

Motorola Solutions Oil & Gas

16 Jun 2026



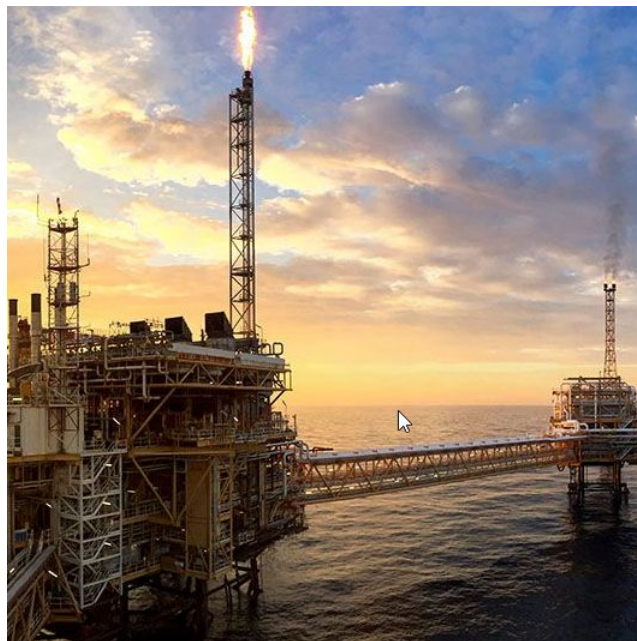
Les raffineries en France



Savez vous combien il y a de raffineries (pétrole brut) en France ?

6 raffineries (pétrole brut) en France + 1 en Guyanne

6 raffineries (pétrole brut) en France + 1 en Guyane



Raffineries françaises en 2026 (Mis à jour)

Raffinerie	Localisation	Exploitant / Propriétaire
Normandie	Gonfreville-l'Orcher (76)	TotalEnergies
Port-Jérôme-Gravenchon	Gravenchon (76)	North Atlantic Energies
Donges	Donges (44)	TotalEnergies
Feyzin	Feyzin (69)	TotalEnergies
Fos-sur-Mer	Fos-sur-Mer (13)	Rhône Energies
Lavéra	Martigues (13)	Petroineos
SARA	Fort-de-France (972)	Groupement SARA

Les terminaux méthaniers en France



Savez vous combien il y a de terminaux méthaniers en France ?

Les terminaux méthaniers en France

5 terminaux méthaniers en France :

- **Dunkerque LNG** (Nord) : L'un des plus grands d'Europe.
- **Montoir-de-Bretagne** (Loire-Atlantique) : Terminal historique de la façade Atlantique.
- **Fos-Cavaou** (Bouches-du-Rhône) : Hub majeur en Méditerranée.
- **Fos-Tonkin** (Bouches-du-Rhône) : Principalement utilisé pour le chargement de camions citerne et de petits navires.
- **Le Havre (FSRU)** : Le terminal méthanier flottant installé fin 2023 pour sécuriser l'Europe face à la crise ukrainienne

Le stockage souterrain en France

Le gaz est stocké dans d'anciennes nappes aquifères ou des cavités salines pour passer l'hiver. On compte **14 sites de stockage** actifs, gérés principalement par deux opérateurs :

- **Storengy (Engie)** : Gère la majorité des sites (ex: Manosque, Étrez, Gournay-sur-Aronde).
- **Teréga** : Gère les sites du Sud-Ouest (Lussagnet et Izaute).

Le Biométhane (Gaz vert)

Contrairement au pétrole qui se raréfie en France, la production locale de gaz explose via la méthanisation (déchets agricoles) :

- On compte désormais plus de **750 unités d'injection** de biométhane sur tout le territoire.
- Ces "micro-raffineries" vertes représentent environ 4 % de la consommation nationale de gaz.

Récapitulatif par type d'industrie pour "Oil & Gas"

Secteur	Nombre de sites (env.)	Utilisateurs radios/coms ATEX
Raffinage Pétrole	7	~ 11 000
Terminaux & Stockage Gaz	19	~ 3 500
Unités de Biométhane	750+	~ 5 500
TOTAL ESTIMÉ	~ 780 sites	~ 20 000 utilisateurs

Les autres secteurs ATEX en France

- **Agroalimentaire** : +4000 silos, sucreries (Risque majeur de poussières explosives).
- **Chimie & Pharmacie** : Manipulation de solvants, alcools et principes actifs en poudres.
- **Traitement de l'eau & Déchets** : Émanations de Méthane et H₂S (Stations d'épuration, usines de compostage).
- **Filière Hydrogène** : Sites de production d'hydrogène vert (Exigence maximale du Gaz Groupe IIC).
- **Logistique & Sites ICPE** : Entrepôts Seveso et zones de charge de batteries (dégagement d'hydrogène).
- **Industrie du Bois** : Scieries et usines de panneaux (poussières fines combustibles).

Les Mines en France (Atex Groupe I)

Les mines de sel et de calcaires bitumineux en Métropole (~10 à 15 sites)

- o **Mode d'exploitation** : Souterrain (mines de fond).
- o **Les sites concernés** : Principalement les **mines de sel de Lorraine** (comme la mine souterraine de Varangéville) et la mine de calcaires bitumineux d'Orbagnoux dans l'Ain.
- o **Utilité du R7Ex : Maximale et obligatoire.** Dans ces galeries souterraines fermées, l'accumulation de poussières de minéraux ultra-fines ou le dégazage de poches de gaz résiduelles (méthane ou autres hydrocarbures dans le cas de l'Ain) créent des zones ATEX strictes. Pour communiquer au fond, les mineurs doivent légalement utiliser du matériel certifié **Groupe I (M2)**.

En résumé

Sur les 123 mines en activité, on estime que **seules 10 à 15 mines souterraines (en métropole)** ont l'obligation réglementaire d'utiliser des portatifs certifiés **Groupe I**, comme le R7Ex.

Pour les ~110 autres mines à ciel ouvert (or et nickel en Outre-mer), le R7Ex peut être utilisé pour sa robustesse légendaire, mais ses certifications "Mines de fond" y sont surdimensionnées.

Solving for Safer

Everywhere

L'écosystème "Oil & Gas" en action : étude de cas

Découvrez comment nos produits collaborent de manière fluide pour résoudre les défis quotidiens et gérer les événements exceptionnels.



Détecter automatiquement les intrusions

Lorsqu'une personne inconnue s'approche d'une zone sécurisée, une alerte est immédiatement transmise au PC Sécurité



Alerter et collecter les informations

Le PC Sécurité consulte les vidéos pour identifier l'individu inconnu sur le site sécurisé



Notifier et déployer les ressources

L'agent de sécurité le plus proche est localisé et dépêché sur place pour inspecter la zone



Analyser les données et enregistrer le rapport d'incident

Enregistrer automatiquement les données d'incident et baliser la zone pour suivre les futures tentatives

Tendances du marché

Market trends



Selon l'OPEP, la demande mondiale de pétrole ne fera que croître jusqu'en 2035.



La région EMEA est la région la plus stratégique et la plus influente du secteur mondial du pétrole et du gaz



La région EMEA représente 25 à 30 % de la capacité mondiale de raffinage

OPEP : Organisation des pays exportateurs de pétrole

Les enjeux de nos clients

La majorité des incidents de sécurité surviennent pendant :

- Les opérations de forage, de levage et de manutentions
- Les interventions sur les pipelines
- Les opérations de maintenance
- Le chargement des camions-citernes
- La construction et le démantèlement

La majorité des incidents de sécurité surviennent pendant :

- Les explosions et incendies
- Les accidents de véhicules
- Les chocs et écrasements
- Les chutes
- Interventions en espaces confinés

Les 3 enjeux fondamentaux pour l'industrie du pétrole et du gaz



Renforcer la sécurité du personnel



Améliorer la collaboration des équipes



Élargir la supervision et la sécurité



Solutions

Notre approche

Nous construisons

Nous concevons et connectons des technologies pour protéger les personnes, les biens et les lieux.



Nous connectons

Nous mettons en relation les services de sécurité publique et les entreprises afin d'opter pour une démarche proactive en matière de sûreté et de sécurité.



La transformation de la gamme !

Détecter

Analyser

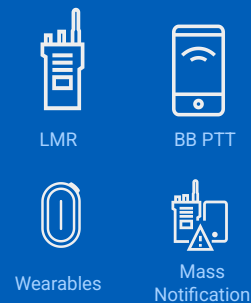
Communiquer

Gérer

Avant



Maintenant



Les avantages des solutions MOTOTRBO Atex

1. Fiabilité "Mission Critical" vs Réseaux Publics

Avec la saturation des réseaux 4G/5G lors des pics de consommation ou en zone rurale, la gamme MOTOTRBO offre une **garantie de disponibilité**

2. Qualité Audio en milieu industriel bruyant

Les environnements de raffinage et de compression de gaz sont extrêmement bruyants.

Argument : Mettez en avant les fonctions telles que “**AI Noise Suppressor**” (*) des radios MOTOTRBO qui filtrent les bruits de pompes et de turbines pour ne transmettre que la voix.

Un smartphone, même ATEX, peine souvent à égaler cette clarté en milieu industriel bruyant.

(*) Suppression de bruit grâce à l'intelligence artificielle

NO NOISE
SUPPRESSION DISABLED



Les avantages des solutions MOTOTRBO Atex

3. La Protection du Travailleur Isolé (PTI/DATI)

C'est l'argument principal pour les unités où l'exploitant est souvent seul.

- **Argument** : Intégration native des fonctions **Perte de verticalité** et **Absence de mouvement**. Contrairement à une application sur smartphone qui peut "planter" ou être désactivée, la sécurité est ancrée dans le hardware de la radio DMR.

4. Coût de Détention

- **Argument** : Une flotte DMR ATEX a une durée de vie de **7 à 10 ans**, contre 3 ans pour des terminaux mobiles. Pas d'abonnements mensuels récurrents auprès des opérateurs télécoms (une fois la licence ANFR payée), ce qui est très attractif pour les PME.

Les avantages des solutions MOTOTRBO & Wave PTX

Équipez les utilisateurs qui sont au cœur du risque en radio MOTOTRBO R7 ATEX!

Intégrez tous les utilisateurs qui sont à distance via leurs outils de travail quotidiens (smartphones/PC) grâce à la solution WAVE PTX

Optimisation des investissements du client tout en augmentant la zone de couverture des communications.

Remarque :

La passerelle Wave PTX permet d'intégrer la **géolocalisation unifiée**. Le dispatcheur Trbonet Plus peut voir sur une seule carte ses utilisateurs radios MOTOTRBO et ses utilisateurs mobiles Wave PTX (Smartphone et TLK110).

MOTOTRBO R7Ex Digital radio

MOTOTRBO R7Ex ATEX and IECEx certified portable radios provide high quality communications in potentially explosive environments, so teams can work safer.

With loud, clear audio plus a range of advanced features, R7Ex helps workers hear calls and share messages more clearly, boosting performance, increasing productivity and reducing downtime.

- **Work safer**
- **Hear clearer**
- **Perform better**

Resources

[MOTOTRBO R7Ex](#)

[MOTOTRBO R7Ex sales play](#)



https://www.motorolasolutions.com/en_xu/products/two-way-radios/mototrbo/portable-radios/mototrbo-r7ex.html

Video R7 Ex



Quizz sur le R7 EX

Le R7Ex est il :

- a) IP66
- b) IP68
- c) IP66 & IP68



Quizz sur le R7 EX

Réponse : le R7 EX est IP66 & IP68

Rappel :

Un équipement certifié **IP66** est **totale**ment étanche à la poussière et résiste au jet d'eau haute pression ou à l'extérieur face aux intempéries (fortes pluies, tempêtes)



Quizz sur le R7 EX

Quelle est la limite certifiée IP68 du R7Ex

- a) 1 mètre pendant 1 heure
- b) 2 mètres pendant 2 heures
- c) 3 mètres pendant 3 heures



Quizz sur le R7 EX

Quelle est la limite certifiée IP68 du R7Ex

b) 2 mètres pendant 2 heures



R7Ex : Les modèles disponibles

EMEA:

- R7Ex, display and full keypad, IIC ATEX gas rating, 400 - 470 MHz, 2 W
- R7Ex, no display or keypad, IIC ATEX gas rating, 400 - 470 MHz, 2 W
- R7Ex, display and full keypad, IIA ATEX gas rating, 350 - 470 MHz, 4 W
- **Maritime regulations certified (IIC models)**
 - **MED/5.20 (EU marine equipment)**



Différence entre groupe IIA et Groupe IIC

Caractéristique	Groupe IIA	Groupe IIC
Dangerosité	Faible à modérée	Maximale
Gaz de référence	Propane	Hydrogène & Acétylène
Sensibilité à l'étincelle	Nécessite une étincelle "forte" pour s'enflammer (~200 microjoules).	Une étincelle infinitésimale suffit à déclencher l'explosion (~20 microjoules).
Propagation de la flamme	La flamme se propage moins facilement à travers les micro-espaces.	La flamme se faufile partout. Les enveloppes des appareils doivent avoir des joints ultra-serrés.
Exemples de gaz courants	Propane, butane, essence, méthane de surface, acétone, alcool éthylique.	Hydrogène, acétylène, sulfure d'hydrogène (H_2S).

R7Ex : Résistance Thermique

Quelle est la température minimale de fonctionnement du R7Ex IIC ?

- a) -25°C
- b) -30°C
- c) -35°C



R7Ex : Résistance Thermique

Quelle est la température minimale de fonctionnement du R7Ex IIC ?

b) -30°C



R7Ex : Travailler en toute Sécurité

conçu pour les environnements difficiles



Température de fonctionnement

- Modèles IIC : -30 °C à 60 °C
- Modèles IIA : -25 °C à 60 °C (digital) / -20 °C à 60 °C (analogue)



Boîtier résistant aux substances de décontamination et aux désinfectants

- Fabriqué à partir de matériaux copolymères de polycarbonate avancés
- Offre une résistance aux désinfectants et aux substances de décontamination
- Conforme à la norme MIL STD 810 H - contamination par des fluides
- Consultez le manuel d'utilisation du R7Ex pour obtenir la liste des substances approuvées.



Entendre plus facilement

Un son clair grâce à la suppression du bruit entraînée par l'IA

Suppression du bruit de fond

- Algorithme logiciel avancé intégré à la radio
- Distingue la voix des bruits environnants
- Améliore la clarté de la voix tout en supprimant les bruits de fond

Sélection du niveau de suppression de bruit

- Via CPS/RM ou via la radio
- Niveau 1 - on entend un peu de bruit de fond
- Niveau 2 - réduction de bruit maximale (voix la plus claire)

Avec la radio et les accessoires du catalogue R7Ex

- Radio seulement
- Micro déporté RSM RM750Ex, NS750Ex



Quizz sur le R7 EX

Loud Audio maximum (profil Extra fort) ?

- a) 106 Phons
- b) 108 Phons



Entendre plus facilement

Volume audio puissant

Être entendu malgré des bruits de fond élevés

- Volume sonore maximal par défaut 101 phons
- Profil extra fort programmable jusqu'à 108 phons

Bouton de volume à double clic avec volume extra fort

- Tournez le bouton pour régler le volume
- Sélectionnez facilement le profil volume extra fort en un seul clic

Sortie haut-parleur max. 2,5 W

- Un haut-parleur puissant offre un son clair et net



Quizz sur le R7 EX

Le R7Ex FKP est il :

- a) Wifi
- b) BT
- c) Wifi & BT
- d) Aucun



R7Ex : Travailler en toute Sécurité

IP68 (2 heures à 2 mètres de profondeur)

PTI / Man Down

GNSS (Global Navigation Satellite System)

- GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo

Bluetooth® indoor location monitoring (modèle FKP* seulement)

- Utilisation avec iBeacons
- Supporte 1 accessoire audio et jusqu'à 4 connections données simultanées
- Bluetooth version 5.2
- Supporte les profils HSP, SPP, PAN, GATT



*Full KeyPad

Performances améliorées

Work smarter

Wi-Fi intégré (modèles FKP* seulement)

- Gérer à distance les mises à jour logicielle
- Wi-Fi
 - 2.4 GHz et 5 GHz
 - Wi-Fi 5, IEEE 802.11a/b/g/n/ac
 - Protocoles de sécurité WPA3 et WPA2



*Full KeyPad



Quiz sur le R7 EX

Autonomie du R7Ex à 1W en numérique :

- a) 19,5 heures
- b) 22,5 heures
- c) 24,5 heures



Performances améliorées

Easy to use and manage

Batterie longue durée

- Batterie IMPRES 2150 mAh
- Jusqu'à 24,5 heures à 1 W, jusqu'à 23,5 heures à pleine puissance (modèles IIC)
- Jusqu'à 23 heures à 1 W, jusqu'à 19 heures à pleine puissance (modèles IIA)

Technologie IMPRES

- Système avancé de gestion de la batterie
- Automatise le reconditionnement des batteries
- Prolonge l'autonomie et la durée de vie de la batterie

IIC models

DIGITAL - 24.5 hours (1W)

ANALOGUE - 22 hours (1W)

IIA models

DIGITAL - 19 hours (4 W)

ANALOGUE - 14.5 hours (4 W)



R7Ex : Les systèmes MOTOTRBO

MOTOTRBO DMR Tier II and DMR Tier III



Single site with
up to 200 users
per site

Single site
Conventional



1-15 sites with
up to 200 users
per site

IP Site
Connect



1-15 sites with
up to 1600 users
per site

Capacity Plus
(single & multi)



1-750 sites with
up to 1600 users
per site

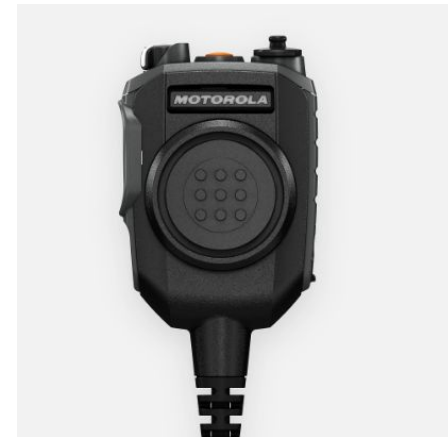
Capacity Max
(Option)



Quiz sur le R7 Ex et ses accessoires Atex

Sur le RSM Atex NS750Ex, quels accessoires Atex peut on connecter sur sa prise Nexus ? (*)

- a) Les accessoires Atex Savox du catalogue R7 Ex
- b) Les accessoires Atex Peltor du catalogue des DP4000Ex
- c) Les 2
- d) N'importe quel accessoire Atex compatible Nexus



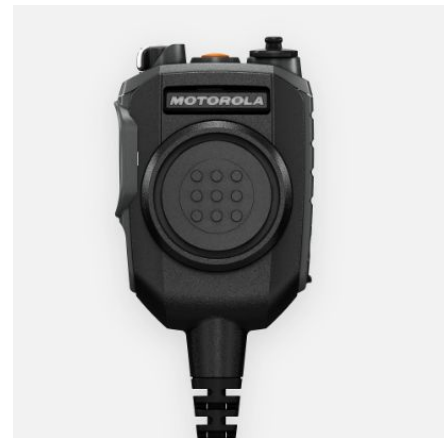
Quizz sur le R7 Ex et ces accessoires ATEX

Sur le RSM ATEX NS750Ex, quels accessoires ATEX peut on connecter sur sa prise Nexus ? (*)

- a) Les accessoires ATEX Savox du catalogue R7 Ex
- b) Les accessoires ATEX Peltor du catalogue des DP4000Ex
- c) Les 2

Le certificat d'homologation du R7Ex est : [ici](#)

Seuls les accessoires listés sur le certificat DEKRA et sur le catalogue du R7Ex sont certifiés ATEX !



Quizz sur le R7 Ex et ces accessoires ATEX

Quels accessoires ATEX de la série DP4000Ex sont compatibles avec le R7 Ex ?

- a) La batterie ATEX de la série DP4000Ex ?
- b) Les antennes ATEX de la série DP4000Ex ?
- c) Les chargeurs simples ou multiples de la série DP4000Ex ?
- d) Les casques 3M/Peltor ATEX de la série DP4000Ex ?

Quizz sur le R7 Ex et ces accessoires Atex

Quels accessoires Atex de la série DP4000Ex sont compatibles avec le R7 Ex ?

- a)
- b) Les antennes Atex de la série DP4000Ex
- c) Les chargeurs simples ou multiples de la série DP4000Ex
- d) Les casques 3M/Peltor Atex de la série DP4000Ex

R7Ex : Les Accessoires certifiés Atex

SAVOX HS750Ex



SAVOX HS700Ex



NS750Ex RM750Ex



SAVOX AD700Ex



IMPRES IP68 2150 mAh



Nouvelle batterie

3M Peltor headsets



Antenna



Straps



New Programming cable
PMKN4160A



Multi and single unit
chargers



Audio adaptor



Dust cover



Earpiece



Carry cases



Blank labels



Back bezel with RFID & NFC



Nouveaux accessoires Atex

NS750Ex colour ring



Antenna colour ring



compatibilité avec les accessoires
Atex existants



Retrouvez toutes les informations Sales Play sur notre site web

 **MOTOROLA SOLUTIONS**

Search



Support

My Cart

Sign in

Products ▾ Industries ▾ About us ▾

Contact sales

Security Solutions for Oil & Gas

Products

Use Case

Connected Ecosystem

Resources

Safer oil & gas operations

In the harsh environments of oil and gas operations, stay connected with integrated solutions that ensure connectivity crucial for operational efficiency and worker safety.

GET PRICING



<https://www.motorolasolutions.com/solutions/oil-gas.html>

MERCI!

Follow Us



@ *aliscom*



MOTOROLA SOLUTIONS