (Fichier) > Save (Enregistrer)**.
 - Sélectionnez **File (Fichier) > Exit (Quitter)**.
6. Redémarrez IRIS :

```
service iris start
systemctl start/stop iris.service
```

7. Dans la fenêtre du terminal, tapez : **iris &**
 - a. Sélectionnez **Menus > Product Output (Sortie de produit) > Device (Périphérique)**.
 - b. Sélectionnez le périphérique configuré dans l'utilitaire **Setup** (Configuration).
 - c. Dans la zone de liste déroulante à l'extrême droite de la fenêtre, sélectionnez **Headers Only** (En-têtes seulement).



- d. Dans la liste des produits, sélectionnez le produit **RAW** de votre choix.
- e. Cliquez avec le bouton droit à l'extrême droite du nom de produit et sélectionnez un site de radar.
Le cas échéant, désélectionnez les sites de radar que vous ne souhaitez pas inclure dans la configuration du périphérique.



- f. Sélectionnez **Apply** (Appliquer).
- g. Sélectionnez **File (Fichier) > Save as (Enregistrer sous)**.
Attribuez un nom à la nouvelle **Product Output (Sortie de produit)** ou utilisez l'option **DEFAULT**.
- h. Sélectionnez **OK**.
- i. Sélectionnez **Close** (Fermer).

8. Copiez la clé ssh **radarop** du serveur IRIS Analysis vers le serveur IRIS Focus :

```
$ scp /root/.ssh/id_dsa.pub/  
<focus_hostname>:/var/lib/radardminput/.ssh/socket-server-key
```

9. Connectez-vous au compte **root** avec la commande **su**.
Lorsque vous y êtes invité, saisissez le mot de passe **root**.
10. Démarrez une connexion SSH unique au serveur IRIS Focus.

```
ssh [IRIS Focus server IP address]
```

Cela enregistre le nom d'hôte du serveur IRIS Focus dans le fichier **known_hosts** situé sur le serveur IRIS Analysis.

5.8.3.2 Configuration de Data Manager sur le serveur IRIS Focus

Les fichiers **RAW** situés sur le serveur IRIS Analysis sont traités par l'utilisateur local **root** et les fichiers **RAW** situés sur le serveur IRIS Focus sont traités par l'utilisateur local **radardminput**.

Vous devez saisir la clé SSH publique du compte **root** de IRIS Analysis dans la liste des clés autorisées de **radardminput**.

1. Connectez-vous au serveur IRIS Focus en tant qu'utilisateur **root**.
2. S'il n'existe pas déjà, créez le fichier **.ssh** suivant :

```
# mkdir -m 700 /var/lib/radardminput/.ssh  
# chown radardminput:radarsw /var/lib/radardminput/.ssh
```

3. Ajoutez la clé du serveur de socket au magasin de clés SSH autorisées de l'utilisateur **radardminput** :

Cela permet le transfert de fichiers du compte root IRIS Analysis vers l'utilisateur **radardminput** d'IRIS Focus.

- a. Tapez :

```
# cd /var/lib/radardminput/.ssh
# ls
```

- b. Si le fichier **authorized_keys** n'existe pas encore, saisissez :

```
# mv socket-server-key authorized_keys
# chown radardminput:radarsw authorized_keys
# chmod 644 authorized_keys
```

- c. Si le fichier **authorized_keys** existe déjà, saisissez :

```
# cat socket-server-key >> authorized_keys
# rm socket-server-key
```

4. Vérifiez que les fichiers **RAW** apparaissent dans le répertoire **/srv/vaisala/radarsw/datamanager/input** sur le serveur IRIS Focus.

Un service de mise à jour de Data Manager enregistre les métadonnées des fichiers dans une base de données **PostgreSQL**, à laquelle accède l'interface Web d'IRIS Focus lorsqu'elle génère des produits de radar (en direct) à la demande à partir des données.

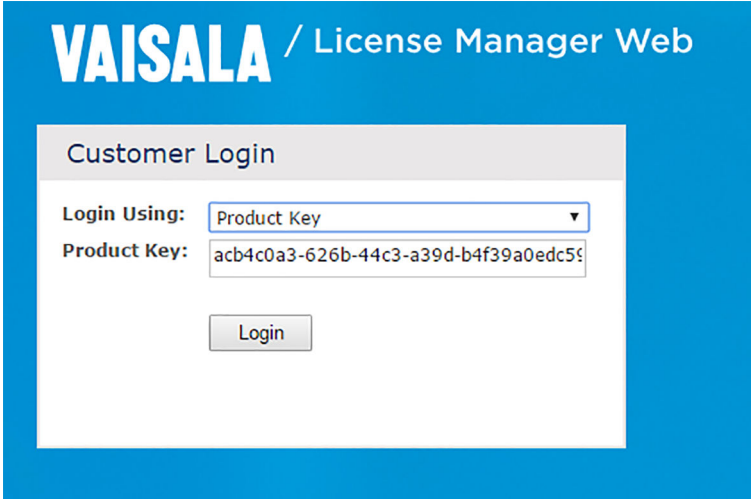
5.9 Vérification de l'installation d'IRIS Focus

1. Redémarrez le serveur.
L'application Web IRIS Focus est configurée pour démarrer automatiquement en même temps que le serveur.
Vérifiez que l'interface Web s'exécute sur le port HTTPS par défaut et que les comptes utilisateur par défaut ci-après ont été créés dans IRIS Focus pendant l'installation :
 - Nom d'utilisateur : **admin** / mot de passe : **admin123**
 - Nom d'utilisateur : **user** / mot de passe : **user123**
2. Accédez à l'IU Web IRIS Focus en ouvrant un navigateur sur le serveur IRIS Focus et en naviguant jusqu'à **https://localhost**.
En principe, l'écran de connexion de l'application Web IRIS Focus s'affiche.
3. Connectez-vous avec le compte utilisateur IRIS Focus par défaut.
Assurez-vous que l'application est chargée et que la vue cartographique est affichée.
4. Vérifiez que les boutons **Outil de suivi** et **Coupe transversale** sont visibles dans l'interface utilisateur de l'application.
Cela vérifie si les fonctionnalités d'IRIS Focus sont activées.

5. Activez le quadrillage en cliquant sur **Caractéristiques cartographiques Grille lat./long.**. Selon l'endroit où la vue cartographique est centrée, vous voyez en principe des quadrillages légèrement déformés qui s'éloignent depuis l'équateur. Cela vérifie que la projection cartographique est correcte.
6. Vérifiez l'exécution de Data Manager :
 - a. Sélectionnez **Produits météorologiques > Ajouter un produit**.
 - b. Ajouter un nouveau produit **PPI** en direct ou **CAPPI** en direct.
 - c. Vérifiez que les données météorologiques correspondant à l'heure sélectionnée apparaissent à l'écran.

5.10 Activation de licence - En ligne

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Exécutez la commande **rsw-show-machine-code** sur le serveur IRIS Focus pour obtenir le code de verrouillage spécifique au matériel du serveur.
3. Accédez à Vaisala License Manager Web à l'adresse <https://licensing.vaisala.com> et sélectionnez **Product Code** (Code de produit) dans le champ **Login Using** (Se connecter à l'aide de).



VAISALA / License Manager Web

Customer Login

Login Using: Product Key ▼

Product Key: acb4c0a3-626b-44c3-a39d-b4f39a0edc5

Login

4. Entrez le code de votre produit et sélectionnez **Login** (Se connecter).

- Entrez le code de verrouillage dans le champ **Request Code** (Code de demande).

Change Language ▾

Generate License

EID: 01e4f9****

▼ Enter Quantity

| Product | Remaining Quantity | Quantity |
|----------|--------------------|----------|
| IR15 2.0 | 1 | 1 |

* Request code:

Remarks:

Generate Close

- Sélectionnez **Generate** (Générer).
Une fenêtre contextuelle contenant la chaîne de licence s'ouvre.

License Certificate

Contact: Customer: Vaisala Oyj - 327799

List of Activations


| Product Key | Name | AID | Quantity | Remaining Quantity |
|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|--------------------|
| 31e6b594-9499-4c3a-859a-43ceb6aba62 | IR15 2.0 | 3e667d27-dfc3-454d-afcb-3c6cb668f90d | 1 | 0 |

License String

```
"E
WL.YmQhM4bu27hyFNEW.3y2ZxDPwYJ.Wd9R0f6WTUhlvL0Bp68AFHDajmiBnkgz.fLwdrmmiCALF2fnAeoRgS9aDLA.pIL
OkSTR79ouPjEANWt7fwoW45iSsN8oIQ7z2h35Sd3ZjjuWGsRnE230Gvfo# "IRIS_Focus" version "", expires Midnight
of Jan 1, 2011, exclusive##AID=3e667d27-dfc3-454d-afcb-3c6cb668f90d
```

Save to File Append To File Back to List

- Sélectionnez **Save to File** (Enregistrer dans fichier) pour enregistrer la chaîne de licence dans un fichier sur disque.
Par défaut, le fichier est enregistré sous le nom *lserverc*.

 Vous pouvez aussi utiliser un client SSH pour copier et coller la chaîne de licence dans un fichier *.txt* sur le serveur.

- Installez la licence à l'aide de la commande **rsw-install-license <location-of-the-license-file>**.

9. Redémarrez les services IRIS Focus avec la commande suivante :

```
service vaisala-radarsw-webapp restart
```

10. Connectez-vous à IRIS Focus avec un compte administrateur.
11. Sélectionnez **Admin > System (Système) > Licensing Management (Gestion de licence)** pour afficher des informations sur la licence (sièges, date de fin et date de début).

Plus d'informations

- [Licence \(page 11\)](#)

5.11 Activation de licence – Hors ligne

Si le serveur exécutant IRIS Focus n'est pas connecté à Internet, vous devez activer la licence en entrant le code de verrouillage du serveur IRIS Focus dans **Vaisala License Manager Web** à l'aide d'un ordinateur en ligne. Transférez ensuite le fichier de licence sur le serveur IRIS Focus.

- ▶ 1. Exécutez la commande `rsw-show-machine-code > [filename]` sur le serveur IRIS Focus pour obtenir le code de produit spécifique au matériel du serveur. Cela stocke la chaîne du code de produit dans un fichier.
2. Copiez le fichier sur un support amovible tel qu'une clé USB et transférez-le vers l'ordinateur en ligne.

3. Accédez à Vaisala License Manager Web à l'adresse <https://licensing.vaisala.com> et sélectionnez **Product Code** (Code de produit) dans le champ **Login Using** (Se connecter à l'aide de).

4. Entrez le code de votre produit et sélectionnez **Login** (Se connecter).
5. Entrez le code de verrouillage dans le champ **Request Code** (Code de demande).

| Product | Remaining Quantity | Quantity |
|----------|--------------------|----------|
| IR15 2.0 | 1 | 1 |

6. Sélectionnez **Generate** (Générer).
Une fenêtre contextuelle contenant la chaîne de licence s'ouvre.

License Certificate

Contact: **Customer:** Vaisala Oyj - 327799

List of Activations

| Product Key | Name | AID | Quantity | Remaining Quantity |
|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|--------------------|
| 31e6b594-9499-4c3a-859a-43cee6aba62 | IR15 2.0 | 3e667d27-dfc3-454d-afcb-3c6cb668f90d | 1 | 0 |

License String

```
'E
WLynnQhM4bu27hvFNEW.3y22kDpWYJWd8R0f6WTUhvL0Bh6iAFHDqjmiBnkqz.rLwmmOALF2fnAeoRgS9a0LA.pI0L
Ok5TR79ouP3EAWWt7ieoW45kqShN9ofC7z2h35Sd3ZjPjWgseRnEz80Gvfo#1RIS_Focus" version "", expires Midnight
of Jan 1, 2011, exclusive###AID=3e667d27-dfc3-454d-afcb-3c6cb668f90d
```

4

Save to File Append To File Back to List

7. Sélectionnez **Save to File** (Enregistrer dans fichier) pour enregistrer la chaîne de licence dans un fichier sur disque.
Par défaut, le fichier est enregistré sous le nom *lserverc*.



Vous pouvez aussi utiliser un client SSH pour copier et coller la chaîne de licence dans un fichier `.txt` sur le serveur.

8. Copiez le fichier de licence sur un support amovible puis transférez le fichier sur le serveur IRIS Focus.
9. Installez la licence à l'aide de la commande **rsw-install-license <location-of-the-license-file>**.
10. Redémarrez les services IRIS Focus avec la commande suivante :

```
service vaisala-radarsw-webapp restart
```

Plus d'informations

- [Licence \(page 11\)](#)

6. Configuration

6.1 Ajout/suppression de radars

Lorsque des nouveaux sites de radar sont ajoutés ou que des sites sont supprimés en tant que sources de données sur le serveur IRIS Analysis, les paramètres de radar sur le serveur IRIS Focus doivent être resynchronisés. Les paramètres nécessitant des mises à jour incluent la mise à jour de l'emplacement du site de radar dans GeoServer et le calcul de nouvelles projections cartographiques.

- ▶ 1. Exécutez le script d'installation du site de radar : **rsw-basemap-site-setup --socket-server [socket_server_host_name]**
- 2. Redémarrez le service d'application Web IRIS Focus : **service vaisala-radarsw-webapp restart**

6.2 Configuration des composites

Les administrateurs d'IRIS Focus peuvent configurer et gérer les composites prédéfinis.

La configuration des composites prédéfinis permet de mieux contrôler certains paramètres tels que l'algorithme de combinaison et la **Période maximale**.

Les composites IRIS Analysis se configurent dans IRIS Analysis en tant que produits IRIS **COMP** et sont envoyés à IRIS Focus comme tout autre produit préconfiguré.

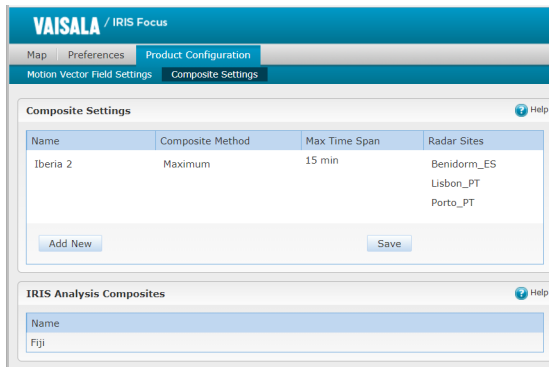


Figure 16 Paramètres des composites

6.2.1 Configuration de composites prédéfinis

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
- 2. Sélectionnez **Configuration du produit > Paramètres du composite**.

3. Sélectionnez **Ajouter**.
4. Nommez le site de composite.
5. Sous **Méthode composite**, sélectionnez l'algorithme appliqué aux données qui se recourent.
Consultez la [Méthodes composites d'IRIS Focus \(page 54\)](#).
6. Définissez le critère **Période maximale** pour le composite.
Consultez la [Période maximale \(page 55\)](#).
7. Sous **Sites de radar**, sélectionnez les sites que vous souhaitez inclure dans le composite.
8. Sélectionnez **Enregistrer**.

6.2.2 Modification des composites prédéfinis

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
- 2. Sélectionnez **Configuration du produit > Paramètres du composite**.
- 3. Sélectionnez un composite dans la liste.
- 4. Sélectionnez la méthode composite ou l'intervalle de temps désiré.
- 5. Sous **Sites de radar**, sélectionnez les sites que vous souhaitez inclure dans le composite.
- 6. Pour supprimer un site du composite, sélectionnez le signe **X** en regard du site concerné.
- 7. Sélectionnez **Enregistrer**.

6.2.3 Suppression de composites prédéfinis

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
- 2. Sélectionnez **Configuration du produit > Paramètres du composite**.
- 3. Sélectionnez un composite dans la liste, puis cliquez sur **Suppr.**
- 4. Sélectionnez **Enregistrer**.

6.2.4 Méthodes composites d'IRIS Focus

Pour les régions où les données radar se recourent, vous pouvez sélectionner l'une des méthodes suivantes pour combiner les données dans un composite :

- *Maximum*
Maximum se base sur la valeur maximale pour combiner les données. Il s'agit du réglage standard.
- *Average* (Moyenne)
Average (Moyenne) se base sur la moyenne des données disponibles. Ce paramètre n'est pas adapté aux régions encaissées.



IRIS Analysis propose un ensemble complet de méthodes composites. Pour plus d'informations, voir *IRIS Référence produit et affichage*.

6.2.5 Période maximale

Le critère **Période maximale** est désigné l'intervalle de temps maximal (en minutes) autorisé entre les points de données les plus récents et les plus anciens. Lorsque de nouvelles données sont traitées, les points antérieurs à la période spécifiée sont supprimés.

L'exemple suivant affiche **Période maximale** pour les données de radar de composites :

- Chaque radar a une programmation de tâche différente pour exécuter des opérations à 5, 7 et 10 minutes d'intervalle.
- **Période maximale** le calcul des composites est défini sur 10 minutes.
- Avec le temps, le calcul de composites utilise la valeur **Période maximale** pour déterminer quelles tâches sont disponibles dans la « fenêtre » de l'intervalle de temps.

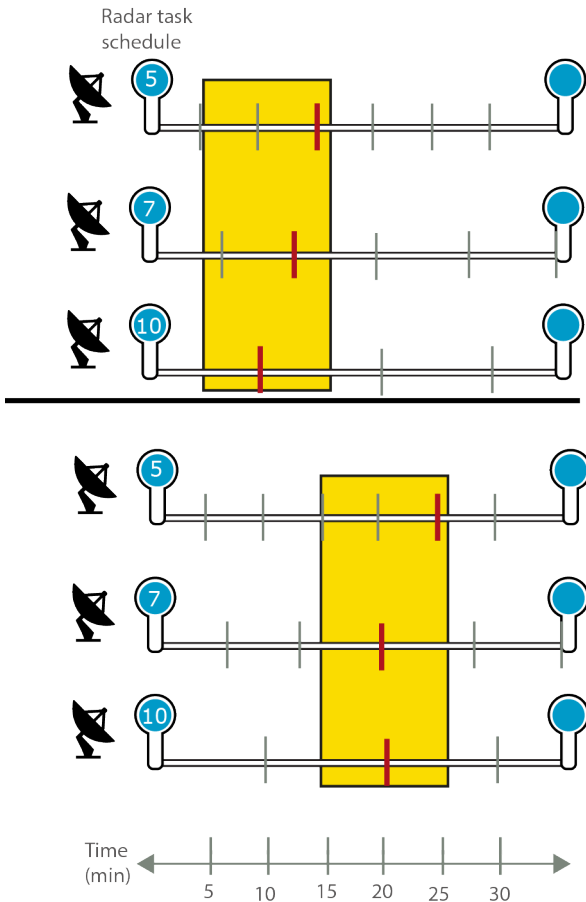


Figure 17 10 minute Période maximale

6.2.6 Affichage d'une liste de composites IRIS Analysis

Les composites IRIS Analysis se configurent dans IRIS Analysis en tant que produits IRIS **COMP** et sont envoyés à IRIS Focus comme tout autre produit préconfiguré.

1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**adm i n** (Administrateur).
2. Sélectionnez **Configuration du produit > Paramètres du composite**.
3. Faites défiler l'écran jusqu'au volet **Composites IRIS Analysis**.

6.3 Configuration de la prévision immédiate

La prévision immédiate est activée par défaut. Vous pouvez toutefois ajuster la configuration de prévision immédiate pendant l'installation ou par la suite.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la prévision immédiate, consultez le *IRIS Focus Guide de l'utilisateur*.

La configuration d'IRIS Focus pour la prévision immédiate inclut les opérations suivantes :

- Activation de la prévision immédiate dans l'application Web d'IRIS Focus et le serveur de prévision immédiate.
- Configuration de MVF et des critères de prévision immédiate.
- Réglage précis des algorithmes.
La plupart des utilisateurs ne doivent pas ajuster les algorithmes de prévision immédiate.

Plus d'informations

- [Configuration de MVF \(page 56\)](#)
- [nowcast.ini \(page 105\)](#)

6.3.1 Configuration de MVF

Pour utiliser la prévision immédiate, vous devez activer la génération de champ vectoriel de mouvement (**MVF**) pour chaque site de radar et préconfigurer le produit **MVF** (type et nom).



IRIS Focus génère un produit **MVF** par site. En cas de variation des conditions météorologiques entre les sites de radar, vous pouvez utiliser des produits différents pour chaque site de radar.

Pour plus d'informations sur les produits de radar et les codes de produit, consultez la section *IRIS Focus Guide de l'utilisateur*.

VAISALA / IRIS Focus

Map | Preferences | **Product Configuration**

Motion Vector Field Settings ? Help

Motion vector calculations are the first step in nowcasting calculations.

| Site | Reference Product | MVF Generation |
|---------------------|------------------------|--|
| KER (Kerava, radar) | CAPPI - 1KM_REFL_ADV ▼ | <input checked="" type="checkbox"/> On |
| PLA (Philippines_A) | PPI - SURVEILLANCE ▼ | <input checked="" type="checkbox"/> On |
| PLB (Philippines_B) | ▼ | <input type="checkbox"/> Off |
| PLC (Philippines_C) | ▼ | <input type="checkbox"/> Off |
| X2T (X2_Argentina) | ▼ | <input type="checkbox"/> Off |
| PHP (Philippines) | PPI - SURVEILLANCE ▼ | <input type="checkbox"/> Off |

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
2. Sélectionnez **Configuration du produit > Paramètres du champ de vecteur de mouvement**.
3. Pour chaque site de radar, activez ou désactivez la génération de **MVF**.
Pour minimiser les problèmes de performances, n'activez pas la génération de **MVF** pour les sites qui n'ont pas besoin de la fonction de prévision immédiate.

4. Spécifiez le produit à utiliser pour créer les produits **MVF** pour les sites pour lesquels vous avez activé la génération de **MVF**.

Les données du produit peuvent être de tout type à l'exception de **V** et de **PHIDP**.



Pour prévenir les problèmes de performances, évitez :

- Les produits qui génèrent beaucoup de données, tels que ceux en haute résolution par exemple.
Vaisala recommande d'utiliser un **CAPPI** à une altitude de 2 km avec une résolution de 480x480.
- De générer le produit **MVF** trop fréquemment.
Vaisala recommande d'utiliser des produits configurés pour être générés toutes les 10 minutes minimum.

Pour plus d'informations sur la préconfiguration des produits, consultez le *IRIS Radar Guide de l'utilisateur* et le *IRIS Référence produit et affichage*.

5. Sélectionnez **Enregistrer**.

Plus d'informations

- [Configuration de la prévision immédiate \(page 56\)](#)
- [Emplacements des fichiers \(page 102\)](#)
- [vsoweb-override.ini \(page 107\)](#)

6.3.2 Activation du serveur de prévision immédiate



Vous devez disposer d'une licence de prévision immédiate pour utiliser la prévision immédiate dans IRIS Focus.
Voir [Licence \(page 11\)](#).

Après une installation par défaut, le serveur de prévision immédiate est exécuté par défaut.

Lors du dépannage de la prévision immédiate, vérifiez si la prévision immédiate est activée et si le serveur de prévision immédiate tourne.

Si vous modifiez la configuration, vous devez redémarrer le serveur de prévision immédiate.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Allez dans le dossier `/etc/vaisala/radarsw/configuration/vsoweb-override.ini`.
3. Dans la section `[NOWCAST]` du fichier `vsoweb-override.ini`, vérifiez que le serveur de prévision immédiate est activé :

```
nowcast.mvf.run: true
```

- Vérifiez l'URL du serveur de prévision immédiate :

```
nowcast.http.server.url = http://localhost:34480/api/v1/mvf/
```



Si vous n'avez pas modifié `vsoweb-override.ini`, vous ne devez pas redémarrer le serveur `vaisala-radarsw-webapp`. Le serveur de prévision immédiate tourne par défaut. Si vous n'avez pas modifié `nowcast.ini`, vous ne devez pas redémarrer le serveur de prévision immédiate.

- Redémarrez le service `vaisala-radarsw-webapp` en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-webapp restart
```

- Démarrez le serveur de prévision immédiate en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server start
```

- Pour vérifier le démarrage du serveur, saisissez :

```
systemctl status vaisala-radarsw-nowcast-server.service
```

- Vérifiez le statut :

```
Active: active (running)
```

6.3.3 Démarrage du serveur de prévision immédiate

- Connectez-vous en tant qu'utilisateur `root`.
- Démarrez le serveur de prévision immédiate en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server start
```

- Pour vérifier le démarrage du serveur, saisissez :

```
systemctl status vaisala-radarsw-nowcast-server.service
```

- Vérifiez le statut :

```
Active: active (running)
```

6.3.4 Arrêt du serveur de prévision immédiate

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
- 2. Arrêtez le serveur de prévision immédiate en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server stop
```

6.3.5 Redémarrage du serveur de prévision immédiate

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
- 2. Redémarrez le serveur de prévision immédiate en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server restart
```

6.4 Planification des exportations d'images depuis IRIS Focus

Si vous souhaitez partager des événements météorologiques intéressants sur votre site Web par exemple, utilisez une méthode **REST POST** pour planifier les exportations d'images à partir des vues enregistrées par IRIS Focus.




ATTENTION Selon la configuration du site Web cible, l'exportation d'images peut être un peu lente. Tenez-en compte lors de la planification de vos volumes et programmes d'exportation.

- ▶ 1. Dans la vue **Carte** d'IRIS Focus, configurez la vue que vous souhaitez enregistrer. Par exemple, vous pouvez enregistrer des paramètres pour :
 - **Produits météorologiques**
 - Des outils de carte, notamment les outils de coupe transversale et de suivi
 - Le niveau de zoom
- 2. Sélectionnez **Vues enregistrées > Enregistrer**.
- 3. Nommez la vue et cliquez sur **Enregistrer**.
La nouvelle vue sera ajoutée à la liste **Vues enregistrées** et pourra être réutilisée.
- 4. Configurez votre serveur Web pour accéder au service d'exportation d'images d'IRIS Focus :

```
@Request: POST <your IRIS Focus URL>/imageExport/getImage
@Produces: "image/png"
```

5. Configurez les paramètres suivants :

| Paramètre | Description |
|----------------------|---|
| username | <p>Nom d'utilisateur IRIS Focus de l'utilisateur qui souhaite exporter des images.</p> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Pour des raisons de sécurité, Vaisala vous recommande de configurer un utilisateur spécifique pour l'exportation d'images ou de chiffrer vos informations de connexion. </div> |
| password | Mot de passe IRIS Focus de l'utilisateur qui exporte les images. |
| time | Heure, au format : 2018-01-18T17:55:23.000Z |
| widthPx | Largeur de l'image exportée, en pixels. |
| heightPx | Hauteur de l'image exportée, en pixels. |
| savedViewName | Le nom de la vue enregistrée que vous avez créée dans étape 3 . |
| savedViewUser | Valeur facultative. Utilisée lorsque vous configurez un utilisateur spécifique pour l'exportation des images (recommandé). |

6. Au lieu de [étape 4](#) et de [étape 5](#), vous pouvez exécuter l'exportation à partir de la ligne de commande en créant un script et en configurant une tâche `cron`. Par exemple :
- Créez un script Python pour l'exportation d'images, par exemple :

```
#!/usr/bin/python
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
from requests_futures.sessions import FuturesSession
import datetime
```

```
APP_URL = "your_url_here"
IMAGE_EXPORT_LOC = "/imageExport/getImage"
FILE_PATH = "/path/to/image.png"
USERNAME = "username_here"
PASSWORD = "password_here"
TIME = datetime.datetime.utcnow().isoformat()
WIDTH = "1000"
HEIGHT = "700"
VIEW = "view_name_here"
```

```
def main():
    session = FuturesSession()

    req_params = {"username": USERNAME, "password": PASSWORD, "time":
TIME, "savedViewName": VIEW, "widthPx": WIDTH, "heightPx": HEIGHT}

    future_one = session.post(APP_URL + IMAGE_EXPORT_LOC,
params=req_params)

    # wait for the request to complete, if it hasn't already
    res = future_one.result()
    print('{0} response status: {1}'.format(TIME, res.status_code))

    if res.status_code == 200:
        with open(FILE_PATH, 'wb') as f:
            f.write(res.content)

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Bien que l'exemple de script `image-export.py` n'enregistre qu'un seul instantané, vous pouvez le modifier pour exécuter en boucle un nombre de fois défini et obtenir plusieurs instantanés à la fois.

- Tapez `crontab -e` dans le terminal et ajoutez, par exemple, la ligne suivante au fichier `crontab` (ajoutez vos propres chemins et arguments).

```
* /15 * * * * /usr/bin/python
/path/to/script/image-export.py >> /path/to/log/export.log 2>&1
```

Ceci exécute le script `image-export.py` toutes les 15 minutes et enregistre un seul instantané en tant que fichier PNG sur le serveur.

6.5 Importation de données historiques dans IRIS Focus

Il est également possible d'importer des données historiques dans IRIS Focus pour appliquer les mêmes outils d'affichage et d'analyse à des données actuelles.

Pour importer les données, utilisez l'une des méthodes d'importation suivantes :

- Transférez les données des produits **RAW** d'IRIS Analysis de la dorsale IRIS à la machine IRIS Focus. Consultez la [Architecture d'IRIS Focus \(page 17\)](#).
- Importez des données archivées en transférant des produits **RAW** IRIS via le réseau à l'aide d'une commande SCP. Suivez la procédure ci-après :

- 1. Configurez l'authentification de clé publique sur la machine d'origine des fichiers copiés : Sur la machine `_my.iris.focus.server`, saisissez la clé d'accès de la machine d'origine au fichier `~/.ssh/authorized_keys` de l'utilisateur `radardminput`.
2. Utilisez la commande SCP pour copier tous les fichiers de `/storage/raw/archive/` sur le serveur IRIS Focus. Par exemple :

```
find "/storage/raw/archive" -type f -exec scp {}
radardminput@my.iris.focus.server:~$ scp /srv/vaisala/radarsw/datamanager/input;
```



Le service d'entrée de Data Manager supporte uniquement les fichiers **RAW** d'IRIS. Assurez-vous de ne pas copier de répertoire ou de fichier ZIP.

3. Pour contrôler l'importation de données ou déterminer l'action à prendre si les données n'apparaissent pas sur l'interface Web d'IRIS Focus, consultez le journal du service d'entrée de Data Manager :

```
journalctl -u vaisala-radarsw-data-manager-input-service -f
```

Le service d'entrée de Data Manager importe les fichiers dans Data Manager afin qu'ils puissent être utilisés dans IRIS Focus.

6.6 Activation de Couche Éclair

Pour exploiter la couche Éclair, le serveur IRIS Focus doit être en ligne et votre organisation doit disposer d'un abonnement GLD360 actif. Pour plus d'informations sur l'abonnement à GLD360, contactez Vaisala Lightning Data Services.

- 1. Connectez-vous au serveur IRIS Focus en tant qu'utilisateur `root`.
2. Saisissez la commande :
- ```
rsw-lightning-configure -r [admin username] -p [admin password]
-s https://storm.vaisala.com/geolegends/lgt_combined_25.sld
```

3. Modifiez le fichier de configuration `vsoweb-override.ini:nano /etc/vaisala/radarsw/configuration/vsoweb-override.ini` pour qu'il contienne une référence à l'URL Vaisala GLD360 reçue :

```
lightning.wms.url = [URL from GLD360]
```

4. Redémarrez le service d'application Web IRIS Focus :  
**service vaisala-radarsw-webapp restart**

#### Plus d'informations

- [Couche Éclair \(page 22\)](#)

## 7. Mise à niveau

### 7.1 Mise à niveau d'IRIS Focus 4.0 vers IRIS Focus 5.0

Les instructions suivantes supposent que vous effectuez la mise à niveau d'IRIS Focus 4.0 vers IRIS Focus 5.0.



Si vous disposez de versions antérieures d'IRIS Focus, vous devez procéder à la mise à niveau vers chacune des versions intermédiaires avant de passer à IRIS Focus 5.0.



IRIS Focus 5.0 nécessite une nouvelle licence. Si vous ne possédez pas encore de licence, veuillez contacter votre représentant commercial Vaisala.



**ATTENTION** Cette procédure supprime le contenu de la base de données de data manager. Assurez-vous de sauvegarder la base de données avant de commencer. La base de données sera remplie à nouveau lorsque vous commencerez à exécuter des données après la mise à niveau.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
- 2. Sauvegardez la configuration du système.  
Voir [Réalisation d'une sauvegarde manuelle \(page 89\)](#).
- 3. Insérez la clé USB contenant la mise à niveau.
- 4. Copiez le fichier *Vaisala\_IRIS\_installer-5.0.tar* de la clé USB sur le disque dur du serveur, par exemple dans le répertoire */root*.
- 5. Basculez vers le répertoire créé à l'étape précédente :

```
cd Vaisala-IRIS-Focus-v5.0.0--xx
```

6. Exécutez le script de mise à niveau.

**Mise à niveau en ligne :**

```
./rsw-upgrade --online
```

**Mise à niveau hors ligne :**

```
./rsw-upgrade --offline
```



Pour afficher les options de ligne de commande d'installation, exécutez : **./rsw-upgrade -h**

7. Vérifiez la mise à niveau en exécutant : **rpm -qa | grep vaisala**  
Vérifiez que le nom **rpm** est la version 5.0.
8. Activez la licence IRIS Focus.  
Selon que votre serveur est connecté à Internet ou non, consultez :
  - [Activation de licence – En ligne \(page 48\)](#)
  - [Activation de licence – Hors ligne \(page 50\)](#)

## 7.2 Préparation pour la mise à jour de IRIS Focus 3.0 vers la version IRIS Focus 4.0

1. Vérifiez la taille des partitions du **/srv** et du **/var** :

```
df -h | grep /srv
df -h | grep /var
```



Notez les tailles de disques affichées.  
Par exemple **/srv = 900G, /var = 30G**

2. Sauvegarder `/srv` :

- a. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
- b. Changer de répertoire :

```
cd /home
```

- c. Assurez-vous qu'il y ait suffisamment d'espace sur `/accueil` pour le contenu des `/srv`.
- d. Si nécessaire, créez de l'espace sur une partition ou montez un disque dur distinct pour effectuer la sauvegarde.
- e. Comprimez le répertoire `/srv` en créant une archive **tar**.c

```
tar -zcvf srv.tar /srv
```

## 3. Arrêtez les services :

```
systemctl stop monit; systemctl stop vaisala-radarsw-*
```

Les services suivants sont arrêtés :

```
{webapp, warn-reader, scan-http-service, scan-updater-service, nowcast-server, geoserver}
```

4. Démontez le système de fichiers sur la partition `/srv` :

```
umount <srv-mount-point>
```

Exécutez la commande **lvd**`display | grep /srv` pour afficher le point de montage pour `/srv`. Par exemple, `/dev/centos/srv`.

5. Supprimez le volume logique `/srv` :

```
lvremove <srv-mount-point>
```

6. Créez un nouveau volume logique `/srv` :

```
lvcreate -L 830G -n srv <volume group name>
```

Remplacez 830 G par la valeur `/srv` originale diminuée de 75 Go.

Le `<volume group name>` est, par exemple `centos` dans `/dev/centos/srv` `<srv-mount-point>`.

- a. Sélectionnez **y** pour effacer la signature **xf**s.

7. Créez le système de fichiers `xf`s sur le volume nouvellement créé :

```
mkfs.xfs <srv-mount-point>
```

8. Montez le système de fichiers :

```
mount <srv-mount-point> /srv
```

9. Remplacez les fichiers dans `/srv` :

```
tar -xf srv.tar -C /
```

10. Augmentez le volume `/var` :

```
lvextend -L100G <srv-mount-point-of-var>
```

Par exemple : `/dev/centos/var`

11. Augmentez le système de fichiers sur `/var` :

```
xfs_growfs /var
```

Cette opération permet d'accroître le système de fichiers jusqu'à l'espace maximum disponible sur le volume.

12. Vérifiez que les partitions possèdent les tailles souhaitées :

```
df -h
```

13. Redémarrez les services suivants :

```
systemctl start monit
systemctl start vaisala-radarsw-*
```

## 7.3 Mise à niveau d'IRIS Focus 3.0 vers IRIS Focus 4.0

Les instructions suivantes supposent que vous effectuez la mise à niveau d'IRIS Focus 3.0 vers IRIS Focus 4.0.



Si vous disposez de versions antérieures d'IRIS Focus, vous devez procéder à la mise à niveau vers chacune des versions intermédiaires avant de passer à IRIS Focus 4.0.



IRIS Focus 4.0 nécessite une nouvelle licence. Si vous ne possédez pas encore de licence, veuillez contacter votre représentant commercial Vaisala.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Sauvegardez la configuration du système.  
Voir [Réalisation d'une sauvegarde manuelle \(page 89\)](#).
3. Téléchargez les fichiers suivants :



Les fichiers sont très volumineux. Utilisez un outil de téléchargement tel que [CrossFTP](#) qui permet de poursuivre des téléchargements pour récupérer les logiciels.

- a. Logiciel d'application Web IRIS Focus : *Vaisala\_IRIS\_installer-<latest version>.tar*
  - b. Répertoire des cartes : *vaisala-iris-maps-v2.zip*
  - c. Répertoire des données de terrain : *vaisala-iris-terrain-v2.zip*
4. Insérez la clé USB contenant la mise à niveau.
  5. Copiez le fichier *Vaisala\_IRIS\_installer-4.0.tar* de la clé USB sur le disque dur du serveur, par exemple dans le répertoire */root*.
  6. Extrayez les fichiers suivants :

```
tar -xvf Vaisala_IRIS_installer-4.0.tar
unzip vaisala-iris-maps-v2.zip
unzip vaisala-iris-terrain-v2.zip
```

7. Basculez vers le répertoire créé à l'étape précédente :

```
cd Vaisala-IRIS-Focus-v4.0.0--xx
```

8. Exécutez le script de mise à niveau.

**Mise à niveau en ligne :**

```
./rsw-upgrade --gis-db-dump [maps directory] --terrain-dir [terrain directory] --online
```

**Mise à niveau hors ligne :**

```
./rsw-upgrade --gis-db-dump [maps directory] --terrain-dir [terrain directory] --offline
```

Lors de l'exécution du script de mise à niveau, remplacez `[maps directory]` et `[terrain directory]` par les bons chemins.



Pour afficher les options de ligne de commande d'installation, exécutez : **./rsw-upgrade -h**

9. Vérifiez la mise à niveau en exécutant : **rpm -qa | grep vaisala**  
Vérifiez que le nom `rpm` est la version 4.0.

10. Activez la licence IRIS Focus.

Selon que votre serveur est connecté à Internet ou non, consultez :

- [Activation de licence – En ligne \(page 48\)](#)
- [Activation de licence – Hors ligne \(page 50\)](#)

## 7.4 Mise à niveau d'IRIS Focus 2.1 vers IRIS Focus 3.0

Les instructions suivantes supposent que vous effectuez la mise à niveau d'IRIS Focus 2.1 vers IRIS Focus 3.0.



Si vous disposez d'IRIS Focus 2.0, vous devez le mettre à niveau vers IRIS Focus 2.1 avant de pouvoir effectuer la mise à niveau vers IRIS Focus 3.0.



IRIS Focus 3.0 nécessite une nouvelle licence. Si vous ne possédez pas encore de licence, veuillez contacter votre représentant commercial Vaisala.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Sauvegardez la configuration du système.  
Voir [Réalisation d'une sauvegarde manuelle \(page 89\)](#).
3. Insérez la clé USB contenant la mise à niveau.

4. Copiez le fichier *Vaisala\_IRIS\_installer-3.0.tar* de la clé USB sur le disque dur du serveur, par exemple dans le répertoire */root*.
5. Extrayez le fichier : `tar -xvf Vaisala_IRIS_installer-3.0.tar`
6. Basculez vers le répertoire créé à l'étape précédente :  
`cd Vaisala-IRIS-Focus-v3.0.0--xx`
7. Selon que vous effectuez une mise à niveau en ligne ou hors ligne, exécutez l'un des scripts suivants : **`./rsw-upgrade`**

```
./rsw-upgrade --online
```

```
./rsw-upgrade --offline
```



Pour afficher les options de ligne de commande d'installation, exécutez : **`./rsw-upgrade -h`**

8. Vérifiez la mise à niveau en exécutant : **`rpm -qa | grep vaisala`**  
Vérifiez si le nom rpm est version 3.0.
9. Activez la licence IRIS Focus.  
Selon que votre serveur est connecté à Internet ou non, consultez :
  - [Activation de licence – En ligne \(page 48\)](#)
  - [Activation de licence – Hors ligne \(page 50\)](#)

## 7.5 Mise à niveau d'IRIS Focus 2.0 vers IRIS Focus 2.1

Les instructions suivantes supposent que vous effectuez la mise à niveau d'IRIS Focus 2.0 vers IRIS Focus 2.1



IRIS Focus 2.1.0 nécessite une nouvelle licence. Si vous ne possédez pas encore de licence, veuillez contacter votre représentant commercial Vaisala.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Sauvegardez la configuration du système.  
Voir [Réalisation d'une sauvegarde manuelle \(page 89\)](#).
3. Insérez la clé USB contenant la mise à niveau.
4. Copiez le fichier *Vaisala\_IRIS\_installer-2.1.tar* de la clé USB sur le disque dur du serveur, par exemple dans le répertoire */root*.
5. Extrayez le fichier : `tar -xvf Vaisala_IRIS_installer-2.1.tar`

6. Basculez vers le répertoire créé à l'étape précédente :  
`cd Vaisala-IRIS-Focus-v2.1.0--55`
7. Exécutez : **./rsw-upgrade**



Pour afficher les options de ligne de commande d'installation, exécutez : **./rsw-upgrade -h**

8. Vérifiez la mise à niveau en exécutant : **rpm -qa | grep vaisala**  
Vérifiez si le nom rpm est version 2.1.
9. Activez la licence IRIS Focus.  
Selon que votre serveur est connecté à Internet ou non, consultez :
  - [Activation de licence – En ligne \(page 48\)](#)
  - [Activation de licence – Hors ligne \(page 50\)](#)

## 8. Administration système

### 8.1 Gestion des utilisateurs

L'accessibilité des fonctions d'IRIS Focus dépend des rôles activés pour chaque compte utilisateur. Chaque compte utilisateur appartient à une ou plusieurs organisations.

Par exemple, les fonctions d'administration sont disponibles avec les comptes utilisateur possédant le rôle **administrator** (Administrateur).

Tableau 8 Rôles utilisateurs IRIS Focus

| Rôle                 | Description                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>administrator</b> | Peut accéder aux fonctions d'administration.<br>Les utilisateurs possédant un rôle <b>administrator</b> doivent appartenir à l'organisation <b>root</b> .                                          |
| <b>focus</b>         | Peut accéder à toutes les fonctions d'IRIS Focus.                                                                                                                                                  |
| <b>poweruser</b>     | Peut accéder à toutes les fonctions d'IRIS Focus.<br>Peut créer des critères d'événement au niveau de l'organisation et des lieux d'intérêt visibles par tous les utilisateurs d'une organisation. |
| <b>user</b>          | Peut accéder aux fonctions limitées d'IRIS Focus Light.                                                                                                                                            |
| <b>kiosk</b>         | Peut accéder uniquement au mode Kiosque plein écran, non interactif.                                                                                                                               |



Pour activer toutes les fonctions d'IRIS Focus pour un compte, définissez les rôles **user** et **focus** de ce compte.

### Allocation des sièges et restrictions

Chaque compte utilisateur connecté avec le rôle **focus** utilise un siège IRIS Focus du pool de licences. Quand l'utilisateur se déconnecte, le siège est libéré.

Un compte utilisateur qui possède un rôle **user** ou **administrator** ou un autre rôle n'incluant pas le rôle **focus**, sera connecté à IRIS Focus Light, qui possède une visualisation cartographique et qui n'inclut pas toutes les fonctionnalités d'IRIS Focus, notamment la coupe transversale et les produits de radar à la demande.

Si un utilisateur possédant un rôle **focus** tente de se connecter à un moment où aucun siège IRIS Focus n'est disponible, il sera redirigé vers IRIS Focus Light. Il sera invité à basculer vers IRIS Focus dès qu'un siège se libérera.



Pour éviter de réserver une licence IRIS Focus pendant la réalisation de tâches administratives, le compte administrateur par défaut ne possède pas de rôle **focus**.

#### Plus d'informations

- [Licence \(page 11\)](#)

## 8.1.1 Gestion des comptes utilisateur

- ▶ 1. Connectez-vous avec un compte *administrator* (Administrateur).
2. Sélectionnez **Admin** dans l'angle supérieur droit.
3. Sélectionnez **Utilisateurs** pour ajouter, modifier ou supprimer des utilisateurs.

## 8.1.2 Création de comptes utilisateur après la première installation

Après une nouvelle installation, vous devez créer les comptes utilisateur.

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
2. Sélectionnez **Admin > Organisations**.
3. Sélectionnez les organisations pour lesquelles vous souhaitez créer des comptes utilisateur :
  - Utilisez l'organisation **root** par défaut.
  - Si vous avez besoin de plus de contrôle sur l'attribution des licences, créez une nouvelle organisation dans l'onglet **Organisations**.



Les utilisateurs possédant un rôle **administrator** doivent appartenir à l'organisation **root**.

4. Abonnez l'organisation à un pool de licences dans l'onglet **Abonnements à l'application**.
  - a. Sélectionnez l'organisation **radar sw**.
  - b. Saisissez la période de validité.
  - c. Saisissez le nombre maximum d'utilisateurs sous licence.

**Add Application Subscription**

**Application Subscription**

Code: IRIS Focus

Description: Subscription to IRIS Focus

Organization: Example Inc.

Application: radarsw

Start date: 2015-10-21

End date: 2016-10-21

Max number of users: 5

Save Cancel

5. Pour ajouter des utilisateurs à l'organisation, sélectionnez **Admin > Utilisateurs > Ajouter un nouvel utilisateur**.

**User Account Information**

Username

Password

Confirm password

State

Email

First name

Last name

City

Country

Time zone

Language

Search

| Selected                            | Organization | Roles       | Rank |
|-------------------------------------|--------------|-------------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | root         | focus, user | 1    |

Selected organization

Roles

Rank

- Saisissez les informations relatives aux utilisateurs.
- Sélectionnez l'organisation à laquelle vous souhaitez associer les utilisateurs. Lorsqu'un compte utilisateur appartient à plusieurs organisations, les rôles utilisateur sont alloués en fonction de l'organisation ayant le **Rang** (rang) le plus élevé.

## 6. Affectez des rôles à l'utilisateur.



Pour éviter de réserver une licence IRIS Focus pendant la réalisation de tâches administratives, le compte administrateur par défaut ne possède pas de rôle **focus**.

- a. Dans le panneau de la liste des organisations, assurez-vous que l'organisation est en surbrillance.
- b. Dans le panneau **Rôles**, sélectionnez le rôle.  
Pour affecter plusieurs rôles à un compte utilisateur, appuyez sur **MAJ+CTRL** et sélectionnez les rôles souhaités dans la liste.
- c. Pour activer toutes les fonctions d'IRIS Focus pour un compte utilisateur, vous devez sélectionner à la fois les rôles **user** (Utilisateur) et **focus**.
- d. Pour activer les fonctionnalités avancées d'IRIS Focus telles que la création de critères d'événement et de lieux d'intérêt au niveau de l'organisation pour un compte, sélectionnez le rôle **poweruser**.

### 8.1.3 Suppression des comptes utilisateur

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'**admin** (Administrateur).
2. Sélectionnez **Admin > Utilisateur > Utilisateurs**.
3. Sélectionnez un utilisateur, puis cliquez sur **Suppr.**.  
L'utilisateur n'apparaîtra plus dans la liste des utilisateurs d'IRIS Focus. Cependant, le nom d'utilisateur associé au compte supprimé sera conservé dans la base de données du système, par souci d'intégrité des journaux d'audit (les utilisateurs supprimés restant ainsi référencés).  
IRIS Focus ne vous permet pas de créer un nouvel utilisateur avec le même nom d'utilisateur que celui existant. Cela s'applique même après la suppression d'un compte préexistant du fait de la conservation des noms d'utilisateur des comptes supprimés dans la base de données.

## 8.2 Gestion des organisations

Chaque compte utilisateur appartient à une ou plusieurs organisations. Vous pouvez utiliser des organisations pour gérer :

- les abonnements à des logiciels sélectionnés pour un nombre sélectionné d'utilisateurs.
- la disponibilité des licences en créant des sous-groupes possédant des pools de licences séparés.
- des événements et lieux d'intérêt créés par un *utilisateur avec pouvoir*.



Les utilisateurs possédant un rôle **administrator** doivent appartenir à l'organisation **root**.

## 8.3 Gestion de la carte

IRIS Focus inclut en standard une carte du monde complète, adaptée à la plupart des scénarios d'utilisation.

Elle se compose de couches distinctes, subdivisées en couches de base et couches spéciales. La carte affiche systématiquement une couche de base et une couche spéciale. En règle générale, les cartes de base représentent le terrain et les couches spéciales représentent des informations spécifiques, à superposer sur les couches de base.

Les données cartographiques sont transmises à l'interface Web d'IRIS Focus par le serveur de cartes GeoServer via le protocole Web Map Service (WMS). Par souci de performances, le système ne charge pas de nouvelles données cartographiques à chaque changement d'une vue cartographique, mais les met en cache dans des mosaïques PNG pré-rendues via GeoWebCache.

Les administrateurs peuvent ajouter des couches de cartographie personnalisées ou modifier des couches existantes.

Les utilisateurs d'IRIS Focus peuvent afficher les couches de carte dans la vue **Carte** en sélectionnant **Caractéristiques cartographiques**.

### 8.3.1 Utilisation des couches de carte

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'**admin** (Administrateur).
2. Sélectionnez **Admin > Carte > Couches de carte**.  
La vue **Couches de carte** présente les couches de données cartographiques disponibles. Chaque couche peut être configurée selon les paramètres suivants :
  - **Couche de base** - Permet de définir la couche comme couche de base.
  - **Titre** - Nom de la couche.
  - **Type** - Couches WMS.
  - **URL** - Adresse du serveur WMS.
  - **Couche** - Nom de la couche sur le serveur.
3. Pour ajouter une nouvelle couche, sélectionnez **Ajouter une nouvelle couche**.
  - a. Saisissez les informations relatives à la couche, en renseignant notamment les champs **Titre**, **URL** et **Couche**.
  - b. Spécifiez les caractéristiques de la carte, par exemple :
    - **Transparent** - Permet d'utiliser le canal alpha pour la prise en charge de la transparence des images PNG et GIF.
    - **Type MIME** - Permet de sélectionner le type d'image.
4. Pour modifier une couche, sélectionnez **Modifier** et apportez les modifications désirées. La fenêtre **Infos sur la couche de cartes** relative à cette couche s'ouvrira.
5. Sélectionnez **Enregistrer**.

#### Plus d'informations

- ▶ [Options de configuration des couches de carte \(page 103\)](#)

### 8.3.2 Contexte de vue cartographique

La vue **Contextes de vue cartographique** répertorie toutes les cartes paramétrées.

Seul le contexte par défaut **TheMap** est disponible.



La personnalisation d'une couche de carte s'effectue dans le contexte par défaut **TheMap**, sans créer de nouveaux contextes de carte.

- Pour afficher et masquer des couches de la vue cartographique, modifiez le contexte **TheMap**.
- Pour définir l'ordre d'affichage des couches à l'écran, modifiez le **Z level** (Niveau Z) des couches de carte.  
Numérotez les couches selon un ordre croissant, en commençant par celle à afficher en premier.

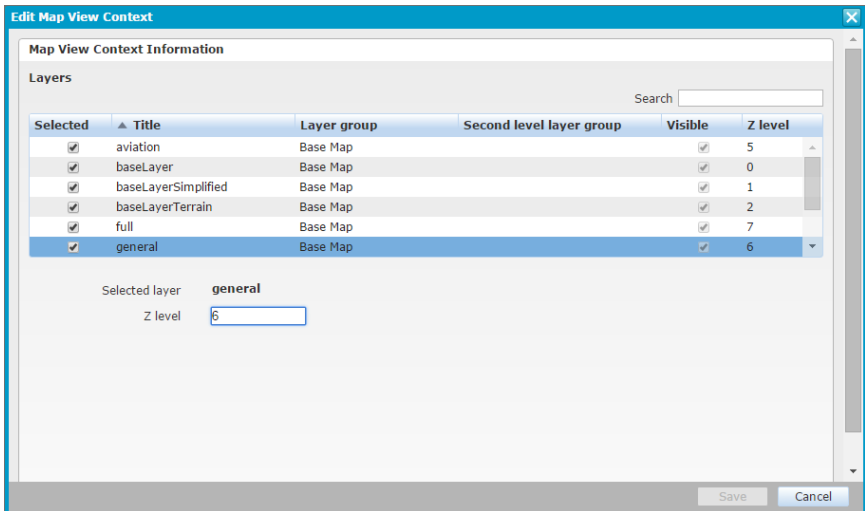


Figure 18 Modification du contexte cartographique

### 8.3.3 Ajout de couches de carte externes

Vous pouvez importer une couche de carte externe telle qu'un fichier de forme dans le Geoserver de manière à ce qu'IRIS Focus puisse les afficher sur la carte.

- ▶ 1. Assurez-vous de préparer un fichier de forme (*.shp*).  
Pour un exemple de ressource contenant des fichiers de formes disponibles au téléchargement, consultez les exemples de projection de WGS84 à l'adresse : <http://openstreetmapdata.com/data/coastlines>
2. Copiez le fichier de forme sur le serveur.

3. Connectez-vous au serveur en tant que **radarop**.
4. Ouvrez le fichier : `/etc/vaisala/radarsw/configuration/gis-override.ini`
5. Copiez le `geoserver.admin.password`.  
Il s'agit d'un mot de passe autogenerated lors de l'installation.
6. À l'aide d'un navigateur, connectez-vous au Geoserver IRIS Focus à l'adresse :  
[http://<IRIS\\_Focus\\_server\\_name>:34180/geoserver/web/](http://<IRIS_Focus_server_name>:34180/geoserver/web/)  
Connectez-vous à l'aide de l'identifiant **admin** et du mot de passe copié précédemment.



En fonction de votre propre configuration réseau, vous devrez peut-être réaliser cette procédure sur le serveur, sur une console distante ou en utilisant votre navigateur local.

7. Ajoutez un nouveau **Magasin** :
  - a. Sélectionnez **Magasins > Ajouter un nouveau magasin**.
  - b. Choisissez la source de données : **Fichier de forme - ESRI(tm) Fichiers de forme (\*.shp)**
  - c. Sélectionnez ce qui suit (la liste suivante présente des exemples de valeurs).
    - **Workspace (Espace de travail)** : `Vaisala`
    - **Data Source Name (Nom de la source de données)** : `littoraux`
    - **Description** : laissez vide
    - **Shapefile location (Emplacement du fichier de forme)** : recherchez le fichier de forme  
Par exemple : `\files\lines.shp`
  - d. Laissez les autres champs sur leur valeur par défaut.
  - e. Sélectionnez **Save** (Enregistrer).
8. Publier la couche :
  - a. Vérifiez que le menu **New Layer (Nouvelle couche)** s'ouvre.
  - b. Si le menu **New Layer (Nouvelle couche)** ne s'ouvre pas automatiquement, sélectionnez **Layers (Couches) > Add New Layer (Ajouter une nouvelle couche)**.
  - c. Dans la liste **Add layer from (Ajouter une couche depuis)**, sélectionnez la nouvelle couche.
  - d. Sélectionnez **Publish (Publier)**.

La menu **Edit Layer (Modifier la couche)** affiche le nouveau nom de la couche. Par exemple, `vaisala:coastlines`.

9. Dans le menu **Edit Layer (Modifier la couche)** :
  - a. Laissez toutes les valeurs telles quelles, à l'exception des suivantes :
    - **Name (Nom)** : littoraux
    - **Title (Titre)** : littoraux
    - **Coordinate Reference Systems (Systèmes de coordonnées de référence) > Declared SRS (SRS déclaré)**
    - Sélectionnez **Find (Trouver)**, puis recherchez 4326 (WGS 84).
  - b. Pour remplir la Définition des limites, sélectionnez **Compute from data (Calculer à partir des données)** et **Compute from native bounds (Calculer à partir des limites natives)**.
  - c. Sélectionnez **Save**.
10. Sélectionnez **Layer Groups**.
  - a. Sélectionnez un groupe de couches existant (par exemple, `vai_full_en`), puis sélectionnez **Add Layer**.
  - b. Recherchez la nouvelle couche et ajoutez-la.  
La couche se trouve désormais dans le tableau **Layers (Couches)**.
  - c. Sélectionnez **Save**.
11. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'utilisateur.
12. Pour confirmer que la nouvelle couche est visible, sélectionnez **Caractéristiques cartographiques > Caractéristiques de la carte > Détaillée**.

## 8.4 systemd

`systemd` et son démon de connexion `journald` sont des composants CentOS 7 qui gèrent des services système.

`systemd` gère plus de fonctionnalités que ses prédécesseurs et certains mécanismes, tels que l'accès à certains fichiers journaux, ont été modifiés.

Dans CentOS 7, les journaux système ne sont pas directement accessibles en tant que fichiers. Ils sont lus avec la commande `journalctl`.

## 8.5 Monit

Monit est un outil de surveillance pour systèmes et processus Unix. IRIS Focus utilise Monit pour redémarrer automatiquement l'application ou bien un processus ou un service connexe lorsqu'il devient instable.

Si vous effectuez un travail de maintenance qui nécessite l'arrêt de l'application, vous devez d'abord arrêter Monit avant de continuer, puis le redémarrer une fois la maintenance terminée.

Dans la ligne de commande, le service Monit est appelé `monit`.

## 8.6 HAProxy

HAProxy est un outil de proxy utilisé par IRIS Focus pour le réacheminement du trafic à l'intérieur du système et l'encodage HTTPS du trafic sortant.

Dans la ligne de commande, le service HAProxy est appelé **haproxy**.

### Plus d'informations

- [Encodage \(page 92\)](#)

## 8.7 Application Web IRIS Focus

Interface utilisateur Web principale du système IRIS Focus.

Dans la ligne de commande, le service d'application Web IRIS Focus est appelé **vaisala-radar-sw-webapp**

## 8.8 GeoServer

GeoServer est utilisé pour la mise en cache et la génération des couches cartographiques de base.

Dans la ligne de commande, le service GeoServer est appelé **vaisala-radar-sw-geoserver**

## 8.9 Data Manager

Data Manager est l'interface HTTP/REST qui fournit les données brutes pour des produits de radar (en direct) à la demande.

Tableau 9 Services de Data Manager

| Service                                            | Description                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>vaisala-radar-sw-data-manager</b>               | Dispositif d'écoute.                                                                    |
| <b>vaisala-radar-sw-data-manager-input-service</b> | Serveur HTTP pour produits de radar en direct appelés par l'application Web IRIS Focus. |

### Plus d'informations

- [Configuration d'espace disque pour Data Manager \(page 15\)](#)
- [Configuration de Data Manager \(page 42\)](#)
- [Configuration des alertes de flux de données \(page 83\)](#)
- [Affichage des alertes de flux de données \(page 84\)](#)
- [Produits de radar à la demande \(page 19\)](#)

## 8.9.1 Configuration des alertes de flux de données

Activez et configurez des alertes de flux de données pour surveiller le flux des données radar vers IRIS Focus via Data Manager.

- ▶ 1. Lancez le système radar pendant quelques instants pour permettre le remplissage de la base de données de Data Manager.
2. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'**admin** (Administrateur).
3. Sélectionnez **Admin > Data Manager > Alertes de flux de données**. La page **Alertes de flux de données** (Paramètres avancés) s'ouvre.

The screenshot shows the 'Dataflow Alerts' configuration interface. At the top, there are navigation tabs: 'User', 'Map', 'System', and 'Data Manager'. Below these is a sub-tab 'Dataflow Alerts'. The main content area has a 'Filter' dropdown set to 'Enabled Alerts' and a 'Show' button. A table lists tasks with their status and configuration:

| Task          | Enabled Alerts                              | Task Duration             | Alert Trigger Time                             |
|---------------|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| All           | <input checked="" type="checkbox"/> 2 tasks | <a href="#">Refresh</a>   | <input type="text"/> <a href="#">Apply all</a> |
| ▼ Benidorm_ES | <input checked="" type="checkbox"/> 1 task  |                           |                                                |
| VOL           | <input checked="" type="checkbox"/>         | 5 min (2018-08-21 02:14)  | <input type="text" value="5"/> min             |
| ▼ FMI_Korpo   | <input checked="" type="checkbox"/> 1 task  |                           |                                                |
| PPI1          | <input checked="" type="checkbox"/>         | 15 min (2018-08-21 02:10) | <input type="text" value="15"/> min            |

On the right side, there is a tip: 'Tip! To increase the alert trigger time for all alerts, type, for example, +5 in the Alert Trigger Time input field. To decrease the time, type, for example, -5.' A 'Save' button is located at the bottom right of the table area.

### Tâche

Tâche de radar associée au flux de données.

### Alertes activées

Si cette option est sélectionnée, IRIS Focus génère une alerte si le flux de données pour cette tâche est interrompu.

### Intervalle de tâche

Affiche l'intervalle entre les temps d'exécution de la tâche. (minutes).

Data Manager recalcule automatiquement la fréquence chaque fois que vous ouvrez la page **Alertes de flux de données**. Pour actualiser les temps d'exécution manuellement, sélectionnez **Actualiser**.

L'horodatage affiche la dernière date détectée pour les données reçues.

### Délai de déclenchement de l'alerte

Le délai (minutes) au bout duquel IRIS Focus génère une alerte si le flux de données est interrompu.

4. Pour recevoir des alertes concernant les interruptions du flux de données de tâches :
  - a. Dans la colonne **Alertes activées**, cochez cette case.
  - b. Dans la colonne **Délai de déclenchement de l'alerte**, définissez une durée supérieure à l'intervalle de flux de données attendu.
  - c. Pour gérer toutes les alertes activées de la même manière, utilisez le champ de saisie en haut de la colonne **Délai de déclenchement de l'alerte** puis sélectionnez **Appliquer tout** :
    - Pour définir le même temps de déclenchement pour toutes les alertes, tapez un nombre dans le champ de saisie.
    - Pour augmenter le délai de déclenchement de l'alerte pour toutes les alertes, tapez par exemple +5 dans le champ de saisie. Pour diminuer le délai, tapez, par exemple -5.
    - Pour définir un délai de déclenchement identique à l'intervalle détecté entre les temps d'exécution des tâches pour toutes les alertes, laissez le champ de saisie vide.
5. Sélectionnez **Enregistrer**.

#### Plus d'informations

- [Data Manager \(page 82\)](#)

## 8.9.2 Affichage des alertes de flux de données

Lors d'une rupture du flux de données de produits de radar, IRIS Focus envoie une alerte de flux de données.

- ▶ 1. Sur le côté droit du menu principal, sélectionnez **Alertes > Technique**.
2. Dans le volet **Alertes**, confirmez l'alerte.  
La confirmation enregistre qui a visualisé l'alarme et à quel moment.  
La confirmation d'alerte n'exerce aucun effet sur l'état de l'alerte.

#### Plus d'informations

- [Data Manager \(page 82\)](#)

## 8.9.3 Configuration du service de gestion interne de Data Manager

Lorsque Data Manager dépasse l'espace disque alloué, le service de gestion interne commence à supprimer les balayages volumétriques du volume en commençant par le plus ancien.

L'espace disque de Data Manager est alloué lors de l'installation, il peut cependant être modifié ultérieurement.

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Allez dans le dossier `/etc/vaisala/radarsw/data-manager/data-manager-override.properties`.

3. L'allocation de l'espace disque de Data Manager est configurée pendant l'installation. Pour modifier l'allocation ultérieurement, utilisez le paramètre `datamanager.volumeDir.maxSizeMB`. Par exemple :

```
datamanager.volumeDir.maxSizeMB = 1000
```

4. Définissez la fréquence à laquelle le service de gestion interne vérifie l'excès d'utilisation du disque (en millisecondes).

```
datamanager.housekeeping.fixedRate.ms = 60000
```

Vaisala vous recommande d'exécuter cette vérification une fois par jour. Durant l'exécution de cette vérification, les autres opérations de Data Manager ralentissent.

5. Définissez le délai d'exécution lors de la première exécution de l'entretien après le démarrage ou le redémarrage de Data Manager (en millisecondes).

```
datamanager.housekeeping.fixedDelay.ms = 60000
```

6. Redémarrez Data Manager :

```
systemctl restart vaisala-radarsw-data-manager
```

### 8.9.4 Exécution du script d'effacement des données de Data Manager

Utilisez le script `rsw-data-manager-clear-data` si le stockage des données de Data Manager est corrompu ou s'il est nécessaire de supprimer toutes les données de Data Manager.



**ATTENTION** L'exécution du script supprime toutes les données de radar de IRIS Focus, y compris les configurations de prévision immédiate, les configurations composites prédéfinies et les données radar BRUTES.

- ▶ 1. Exécutez le script :

```
DM_RESET=yes rsw-data-manager-clear-data
```

Lorsqu'il y a beaucoup de données de radar BRUTES dans Data Manager, l'exécution du script peut prendre un certain temps.



**ATTENTION** N'interrompez pas l'exécution du script.

Lorsque le script est terminé, Data Manager redémarre automatiquement et vous pouvez continuer d'utiliser IRIS Focus.

## 8.10 Arrêt, démarrage et redémarrage des services

Dans CentOS 7, les services sont arrêtés, démarrés et redémarrés avec la commande **service [servicename] stop / start / restart**.

Pour utiliser la commande **service**, vous devez être connecté en tant qu'utilisateur root.

L'exemple suivant explique comment arrêter, démarrer et redémarrer le service d'application Web IRIS Focus. Notez que le service Monit démarre en même temps que l'application Web.

### Arrêt du service

- **service monit stop**
- **service vaisala-radarsw-webapp stop**

### Arrêt du service

- **service vaisala-radarsw-webapp start**
- **service monit start**

### Redémarrage du service

- **service vaisala-radarsw-webapp restart**

## 8.11 Connexion

Les fichiers journaux d'IRIS Focus sont stockés dans le répertoire `/var/log/vaisala/radarsw/webapp`, qui contient :

- Journal d'erreurs de l'application : `webapp.log`
- Informations relatives aux performances de l'application : `webapp-metrics.log`

Les journaux plus anciens sont regroupés dans des fichiers séparés et comprimés automatiquement dans des fichiers `.gz`. Aucun fichier journal n'est supprimé automatiquement.

Le fichier de configuration de connexion se trouve dans le répertoire `/etc/vaisala/radarsw/configuration/logback.xml`.

### 8.11.1 Lecture des journaux de service du système

Pour diagnostiquer des problèmes avec le serveur IRIS Focus, vous devrez peut-être accéder aux fichiers journaux à partir des services du système à l'aide de l'outil CentOS 7 Journal :

```
journalctl -u [service-name] -l -f --no-pager
```

Les options utiles pour `journalctl` incluent les suivantes :

- `-u` permet d'afficher les entrées de journal pour un service donné
- `-n` permet d'afficher uniquement un nombre donné de lignes de journal récentes
- `-f` permet d'afficher les nouvelles entrées de journal qui sont consignées
- `--no-pager` pour ne pas utiliser de programme pager pour la sortie
- `-l` permet d'imprimer des lignes complètes du journal sans ellipse (sans les raccourcir).

Pour plus d'informations, tapez `man journalctl` dans CentOS 7 ou *Using the Journal* via [RHEL System Administrators Guide](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/System_Administrators_Guide/s1-Using_the_Journal.html) ([https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/7/html/System\\_Administrators\\_Guide/s1-Using\\_the\\_Journal.html](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/System_Administrators_Guide/s1-Using_the_Journal.html))

### 8.11.2 Lecture des journaux du serveur de prévision immédiate

Les journaux du serveur de prévision immédiate sont utiles pour diagnostiquer des problèmes au niveau du serveur de prévision immédiate.

1. Vérifiez l'état du serveur de prévision immédiate en tapant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server status
```

2. Vérifiez les journaux en tapant :

```
journalctl -f
```

## 8.12 Installation d'un certificat d'une autorité de certification

L'application Web est fournie avec un certificat SSL auto-signé temporaire, qui sécurise la connexion entre le serveur IRIS Focus et le navigateur Web de l'utilisateur.

Nous vous recommandons toutefois d'acquérir et d'utiliser un certificat d'une autorité de certification (CA) de confiance, en particulier si vous envisagez d'offrir l'accès à IRIS Focus en dehors de votre organisation.

- ▶ 1. Obtenez un certificat signé par une autorité de confiance.  
Cette tâche est généralement confiée au service informatique ou à un organisme externe, qui achète un certificat auprès d'une autorité de certification (CA) externe.
2. Sauvegardez votre configuration actuelle en exécutant la commande suivante :

```
run /usr/vaisala/radarsw/backup/bin/do-backups
```

Vous sauvegardez ainsi tous les fichiers de configuration dans un fichier `.tar` à l'emplacement `/srv/vaisala/radarsw/backup/configuration`.

3. Ouvrez le dossier du certificat par défaut :  
`/etc/vaisala/radarsw/webapp-proxy/certificates/cert.pem`
  - a. Sauvegardez le fichier localement en exécutant la commande suivante :

```
cp /etc/vaisala/radarsw/webapp-proxy/certificates/cert.pem /etc/vaisala/radarsw/webapp-proxy/certificates/cert.pem.bkp
```

- b. Remplacez le certificat du fichier par le nouveau certificat signé.

### Plus d'informations

- [Application Web \(page 23\)](#)
- [Certificats \(page 92\)](#)

## 8.13 Sauvegarde de la configuration du système

IRIS Focus est sauvegardé automatiquement par une tâche de sauvegarde de base de données et de configuration journalière qui est exécutée à 02:30 AM, heure du serveur. Dans les paramètres d'usine, le serveur utilise le fuseau horaire UTC.

### Sauvegarde automatique

La sauvegarde est effectuée par la tâche cron `/etc/cron.d/vaisala-radarsw-backup-cron` qui lance le script `/usr/vaisala/radarsw/backup/bin/do-backups`.

Le script de sauvegarde stocke la configuration du serveur et la base de données des paramètres d'application. Les fichiers de sauvegarde créés sont comprimés et stockés dans les répertoires suivants :

- `/srv/vaisala/radarsw/backup/configuration`
- `/srv/vaisala/radarsw/backup/database`

Les sauvegardes sont conservées pendant 180 jours, puis elles sont supprimées. Chaque fichier de sauvegarde inclut un horodatage au format suivant : `radarsw-configuration-2015-09-21_02-30-01.tar.gz`

### 8.13.1 Réalisation d'une sauvegarde manuelle

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Exécutez : `/usr/vaisala/radarsw/backup/bin/do-backups`
3. Vérifiez que des nouveaux fichiers sont créés dans les répertoires suivants :
  - `/srv/vaisala/radarsw/backup/configuration/radarsw-configuration-<timestamp>.tar.gz`
  - `/srv/vaisala/radarsw/backup/database/database-<timestamp>.gz`

## 8.14 Restauration à partir d'une sauvegarde

- ▶ 1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
2. Arrêtez le service Monit :

```
service monit stop
```

3. Arrêtez l'application Web IRIS Focus :

```
service vaisala-radarsw-webapp stop
```

4. Effectuez une sauvegarde de la configuration actuelle :

```
/usr/vaisala/radarsw/backup/bin/do-backups
```

5. Abandonnez la base de données actuelle avec l'utilitaire `rsw-db-tool` :

```
rsw-db-tool drop-db
```

6. Recréez une base de données vide :

```
rsw-db-tool create-db
```

7. Basculez vers la base de données postgres du compte utilisateur :

```
su - postgres
```

8. Restaurez le contenu de la base de données à partir d'un fichier de sauvegarde en lisant le contenu du fichier dans le flux de sortie standard et en l'insérant dans la base de données IRIS Focus **wxdb2** :

```
gzip --decompress --to-stdout /srv/vaisala/radarsw/backup/database/
database-<timestamp>.gz | psql --set ON_ERROR_STOP=on --single-transaction
wxdb2
```

9. Quittez le shell utilisateur postgres :

```
exit
```

10. Démarrez l'application Web IRIS Focus et le service Monit :

```
service vaisala-radarsw-webapp
start service monit start
```

## 8.15 Logiciel de gestion du serveur

Si vous exécutez le logiciel de gestion du serveur sur votre serveur IRIS Focus, assurez-vous que les paramètres du logiciel de gestion n'interfèrent pas avec vos paramètres réseau prévus.

Par exemple, sur les serveurs Dell PowerEdge, le contrôleur d'accès distant Dell intégré (iDrac) définit une adresse IP statique par défaut pour le serveur la première fois qu'il est déployé.

Sur des systèmes IRIS Focus préconfigurés Vaisala, iDrac est désactivé par défaut.

## 8.16 Licence au redémarrage du serveur

Les sessions actives et leurs licences ne sont pas stockées quand le serveur IRIS Focus est arrêté.

Lorsque le serveur redémarre, les sièges de licence sont attribués aux utilisateurs qui se connectent à partir de zéro. Le nombre total de sièges dans le pool de licences n'est pas affecté.

### Plus d'informations

- [Licence \(page 11\)](#)

## 8.17 Licence sur des systèmes avec disques durs mis en miroir (RAID 1 ou RAID 5)

Les licences d'IRIS Focus sont associées, notamment, à des ID de disque dur. Le retrait ou le remplacement d'un disque dur dans un réseau RAID peut engendrer un comportement inattendu. Dans ce cas, vous devriez renouveler votre licence. Contactez votre représentant client Vaisala pour obtenir d'autres instructions.

### Plus d'informations

- [Licence \(page 11\)](#)

## 8.18 Réactivation de la licence après la mise à niveau du serveur

La clé de produit dans la licence IRIS Focus est spécifique au serveur. Si vous mettez votre serveur à niveau, vous devez demander une nouvelle clé de service et activer la nouvelle licence.

- ▶ 1. Contactez Vaisala et demandez une nouvelle clé de serveur.
2. Configurez votre nouveau serveur en exécutant les étapes des sections suivantes :
  - a. [Installation de CentOS \(page 26\)](#).
  - b. [Installation des composants d'IRIS Focus \(page 38\)](#).
  - c. [Configuration de Data Manager \(page 42\)](#).
  - d. [Vérification de l'installation d'IRIS Focus \(page 47\)](#).
3. Réactivez la licence.  
Selon que votre serveur est connecté à Internet ou non, consultez :
  - [Activation de licence – En ligne \(page 48\)](#)
  - [Activation de licence – Hors ligne \(page 50\)](#)

## 9. Sécurité

### 9.1 Encodage

La communication entre le navigateur et l'application Web est chiffrée.

Le trafic des autres données au sein du serveur d'application IRIS Focus n'est pas chiffré.

IRIS Focus utilise Jetty comme logiciel de serveur Web et HAProxy pour traiter l'encodage HTTPS. L'encodage SSL a été désactivé dans HAProxy et seul l'encodage TLS est pris en charge.

#### Plus d'informations

- [Application Web \(page 23\)](#)
- [HAProxy \(page 82\)](#)

### 9.2 Certificats

L'application Web est fournie avec un certificat SSL auto-signé temporaire, qui sécurise la connexion entre le serveur IRIS Focus et le navigateur Web de l'utilisateur.

Le navigateur affiche un avertissement de sécurité lorsque vous essayez d'accéder à l'application Web. Cependant, vous pouvez utiliser l'application normalement, même avec l'avertissement.

Nous vous recommandons toutefois d'acquérir et d'utiliser un certificat d'une autorité de certification (CA) de confiance, en particulier si vous envisagez d'offrir l'accès à IRIS Focus en dehors de votre organisation.

#### Plus d'informations

- [Application Web \(page 23\)](#)
- [Installation d'un certificat d'une autorité de certification \(page 88\)](#)

### 9.3 Paramètres de sécurité

Un pare-feu est préconfiguré sur le serveur IRIS Focus.

Les ports d'accès SSH (22), HTTP (80) et HTTPS (443) sont ouverts intentionnellement :

- Utilisation de SSH pour la configuration
- Le port HTTP est utilisé pour le réacheminement vers HTTPS  
L'application est toujours utilisée sur HTTPS

Le serveur nécessite l'accès à HTTP et à HTTPS pour les utilisateurs finaux. Si l'accès au système s'effectue via Internet, vous devez limiter l'accès au port SSH depuis Internet afin de renforcer la sécurité du système.

Le pare-feu est configuré via le système du pare-feu CentOS. Pour plus d'informations, consultez la page [https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/7/html/Security\\_Guide/sec-Using\\_Firewalls.html](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Security_Guide/sec-Using_Firewalls.html).

**Plus d'informations**

- [Installation des composants d'IRIS Focus \(page 38\)](#)

## 10. Dépannage

### 10.1 Data Manager ne fonctionne pas comme prévu

Lorsqu'ils fonctionnent correctement, Data Manager et le serveur socket fonctionnent en continu.

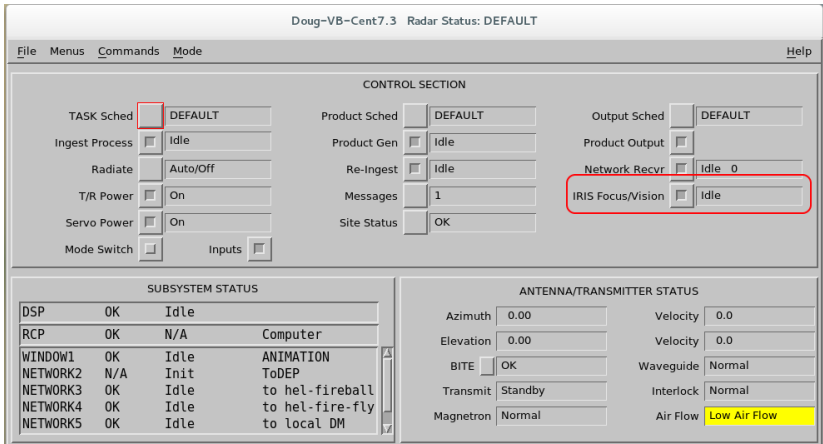
Dans certains cas, IRIS Focus peut ne pas être en mesure de demander des produits d'IRIS Analysis à partir de la machine IRIS Analysis via le serveur socket ou IRIS Analysis peut ne pas pouvoir envoyer les produits **RAW** à IRIS Focus. Dans de tels cas, essayez les solutions suivantes.

1. Essayez de désactiver le pare-feu sur la machine du serveur socket :

```
service firewall stop
```

2. Vérifiez la configuration du produit dans IRIS Analysis et tenez compte des éléments suivants :
  - Pour générer des centres corrects dans IRIS Focus pour les produits d'IRIS Analysis, IRIS Analysis doit créer 1 produit pour chaque site sur le serveur IRIS Analysis.
  - Le serveur socket IRIS a une limite de 1000 produits qui peuvent être reçus par IRIS Focus, de sorte que le serveur socket ne fournit que les 1000 produits les plus récents. Par exemple, si IRIS Analysis crée un nouveau produit toutes les 15 minutes, IRIS Focus ne visualise que les 10 derniers jours de données. (*4 produits/heure \* 24 heures \* 10 jours*).
  - Les produits **RAW** sont uniquement requis pour Data Manager d'IRIS Focus.

- Dans le menu **État du radar** d'IRIS Analysis, vérifiez que l'option **IRIS Focus/Vision** est activée.  
Le bouton à bascule active/désactive le serveur socket.



- Pour vérifier la livraison des fichiers **RAW**, assurez-vous que **radarinput** de Data Manager est configuré correctement sur le serveur IRIS Focus :
  - Sur la machine d'IRIS Analysis, connectez-vous comme **root**.
  - Tapez : `-- ssh radardmininput@the-focus-machine-hostname.com date`
  - Assurez-vous que les données et l'heure sont renvoyées par la machine d'IRIS Focus sans avoir à taper un mot de passe..
  - Vérifiez les clés de sécurité et les autorisations :
    - `/var/lib/radardmininput/.ssh/authorized_keys` doit être correct
    - Les autorisations doivent être définies sur `chmod 644 ./authorized_keys`
- Redémarrez IRIS Analysis et/ou les serveurs IRIS Focus.

### Plus d'informations

- [Configuration de Data Manager \(page 42\)](#)

## 10.2 La gestion interne de Data Manager ne fonctionne pas comme prévu

Utilisez le script `rsw-data-manager-clear-data` si le stockage des données de Data Manager est corrompu ou s'il est nécessaire de supprimer toutes les données de Data Manager.



**ATTENTION** L'exécution du script supprime toutes les données de radar de IRIS Focus, y compris les configurations de prévision immédiate, les configurations composites prédéfinies et les données radar BRUTES.

Consultez la [Exécution du script d'effacement des données de Data Manager \(page 85\)](#).

## 10.3 Couche éclair vide

Si la couche Éclair existe dans votre application IRIS Focus, mais que vous ne voyez aucun symbole d'éclair, vérifiez les conditions requises suivantes :

- ▶ 1. Assurez-vous que des éclairs nuage-sol se sont produits au moment de l'observation
2. Vérifiez si le fichier de configuration `/etc/vaisala/radarsw/configuration/vsoweb-override.ini` contient la ligne suivante :

```
lightning.wms.url = [URL received from Vaisala]
```

3. Vérifiez si votre abonnement au service Vaisala AviCast GLD360 est actif.



Si vous modifiez le fichier de configuration, vous devez redémarrer le service `vaisala-radarsw-webapp` avec la commande **`service vaisala-radarsw-webapp restart`**.

## 10.4 Couche éclair manquante

Si vous vous êtes abonné au service de détection d'éclairs Vaisala AviCast GLD360 et que la couche éclair n'apparaît pas dans l'interface utilisateur d'IRIS Focus après avoir exécuté le script `rsync-lightning-configure`, ajoutez la couche éclair manuellement.

- ▶ 1. Connectez-vous à IRIS Focus avec un compte d'administrateur et sélectionnez **Admin**.
2. Sélectionnez **Carte > Couches de carte**.
3. Sélectionnez **Ajouter une nouvelle couche**.

4. Dans **Infos sur la couche de cartes**, entrez les valeurs suivantes :

**Edit Map Layer**

**Map Layer Information**

Title: Lightning

URL: /lightning

Layer: lightning:ltg\_combined\_25

Base layer:

Transparent:

MIME type: image/png

**Layer Style**

Append SLD to request:

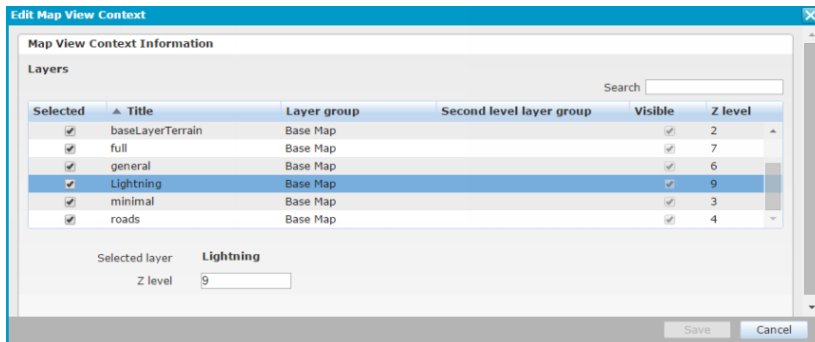
SLD URL: https://storm.vaisala.com/geolegends/ltg\_combined\_25.sld

Name: ltg\_combined\_25.ltg\_types

Save Cancel

- URL:** /lightning
  - Couche:** lightning:ltg\_combined\_25
  - Transparent:** cocher la case
  - URL SLD:** [https://storm.vaisala.com/geolegends/ltg\\_combined\\_25.sld](https://storm.vaisala.com/geolegends/ltg_combined_25.sld)
  - Nom:** ltg\_combined\_25.ltg\_type
- Sélectionnez **Enregistrer**.
  - Cliquez sur **Carte > Contextes de vue cartographique**
  - Modifiez le contexte cartographique par défaut **TheMap**.

8. Sélectionnez la nouvelle couche éclair créée et numérotez-la en lui attribuant un **Niveau Z** supérieur à celui de toutes les couches de carte de base du contexte cartographique. Le paramètre **Niveau Z** définit l'ordre de superposition des couches sur la carte. Le chiffre le plus élevé correspond à la couche superposée en dernier.



Dans l'application Web, la nouvelle couche apparaît en bas de la liste de sélection de produits de radar.

## 10.5 La prévision immédiate n'est pas disponible

Si vous ne voyez pas les fonctions de prévision immédiate à l'écran, soit vous ne possédez pas de licence, soit la prévision immédiate est désactivée.

- ▶ 1. Vérifiez si vous possédez une licence de prévision immédiate.
  - a. Vous devez disposer d'un siège IRIS Focus pour utiliser la prévision immédiate. Si vous voyez l'affichage IRIS Vision, attendez qu'un siège IRIS Focus soit disponible et réessayez.
  - b. Connectez-vous à IRIS Focus en tant qu'administrateur.
  - c. Sélectionnez **Admin > Licensing Management (Gestion de licence)**.
2. Vérifiez que MVF est configuré pour votre site.
3. Connectez-vous en tant qu'utilisateur **root**.
4. Allez dans le dossier `/etc/vaisala/radarsw/configuration/vsoweb-override.ini`.

5. Dans la section `[NOWCAST]` du fichier `vsoweb-override.ini`, vérifiez que la création MVF est activée dans IRIS Focus :

```
[NOWCAST]
nowcast.mvf.run = true
```



Par défaut, la génération MVF est activée (`true`).

6. Redémarrez le service `vaisala-radarsw-webapp` en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-webapp restart
```

7. Démarrez le serveur de prévision immédiate en saisissant :

```
service vaisala-radarsw-nowcast-server start
```

- a. Pour vérifier le démarrage du serveur, saisissez :

```
systemctl status vaisala-radarsw-nowcast-server.service
```

- b. Vérifiez le statut :

```
Active: active (running)
```

#### Plus d'informations

- [Configuration de MVF \(page 56\)](#)
- [Licence \(page 11\)](#)

## 10.6 Le fait de prendre un instantané génère une erreur du serveur

Si, en effectuant un instantané ou en demandant une image via l'URL, la session serveur expire ou une erreur du serveur est générée, cela peut indiquer un problème avec le compte utilisateur `image-export`.

1. Vérifiez que le journal de l'application affiche l'erreur :

```
Login failed for username image-export
```

2. Connectez-vous en tant qu'**admin** (Administrateur).
3. Vérifiez que le mot de passe `image-export` correspond à celui enregistré dans `vsoweb-override.ini`.

## 10.7 Affichage non correct de l'aide en ligne dans Internet Explorer

Si vous exécutez le logiciel dans Internet Explorer en activant l'affichage de compatibilité, il se peut que l'aide en ligne ne s'affiche pas correctement.

Pour résoudre le problème, désactivez le paramètre **Display intranet sites in Compatibility view** (Afficher les sites intranet dans l'affichage de compatibilité).

1. Pour afficher le menu Internet Explorer, appuyez sur **ALT**.
2. Sélectionnez **Tools (Outils) > Compatibility View settings (Réglages de l'affichage de compatibilité)**.
3. Désélectionnez **Display intranet sites in Compatibility view (Afficher les sites intranet dans l'affichage de compatibilité)**.
4. Vous devez peut-être gérer la liste sous **Websites you've added to Compatibility View** (Sites Web ajoutés à l'affichage de compatibilité) :
  - a. Mettez en surbrillance l'adresse du site Web que vous souhaitez supprimer.
  - b. Sélectionnez **Remove** (Supprimer).

## 10.8 Désinstallation d'IRIS Focus

Utilisez cette procédure pour débloquer votre système en cas d'échec d'installation occasionnant un plantage.



**ATTENTION** Le script `rsw-uninstall` permet de supprimer complètement IRIS Focus, y compris toutes ses données et tous ses fichiers de configuration.



**ATTENTION** Le script `rsw-uninstall` permet de supprimer `Postgres` et toutes les bases de données. N'exécutez pas le script si le système inclut un autre logiciel utilisant `PostgreSQL`, car il élimine également les bases de données `PostgreSQL` non associées à IRIS Focus.

1. Ouvrez le répertoire contenant les fichiers d'installation d'IRIS Focus.

2. Exécutez : **./rsw-uninstaller**

Lorsque vous y êtes invité, confirmez que vous souhaitez exécuter le script.


Le script éliminera tous les utilisateurs, configurations et données du système afin que vous puissiez relancer l'installation.

**Plus d'informations**

- [Installation des composants d'IRIS Focus \(page 38\)](#)


# Annexe A. Emplacements des fichiers

Tableau 10 Fichiers de configuration et d'application IRIS Focus

| Fichier ou répertoire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>/etc/vaisala/radarsw/configuration</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>gis-override.ini</i><br/>Paramètres de base de données GeoServer.</li> <li>• <i>logback.xml</i><br/>Paramètres de niveau de connexion.</li> <li>• <i>radar_centers.properties</i><br/>Liste des points centraux de site de radar stockés.</li> </ul> | <p>Fichiers de configuration des paramètres du module IRIS Focus.</p> <p>Les fichiers énumérés ici sont les plus importants.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;">  <p><b>ATTENTION</b> Certains paramètres possèdent un fichier de configuration par défaut et un fichier de remplacement. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>gis-config.ini</i></li> <li>• <i>gis-override.ini</i></li> </ul> <p>En cas de besoin, modifiez le fichier de remplacement.</p> </div> |
| <i>/etc/vaisala/radarsw/configuration/vsoweb-override.ini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Paramètres de connexion du serveur socket, des couches Éclair, de la prévision immédiate, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>/etc/vaisala/radarsw/nowcast/nowcast.ini</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fichiers de configuration du serveur de prévision immédiate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>/usr/vaisala/radarsw/configuration</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fichiers de configuration des applications d'aide utilisées pour la maintenance d'IRIS Focus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>/var/lib/radarweb</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Répertoire racine de l'utilisateur <b>radarweb</b> .<br>L'application Web IRIS Focus est déployée ici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>/var/lib/radardm</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Répertoire racine de l'utilisateur <b>radardm</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>/var/lib/radardminput</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Répertoire racine de l'utilisateur <b>radardminput</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>/srv/vaisala/radarsw/datamanager/input</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Répertoire où sont copiés les fichiers envoyés par une machine IRIS Analysis.<br>Répertoire dans lequel le service d'entrée de Data Manager traite les fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>/srv/vaisala/radarsw/datamanager/storage</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Répertoire dans lequel Data Manager stocke les données polaires ou <b>RAW</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>/var/lib/warnreader</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fichiers de configuration des événements et des alertes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>/var/log/vaisala/radarsw</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fichiers journaux de l'application Web IRIS Focus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Annexe B. Options de configuration des couches de carte

Tableau 11 Options de configuration des couches de carte

| Option                                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Couche WMS uniquement |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Infos sur la couche de cartes</b>                       | Permet de définir les paramètres de base de la carte, comme le titre et l'adresse URL du service de cartographie Web (WMS).                                                                                                                                                                                                           | --                    |
| <b>Titre</b>                                               | Titre de la couche. Apparaît dans le sélecteur de couches.                                                                                                                                                                                                                                                                            | --                    |
| <b>Type</b>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>wms</b>: services GIS génériques, de type cartes de base et données de prévisions rasterisées.</li> <li>• <b>google</b>: cartes de base de Google.</li> <li>• <b>marker</b>: observations cartographiques provenant de stations configurées à l'aide du service de données JX.</li> </ul> | --                    |
| <b>URL</b>                                                 | Adresse du service WMS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓                     |
| <b>Couche</b>                                              | Nom de la couche dans le serveur de cartes.<br>Si vous utilisez GeoServer, il s'agit généralement de <code>workspace:layer</code> .                                                                                                                                                                                                   | --                    |
| <b>Couche de base</b>                                      | Paramètre à sélectionner pour les couches de base.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | --                    |
| <b>Transparent</b>                                         | Paramètre à sélectionner pour que WMS crée un fond transparent pour la couche.                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓                     |
| <b>Demander sous forme de mosaïques</b>                    | Permet d'afficher une couche de carte sous forme de mosaïque<br>(pour les cartes de base, en règle générale).                                                                                                                                                                                                                         | ✓                     |
| <b>Type MIME</b>                                           | Type de l'image cartographique. Doit être modifié si le service ne prend pas en charge le type par défaut <code>image/png</code> .                                                                                                                                                                                                    | ✓                     |
| <b>Opacité par défaut</b>                                  |  Non disponible dans IRIS Focus.                                                                                                                                                                                                                   | --                    |
| <b>Paramètres d'interrogation de couche</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | --                    |
| <b>Systèmes de coordonnées de référence pris en charge</b> | Permet de sélectionner les systèmes de coordonnées de référence pris en charge pour la couche.                                                                                                                                                                                                                                        | --                    |
| <b>Prise en charge du temps</b>                            | Paramètre à configurer pour les couches utilisant des dimensions temporelles.                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓                     |

| Option                 | Description                                                                                              | Couche WMS uniquement |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Couverture</b>      | Limites maximum applicables à la couche.                                                                 | ✓                     |
| <b>Style de couche</b> | Permet d'ajouter des paramètres SLD (Styled Layer Descriptor) dans le cadre d'une configuration avancée. | --                    |

**Plus d'informations**

- [Utilisation des couches de carte \(page 78\)](#)

# Annexe C. Fichiers de configuration de la prévision immédiate

## C.1. nowcast.ini

L'exemple suivant présente le fichier de configuration *nowcast.ini* pour configurer le serveur HTTP de prévision immédiate.

```
; Algorithm to use.
correlator=trec
```

### TREC

```
[trec]
; Number of decimals to keep in data when converting to integers.
; Range: [0 ; 3]. Default: 2.
input_precision=2
```

```
; The value in image that declares a missing/invalid value.
; Default: -999.0.
missing_value=-999.0
```

```
; The value in image that declares a not-scanned pixel, outside the aperture
area.
; Default: -900.0.
not_scanned_value=-900.0
```

```
; Minimum measurement aperture coverage (%) in correlation region.
; Range: [0.0 ; 1.0]. Default: 0.60.
aperture_coverage_threshold=0.60
```

```
; Minimum signal value for the pixel to be 'active' and used.
; Default: 10.0.
signal_threshold=10.0
```

```
; Feature box size.
; Range: > 0 Default: 14
field_feature_box_width=14
```

```
; Amount of skip when calculating field values.
; Range: > 0. Default: 1 (no skip).
field_feature_box_spacing=1
```

```
; Minimum fraction (%) of active pixels in feature box needed to trigger
correlation analysis.
; Range: [0.0 ; 1.0] Default: 0.10
field_signal_coverage_threshold=0.10
```

```
; Minimum allowable cross-correlation coefficient.
; Range: [0.0 ; 1.0] Default: 0.55
correlation_threshold=0.55
```

```
; Maximum storm movement between images, search region radius.
; Range: > 0 Default: 15
speed_limit=15
```

```
; Spatial smoothing factor, $\exp(-d/\text{decay})$. Used for spreading effect
; of local motion vector to its surroundings.
; Range: ≥ 0 ($0 =$ no spatial smoothing) Default: 6
field_spatial_decay=6
```

```
; Spatial filtering flag. Whether to discard points that differ from global
average.
; Range: 0 == NO; 1 == GLOBAL; 2 == LOCAL . Default: 1(GLOBAL)
field_use_spatial_filtering=1
```

```
; Feature box size for local spatial thresholding (applied only when using
local spatial thresholding).
; Range: > 0 Default: 9
field_spatial_filtering_box_width=9
```

```
; Maximum allowed direction difference from mean motion (applied only when
using spatial filtering).
; Range: [0 ; 180] Default: 90
field_spatial_direction_threshold=90
```

```
; Maximum allowed speed ($\text{mgt} \times \text{mean_motion}$) above mean motion (applied only when
using global spatial filtering).
; Range: ≥ 1.0 Default: 3.0
field_spatial_magnitude_threshold=3.0
```

```
; Global vector weight applied to local values.
; Range: [0.0 ; 1.0] ($0.0 =$ no global weighting). Default: 0.25
field_global_weight=0.25
```

```
; Method for temporal smoothing.
; Range: 0 == NO_TEMPORAL_SMOOTHING; 1 == HISTORY_WEIGHTING; 2 ==
CHANGE_WEIGHTING.
; Default: 1(HISTORY_WEIGHTING)
temporal_smoothing_method=1
```

```
; History weight factor (applied when temporal smoothing is made by using
HISTORY_WEIGHTING).
; Range:]0.0 ; 1.0] Default: 0.25
temporal_smoothing_history_weight=0.25
```

```
; Change weight factor (applied when temporal smoothing is made by using
CHANGE_WEIGHTING).
; Range:]0.0 ; 1.0] Default: 0.33
temporal_smoothing_change_weight=0.33
```

### Plus d'informations

- [Configuration de la prévision immédiate \(page 56\)](#)

## C.2. vsoweb-override.ini

Le fichier de configuration *vsoweb-override.ini* permet de paramétrer la gestion des **MVF** MVF et de l'advection associés aux prévisions immédiates.



Vaisala a soigneusement sélectionné les paramètres par défaut de configuration des prévisions immédiates.

Le produit raster, par ex. **PPI**, **CAPPI**, ou de tout épisode d'intensité de type Z, R, KDP ou rhoHV utilisé pour générer des MVF doit, de préférence, satisfaire les recommandations suivantes :

- Écho parasite au sol et écho renvoyé par les particules (de poussière, par exemple) à proximité du radar réduits au minimum.
- Limites égales ou supérieures à celles de tout autre produit raster généré à partir des données du site.

Les deux conditions étant contradictoires, le moyen le plus simple de satisfaire la première condition est d'utiliser un produit **CAPPI** réel (non pseudo) avec une hauteur de 1,5 à 2 km, mais le produit présentant la plage la plus importante (limites les plus élevées) doit être un produit raster généré à partir des balayages d'étude, consistant généralement en un seul balayage **PPI** et ne pouvant pas être utilisé pour générer des produits **CAPPI** réels. Vous devez concilier ces deux conditions.



Lorsqu'il n'y a pas suffisamment de produits valides pour générer une requête de MVF, l'itération est ignorée jusqu'à ce qu'IRIS génère un produit supplémentaire.

### Paramètres de base

`nowcast.mvf.run` permet de configurer l'activation et la désactivation de la génération de MVF dans IRIS Focus. Par défaut, la génération MVF est activée (**true**).

```
[NOWCAST]
nowcast.mvf.run = true
```

L'URL du serveur de prévision immédiate désigne l'adresse d'exécution du serveur HTTP de prévision immédiate. La valeur par défaut convient aux installations entièrement locales, c'est-à-dire à la configuration d'installation par défaut.

```
nowcast.http.server.url = http://localhost:34480/api/v1/mvf/
```

Le répertoire *netCDF* contient les requêtes de génération de MVF et les réponses correspondantes transmises au serveur HTTP de prévision immédiate au format netCDF, ainsi que les représentations internes des MVF sérialisés sur disque. Par défaut, ce répertoire est nettoyé régulièrement.

```
nowcast.netcdf.dir = /srv/vaisala/radarsw/product/nowcast/
```

## Paramètres avancés

`nowcast.mvf.request.num.rasters` permet de configurer le nombre de produits envoyés au serveur de prévision immédiate pour générer des MVF. La valeur par défaut est 2.

```
nowcast.mvf.request.num.rasters = 2
```

`nowcast.mvf.product.age.limit.minutes` permet de configurer la période maximale (de 5 à 1 000 minutes) jusqu'à laquelle le système peut remonter pour trouver des produits pouvant servir à générer des MVF (dont le type correspond à celui configuré pour la génération de MVF pour le site donné). La valeur par défaut est 100.

```
nowcast.mvf.product.age.limit.minutes = 100
```

`nowcast.mvf.max.gap.minutes` permet de configurer l'intervalle de temps maximum acceptable (de 1 à 1 000 minutes) entre les produits pour la génération de MVF. La valeur par défaut est 30.

MVF désigne le déplacement des pixels par intervalle de temps entre deux trames du produit utilisé pour la génération des MVF. L'intervalle entre des produits projetés en advection peut être différent de l'intervalle entre les trames projetées en advection. Par exemple, lorsqu'un MVF est généré à partir d'un produit disponible toutes les 5 minutes, mais que l'intervalle entre les trames projetées en advection doit être de 10 minutes, le décalage MVF doit être doublé. Cette mise à l'échelle du MVF doit être appliquée à chaque itération.

```
nowcast.mvf.max.gap.minutes = 30
```

`nowcast.product.times.age.limit.minutes` permet de configurer la période servant au calcul de la durée des produits projetés en advection (de 2 à 2 880 minutes. 2880 correspond à la limite maximale, de 2 jours). La valeur par défaut est 100.

Les produits projetés en advection doivent être espacés à intervalles réguliers (pour le calcul). La durée est obtenue en divisant le dernier nombre de minutes défini ici par le nombre *n* de produits correspondant à cette période.

L'espacement correspond à l'intervalle de temps entre les produits projetés en advection. En règle générale, définissez cette valeur pour qu'elle corresponde à la valeur **nowcast.mvf.product.age.limit.minutes**.

```
nowcast.product.times.age.limit.minutes = 100
```

**nowcast.advection.mvf.age.limit.minutes** désigne la période maximale (en minutes) jusqu'à laquelle le système peut remonter pour trouver un MVF lors de la génération de produits projetés en advection. Si aucun MVF n'est disponible pour la période donnée, l'itération est ignorée jusqu'à ce qu'IRIS génère un produit supplémentaire. Range: (Plage :) 5 ... 1 000 minutes. La valeur par défaut est 30.

```
nowcast.advection.mvf.age.limit.minutes=30
```

**nowcast.advection.time.span.minutes** permet de configurer la période maximale (minutes) pour la projection dans le futur de produits de prévisions immédiates. La valeur standard se situe entre 1 et 3 heures. La valeur par défaut est 120.

Vous pouvez l'étendre à 6 heures maximum. Notez toutefois que plus la période est étendue, moins les prévisions sont précises.

```
nowcast.advection.time.span.minutes=120
```

#### Plus d'informations

- [Configuration de MVF \(page 56\)](#)



## Glossaire

### **advection**

Transfert d'une propriété de l'atmosphère, telle que la chaleur, le froid ou l'humidité, par le mouvement horizontal d'une masse d'air. Des calculs d'advection sont utilisés avec certains calculs de prévision immédiate.

### **alarme**

Une alarme est une alerte importante.

### **alerte**

Une alerte est un événement qui nécessite une intervention ou une confirmation de prise en compte. Il peut s'agir d'une alarme, d'un avertissement ou d'une notification.

### **avertissement**

Un avertissement est une alerte d'importance modérée.

### **balayage**

Collecte d'impulsions à une élévation constante pendant que le radar tourne autour de son axe sur 360°. Après un balayage, le radar change en principe d'élévation et commence un nouveau balayage. Chaque balayage contient généralement le même nombre de cases distance, indépendamment de l'élévation.

### **broche**

Les broches sur une carte indiquent les points d'intérêt avec des points de référence et des étiquettes.

### **case distance**

Échantillon unique de données météorologiques détectées à une distance, une altitude et une direction connues à partir du site du radar. La taille radiale d'une case distance diminue avec la distance, ce qui signifie que les cases les plus éloignées du site du radar couvrent une plus grande zone que celles qui sont plus proches.

### **composite**

Les composites combinent sur une image des données (par exemple, un groupe de produits **CAPPI**, **VIL**, **PPI** ou **TOPS**) provenant de plusieurs radars.

### **composite dynamique**

Un composite radar de produits à la demande créé en sélectionnant plusieurs sites de radar à la volée. Les critères de combinaison sont basés sur des paramètres standardisés.

### **composite prédéfini**

Un composite de radar prédéfini avec des paramètres personnalisés tels que l'algorithme de combinaison.

### **compression de plage**

Échos du signal radar provenant de l'extérieur de la distance maximum du radar qui sont affichés de manière non correcte dans la zone de mesures du radar. Aussi appelée alias de plage.

**Compression de vitesse**

Relevés erronés dus à des particules dans la zone de mesure qui dépassent le seuil de détection de vitesse maximum du système radar. La vitesse mesurée « s'enroule » à l'autre extrémité de l'échelle, ce qui entraîne des relevés discontinus. Aussi appelée alias de vitesse.

**data manager**

Les données volumétriques brutes du processeur de signal radar sont stockées dans Data Manager, qui permet ensuite d'y accéder via l'interface utilisateur d'IRIS Focus. Par le biais de Data Manager, IRIS Focus peut lire les données volumétriques brutes et générer des produits de radar en temps réel.

**faisceau**

Un groupe d'impulsions traitées ensemble et de manière conforme aux règles de configuration. Voir également [impulsion \(page 112\)](#).

**hydrométéore**

Particule de vapeur d'eau condensée dans l'atmosphère. La pluie, la neige et la grêle sont des exemples d'hydrométéores.

**impulsion**

Bref signal de transmission en rafale envoyé par le radar et utilisé pour mesurer l'activité météorologique dans l'atmosphère. Les mesures de réflexion d'une impulsion sont triées en cases distance.

**lieu d'intérêt**

Un emplacement sur la carte qui est soit un point unique (broche) soit une zone plus grande. Voir [zone d'intérêt \(page 114\)](#) et [broche \(page 111\)](#).

**MSL**

Niveau moyen de la mer. Niveau moyen de la surface de la mer ou de l'océan.

**NWP**

Prévision météorologique numérique

**PRF**

Fréquence de répétition d'impulsion mesurée en Hz (impulsions par seconde). Pendant la mesure PRF, une *impulsion* comprend des phases de transmission, de réception et de temps mort. La PRF affecte la détection de la *compression de plage* et de la *compression de vitesse*. Les valeurs PRF normales des radars Doppler peuvent atteindre 1 000 Hz. Les radars Vaisala fonctionnent généralement entre 400 et 700 Hz. Dans les produits IRIS Vaisala, la PRF limite la zone affichée dans les images du radar ainsi que la vitesse du vent maximum qui peut être mesurée.

**processeur de signaux**

Périphérique programmable utilisé pour numériser et traiter des signaux vidéo à partir du récepteur radar.

**produit**

Les produits de radar sont des données de signal brutes d'un récepteur radar qui sont traitées en vue de fournir des informations sur les conditions météorologiques actuelles. Les produits de radar sont calculés à partir des fichiers d'acquisition collectés lors de l'exécution des tâches des radars. Les produits peuvent être des données, des images ou du texte. Par exemple, **PPI** et **RHI**.

**produit de radar**

Consultez la [produit \(page 113\)](#).

**Produit NDOP**

Produit de vitesse de Doppler double. Combine les mesures de vitesse à partir de 2 radars ou plus pour obtenir la vitesse et la direction du vent.

**Produit RAW**

Produit de données à coordonnées sphériques obtenu directement à partir des données d'acquisition brutes. Les données sont stockées au format compressé pour pouvoir être enregistrées sur bande ou envoyées vers un poste de travail à d'autres fins de traitement.

**produit à la demande**

Les produits à la demande sont basés sur des données brutes de la dorsale IRIS. IRIS Focus lit les données de volume brutes et génère des produits de radar en temps réel. Les utilisateurs peuvent ajuster les critères de produit dans l'interface utilisateur en temps réel.

**produits préconfigurés**

Les produits préconfigurés sont des produits avec des paramètres par défaut qui permettent la visualisation des données avancée, tels que les prévisions immédiates, les avertissements ou les produits multicouches.

**prévision immédiate**

Prévision météorologique pour les 2 prochaines heures.

**Période maximale**

La période maximale désigne l'intervalle de temps maximal (en minutes) autorisé entre les points de données les plus récents et les plus anciens. Lorsque de nouvelles données sont traitées, les points antérieurs à la période spécifiée sont supprimés. Paramètre applicable aux composites de données radar, notamment.

**tâche**

Ensemble d'instructions envoyé aux systèmes de traitement de signal et au radar, incluant mais sans y être limité, le type de balayage (PPI ou RHI), la PRF, la largeur d'impulsion, les types de données de traitement de signal, l'heure et les critères de moyenne de plage. Par exemple, un balayage volumétrique PPI à plusieurs angles d'élévation ou un RHI à un seul azimut. Aussi appelée tâche du radar.

**volume**

Ensemble complet de données de mesure brutes collecté à partir des balayages qui est utilisé pour calculer un modèle de l'atmosphère. Le volume maximum correspond à la moitié d'une sphère (à partir de 0° d'élévation vers le haut), mais d'autres formes sont plus typiques.

**zone d'intérêt**

Une zone d'intérêt est une zone géographique surveillée en vue d'y détecter certains événements météorologiques. Si le système détecte un événement météorologique dans une zone d'intérêt, il génère une alerte.

**événement**

Un événement est un enregistrement d'un changement d'état momentané ou d'une occurrence produite par une source ou une autre entité. Un événement peut indiquer une erreur ou un avertissement ou peut être uniquement informatif.

## Index

### A

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| affichage de l'aide en ligne.....   | 100    |
| alerte.....                         | 9      |
| flux de données, afficher.....      | 84     |
| flux de données, configurer.....    | 83     |
| technique.....                      | 84     |
| alerte de flux de données           |        |
| afficher.....                       | 84     |
| configurer.....                     | 83     |
| application Web.....                | 82, 88 |
| Certificat SSL.....                 | 23     |
| architecture d'IRIS Focus           |        |
| application Web.....                | 23     |
| cartes.....                         | 18     |
| couche éclair.....                  | 22     |
| GeoServer.....                      | 18     |
| produits de radar à la demande..... | 19     |

### C

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| cartes.....                        | 18  |
| carte du monde.....                | 78  |
| configuration des couches.....     | 103 |
| contexte de vue.....               | 79  |
| Contexte TheMap.....               | 79  |
| couches.....                       | 78  |
| couches externes.....              | 79  |
| fichier de forme.....              | 79  |
| geoserver.....                     | 79  |
| gérer.....                         | 78  |
| WMS.....                           | 79  |
| CentOS.....                        | 13  |
| comptes utilisateur.....           | 35  |
| Installation.....                  | 26  |
| mise à niveau des configurations.. | 35  |
| mise à niveau en ligne.....        | 36  |
| mise à niveau hors ligne.....      | 36  |
| mot de passe racine.....           | 34  |
| Certificat SSL.....                | 92  |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| installation.....                     | 88 |
| composites                            |    |
| algorithme.....                       | 54 |
| configurer.....                       | 55 |
| IRIS Analysis.....                    | 56 |
| méthode.....                          | 54 |
| période maximale.....                 | 55 |
| prédéfinis, configuration.....        | 53 |
| prédéfinis, modification.....         | 54 |
| prédéfinis, suppression.....          | 54 |
| composites, IRIS Analysis.....        | 53 |
| composites, prédéfinis                |    |
| configurer.....                       | 53 |
| comptes utilisateur.....              | 74 |
| CentOS.....                           | 35 |
| créer.....                            | 74 |
| configuration réseau requise          |    |
| IRIS Analysis.....                    | 15 |
| IRIS Focus.....                       | 15 |
| connexion                             |    |
| fichier de configuration de           |    |
| connexion.....                        | 87 |
| journal d'erreurs de l'application... | 87 |
| mesures de l'application Web.....     | 87 |
| couche éclair                         |    |
| activer.....                          | 63 |
| couche manquante.....                 | 96 |
| couche Éclair.....                    | 22 |
| couche vide.....                      | 96 |
| couches de cartographie               |    |
| base.....                             | 17 |
| externes.....                         | 79 |
| fichier de forme.....                 | 79 |
| produit.....                          | 17 |
| WMS.....                              | 79 |

### D

|                   |            |
|-------------------|------------|
| data manager..... | 13, 42, 82 |
|-------------------|------------|

|                                                 |  |
|-------------------------------------------------|--|
| alerte de flux de données, afficher<br>84       |  |
| alerte de flux de données,<br>configurer.....83 |  |
| configuration..... 43, 46, 84                   |  |
| configurer..... 84                              |  |
| d'immunité de base.....15                       |  |
| dépannage.....85, 94, 95                        |  |
| effacer les données..... 85                     |  |
| espace disque..... 15, 84                       |  |
| périphérique de sortie..... 43                  |  |
| serveur IRIS Analysis..... 43                   |  |
| serveur IRIS Focus.....46                       |  |
| service de gestion interne.....84               |  |
| demande d'image, URL                            |  |
| dépannage..... 99                               |  |
| dépannage                                       |  |
| couche éclair manquante..... 96                 |  |
| couche Éclair vide..... 96                      |  |
| data manager..... 85, 94, 95                    |  |
| demande d'image, URL..... 99                    |  |
| échec d'installation..... 100                   |  |
| installation..... 100                           |  |
| instantané..... 99                              |  |
| prévision immédiate ..... 98                    |  |
| serveur socket.....94                           |  |
| désinstallation.....100                         |  |
| documents connexes..... 7                       |  |
| données historiques.....9, 63                   |  |
| données radar, importation..... 63              |  |
| durcissement du système                         |  |
| d'exploitation..... 40                          |  |
| <b>E</b>                                        |  |
| emplacements des fichiers.....102               |  |
| <b>É</b>                                        |  |
| événements..... 9                               |  |
| <b>E</b>                                        |  |
| exportation d'images                            |  |
| planification..... 60                           |  |
| <b>F</b>                                        |  |
| fichiers de configuration..... 102              |  |
| fichiers de l'application.....102               |  |
| <b>G</b>                                        |  |
| GeoServer.....18, 82                            |  |
| gestion du serveur..... 90                      |  |
| <b>H</b>                                        |  |
| HAProxy..... 82, 92                             |  |
| <b>I</b>                                        |  |
| informations sur la version..... 7              |  |
| installation                                    |  |
| data manager..... 42                            |  |
| dépannage..... 100                              |  |
| durcissement du système                         |  |
| d'exploitation..... 40                          |  |
| empreintes numériques MD5..... 25               |  |
| exigences préalables..... 25                    |  |
| licence.....50                                  |  |
| options de livraison.....24                     |  |
| paramètres de sécurité.....92                   |  |
| progiciels.....24                               |  |
| vérifier..... 47                                |  |
| Installation                                    |  |
| CentOS.....26                                   |  |
| composants.....38                               |  |
| licence..... 48                                 |  |
| installer                                       |  |
| USB..... 37                                     |  |
| instantané                                      |  |
| dépannage..... 99                               |  |
| exportation d'images planifiée..... 60          |  |
| Internet Explorer.....100                       |  |
| IRIS                                            |  |
| famille de produits..... 10                     |  |

- IRIS Analysis.....13
  - configurer..... 41
- IRIS Focus..... 9
  - application Web..... 23, 82
  - licence.....11
  - navigateurs pris en charge.....23
  - organisations..... 77
  - rôles.....73
  - utilisateurs.....73
- IRIS Radar
  - configurer..... 41
  
- J**
- journald.....81
  
- L**
- Lecture des journaux de service du système.....87
- licence
  - activer en ligne..... 48
  - activer hors ligne..... 50
  - IRIS Focus..... 11
  - IRIS Focus Light.....11
  - mise à niveau du serveur..... 91
  - prévision immédiate.....11
  - redémarrage du serveur..... 90
  - sièges.....11
  - systèmes de disque dur mis en miroir.....91
- logiciels requis
  - CentOS..... 13
  - data manager..... 13
  - IRIS Analysis.....13
  
- M**
- marques déposées.....7
- matériel requis
  - espace disque.....15
  - minimum.....13
  - recommandé.....13
- mise à niveau
  - 2.0 vers 2.1.....71
  - 2.1 vers 3.0..... 70
  - 3.0 vers 4.0..... 68
  - 4.0 vers 5.0.....65
- mise à niveau du serveur
  - réactiver la licence.....91
- monit.....81
  
- O**
- organisation
  - disponibilité de licence..... 77
  - événements..... 77
  - lieux d'intérêt..... 77
  - nouvelle.....74
  - root..... 74
  - utilisateurs.....73, 77
  
- P**
- paramètres de sécurité
  - Access SSH.....92
  - HTTPS.....92
  - ports.....92
- période maximale..... 55
- plusieurs radars..... 56
- prévision immédiate.....9
  - activer..... 56, 58
- advection, paramètres.....107
- arrêt du serveur.....60
- configuration de MVF..... 56
- configurer..... 56
- démarrage du serveur..... 59, 60
- dépannage.....98
- fichier de configuration..... 105, 107
- journaux du serveur..... 87
- MVF, paramètres.....107
- serveur..... 58
- TREC..... 105
- Produits d'IRIS Analysis.....21

produits de radar.....9  
 produits de radar à la demande.....19  
 produits de radar en direct..... 19

**R**

radars  
 ajouter..... 53  
 supprimer..... 53  
 restaurer la sauvegarde..... 89  
 rôle  
 administrateur..... 73  
 focus..... 73  
 kiosque..... 73  
 user (Utilisateur)..... 73  
 utilisateur avec pouvoir..... 73

**S**

sauvegarde  
 automatique..... 88  
 configuration du système..... 88, 89  
 manuel..... 89  
 restaurer..... 89  
 sécurité  
 Certificat SSL..... 92  
 durcissement du système  
 d'exploitation..... 40  
 encodage..... 92  
 HAProxy..... 92  
 navigateur..... 92  
 serveur..... 92  
 SSL..... 92  
 TLS..... 92  
 serveur socket  
 changement..... 41  
 configuration..... 41  
 dépannage..... 94  
 IRIS Radar..... 42  
 menu Radar Status (État du radar)  
 42  
 services..... 38

Application Web IRIS Focus.....23, 82  
 arrêter.....86  
 data manager..... 82  
 démarrer.....86  
 GeoServer..... 82  
 HAProxy.....82  
 journald..... 81  
 monit.....81  
 redémarrer.....86  
 systemd.....81  
 supprimer des utilisateurs..... 77  
 systemd..... 81

**U**

utilisateurs..... 38  
 administrateur..... 73, 74, 77  
 comptes..... 73, 74, 77  
 gérer..... 73, 77  
 organisation..... 73  
 organisations..... 77

**V**

vecteur de mouvement  
 configurer..... 56

**Z**

zone d'intérêt.....9

## Garantie

Pour connaître nos conditions de garantie standard, rendez-vous sur la page [www.vaisala.com/warranty](http://www.vaisala.com/warranty).

Veuillez noter qu'une telle garantie ne s'applique pas en cas de dommage dû à l'usure normale, à des conditions de fonctionnement exceptionnelles, à une négligence lors de la manipulation ou de l'installation, ou à des modifications non autorisées. Veuillez consulter le contrat d'approvisionnement applicable ou les Conditions de vente pour obtenir des détails sur la garantie de chaque produit.

## Assistance technique



Vous pouvez contacter l'assistance technique Vaisala à l'adresse suivante : [helpdesk@vaisala.com](mailto:helpdesk@vaisala.com). Veuillez nous communiquer au minimum les informations suivantes :

- Nom du produit, modèle et numéro de série
- Nom et emplacement du site d'installation
- Nom et coordonnées d'une personne compétente sur le plan technique capable de fournir des informations complémentaires sur le problème

Pour plus d'informations, consultez le site Web [www.vaisala.com/support](http://www.vaisala.com/support).

## Recyclage



Recyclez tous les matériaux qui peuvent l'être.



Mettez au rebut le produit et son emballage en respectant la réglementation en vigueur.





**VAISALA**

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

