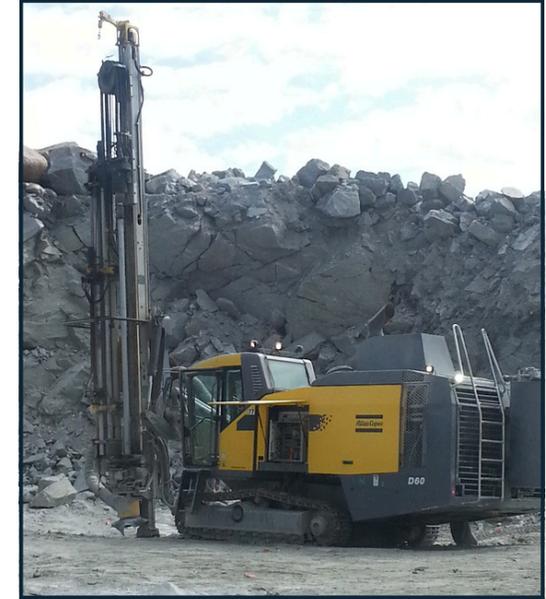


### Tabla de contenido:

- ✓ Presentación
- ✓ Equipo de máquina
- ✓ Usar
- ✓ Conclusiones



de	à	Machines	Appareils	Défauts
01/06/21, 14:27		T40B-04HT083000	52123	
01/06/21, 14:25		FRD06-HCR1550	53004	
01/06/21, 14:24		T40A-09HT107000	52122	
01/06/21, 14:24		FRD02-04HT081000	52112	
01/06/21, 14:23		FRD05-HCR1800	53003	
01/06/21, 14:23		FRD08-HCR1800	53011	
01/06/21, 14:22		TMB28A-04FT087000	52124	
01/06/21, 14:20		FRD07-HCR1800	53010	
01/06/21, 14:20		D50B-02FT086000	52120	
01/06/21, 14:18		D50B-02FT086000	52120	RIG_EMERGENCY_S...

## Presentación

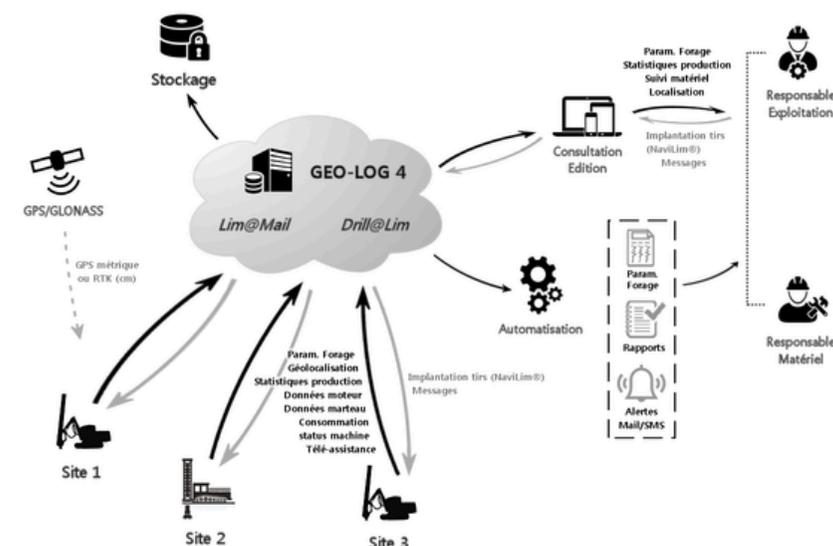
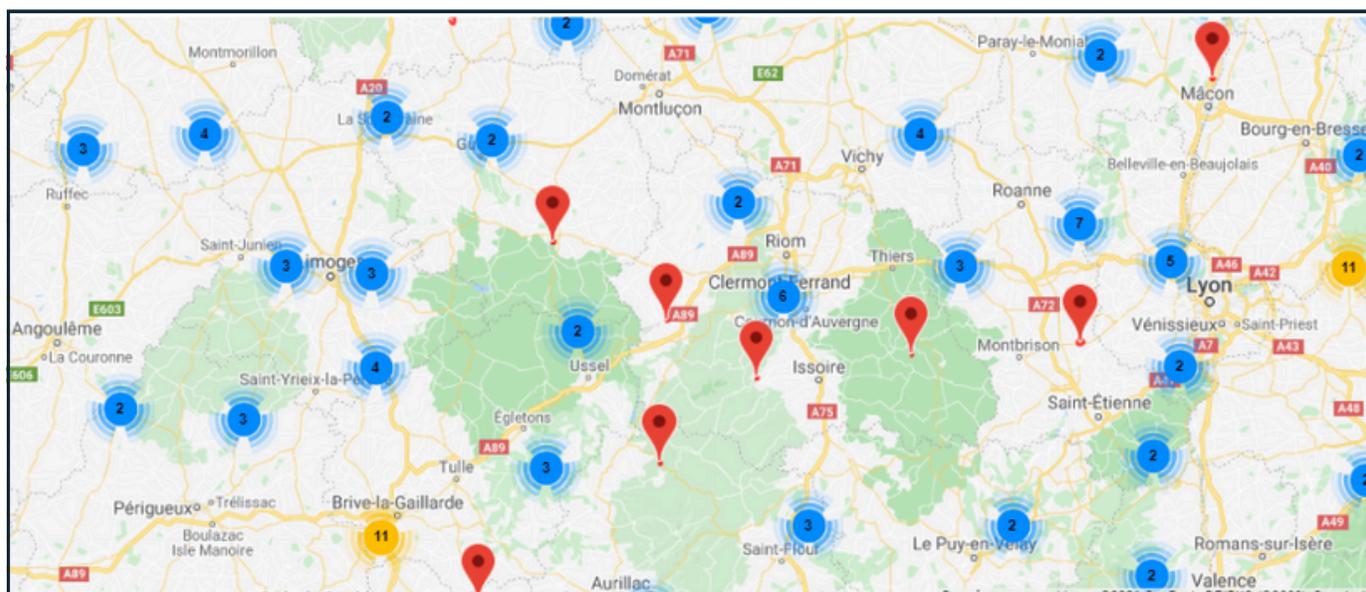
La empresa Nxx con sede en el Este de Francia ofrece en alquiler perforadoras especializadas en perforación de producción en canteras para minería. La empresa Nxx dispone de 18 perforadoras, 5 x Epiroc (T40, D50), 4 x Sandvik (DX700, DI450), 8 x Furukawa (HCR1550, HCR1800, etc.) y 1 x TMB 28A.

El principal cliente de Nxx es el grupo Ty, líder mundial en el sector de los explosivos y que dispone de una división de perforación en Francia. Para su actividad de perforación de canteras, Ty, además de sus propias máquinas, alquila permanentemente equipos de perforación de Nxx. Las máquinas se distribuyen en toda Francia.

Cada una de las 18 perforadoras de Nxx está equipada con un registrador de parámetros de perforación PocketLIM.

Para controlar el mantenimiento de sus máquinas, gracias al PocketLIM instalado en todas las máquinas, Nxx utiliza el servicio en línea Drill@LIM que le permite obtener la siguiente información que le resulta esencial:

- Geolocalización de máquinas en tiempo real;
- Alertas en tiempo real sobre incidentes de motores o martillos vía correo electrónico que requieren una intervención rápida;
- Información continua sobre las horas de uso del motor y del martillo para planificar paradas de la máquina para revisiones y cambios de aceite;
- Información continua en tiempo real sobre el consumo de combustible y aceite de motor;
- Informes diarios y mensuales notificados por correo electrónico que resumen la máquina, número de dispositivo PocketLIM, nombre del operador, coordenadas de ubicación, horas de motor y martillo, medidas perforadas, número de agujeros perforados, consumo de aceite y combustible e incidencias de motor y martillo detectadas.



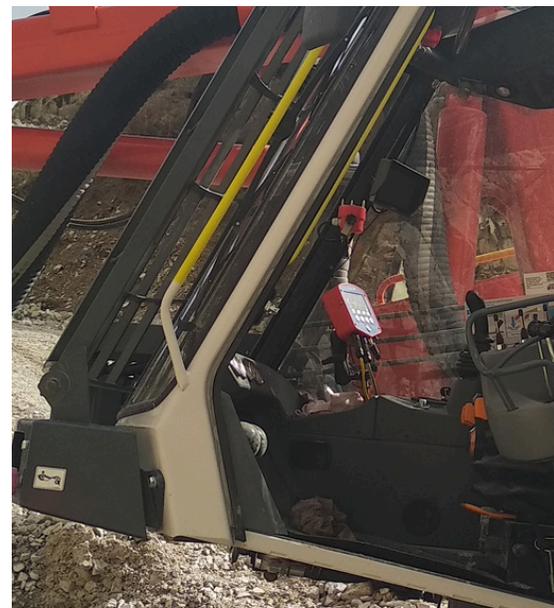
## Equipamiento de la máquina (PocketLIM)



PocketLIM instalado en una cabina EPIROC



PocketLIM instalado en una cabina FURUKAWA



PocketLIM instalado en una cabina SANDVIK



Cajas de interfaz CANBUS LIM

Gracias a su tecnología, el PocketLIM que dispone de dos entradas CANBUS puede conectarse fácilmente a las diferentes redes CANBUS (CAN open) de la perforadora. Todas las máquinas utilizadas por la empresa Nxx, ya sean Epiroc, Sandvik, Furukawa, TMB, utilizan la tecnología CAN BUS para recuperar información de los distintos sensores de medición presentes en la máquina.

**La tecnología CAN BUS (CAN open) es ahora un estándar y la utilizan todos los fabricantes de perforadoras.**

A través de sus cajas de interfaz CANBUS, PocketLIM puede conectarse a las dos redes CANBUS principales de la máquina y recuperar datos.

- 1) La red de máquinas CANBUS, los sensores del fabricante que miden la geolocalización GPS, los parámetros de perforación y los datos de funcionamiento del martillo;
- 2) La red CANBUS del motor (protocolo J1939) que recupera toda la información del motor.

A través de su módem GPRS 3G/4G o de su módulo Wifi, PocketLIM puede proporcionar información en tiempo real sobre los datos procedentes de las distintas perforadoras equipadas.

de	à	Machines	Appareils	Défauts	Opérateur	Position GPS	Vitesse moteur (tr/min)	Heures moteur	Pression huile moteur (bar)	Consommation totale (L)	Pression hydraulique (bar)	Heures marteau
01/06/21, 14:27		T40B-04HT083000	52123		Olivier -	<a href="#">(45.7362137, 4.5193248)</a>	1747	2462:45:00	4.36	58091	6.20126	946:33:27
01/06/21, 14:25		FRD06-HCR1550	53004		Nicolas -	<a href="#">(47.1164703, 5.4893036)</a>	1985	866:09:00	3.72	17607.5	174.0505	322:57:48
01/06/21, 14:24		T40A-09HT107000	52122		Henri -	<a href="#">(46.791748, 1.9589099)</a>				0		938:25:55
01/06/21, 14:24		FRD02-04HT081000	52112			<a href="#">(46.8653145, 6.1354198)</a>	1242	3112:42:00	3.04	108293.5	1.92874	1139:45:06
01/06/21, 14:23		FRD05-HCR1800	53003		David -	<a href="#">(47.4083595, 5.8358135)</a>	1595	1784:18:00	3.04	2761	1.92874	698:35:11
01/06/21, 14:23		FRD08-HCR1800	53011		Jean Luc -	<a href="#">(46.9412766, 6.2176862)</a>	1594	977:30:00	2.96	25796.5		384:41:11
01/06/21, 14:22		TMB28A-04FT087000	52124		Christophe -	<a href="#">(47.1314468, 5.5399199)</a>	1796	2318:51:00	2.76	11418	27.25871	1856:00:57
01/06/21, 14:20		FRD07-HCR1800	53010		Lim			1064:36:00		0		372:58:26
01/06/21, 14:20		D50B-02FT086000	52120		Lim					0		1173:18:40
01/06/21, 14:18		D50B-02FT086000	52120	RIG_EMERGENCY_S...				3046:18:00		128077	4.065	1173:18:40

Drill@LIM es una aplicación web (software en la nube) a la que el responsable del equipo Nxx se conecta en cualquier momento para poder conocer su flota de máquinas. De este modo puede saber en tiempo real dónde está situada cada máquina, quién es el operador de la empresa Ty (de hecho, este último debe dar su nombre de usuario y contraseña a PocketLIM al poner en marcha la máquina), y consultar los diferentes parámetros de producción, martillo y motor. Cuando se produce una falla en el motor, el martillo o la máquina, el administrador del equipo Nxx es informado inmediatamente mediante una notificación por correo electrónico. Consultando a Drill@LIM, tendrá inmediatamente información sobre el tipo y origen del incidente y por tanto podrá remediarlo si es necesario.

El administrador de Drill@LIM, en este caso el administrador de hardware de Nxx, puede compartir la información que desee con cualquier otro administrador. En el presente caso, comparte información sobre la producción (número de agujeros perforados, medidas, etc.) con el director de producción de Ty e información como el número de horas de motor y de martillo con el director del servicio posventa francés del fabricante de máquinas.

Diaria y mensualmente, Drill@LIM envía automáticamente, con notificación al administrador principal, un informe completo en formato Excel que resume toda la información.

**La solución PocketLIM + Drill@LIM responde perfectamente a las expectativas del cliente de Nxx que desea gestionar su flota de máquinas de alquiler en tiempo real.**

- ➔ El **PocketLIM**, gracias a su tecnología compatible con CANBUS CAN open, puede equipar todas las máquinas de su flota de alquiler independientemente de sus marcas, tipos y modelos. Nxx no está bloqueado por los sistemas de cada fabricante.
- ➔ **Drill@LIM** le permite analizar datos e información de todos los sensores de su flota de máquinas en una única aplicación web centralizada.
- ➔ Gracias a **Drill@LIM**, Nxx gestiona los datos de producción y mantenimiento de sus máquinas como mejor le parece. Tiene la opción de poder compartirlos con su cliente y es independiente del fabricante.
- ➔ Gracias a las alertas enviadas en tiempo real por **Drill@LIM**, Nxx puede reaccionar muy rápidamente para prevenir y resolver cualquier problema técnico y de mantenimiento, ahorrando así un tiempo valioso. Nxx puede planificar operaciones de mantenimiento y revisiones (drenajes, etc.) de sus máquinas.
- ➔ **A nivel de instrumentación, Nxx dispone de un único sistema, el PocketLIM y por tanto dispone de un único contacto, LIM sea cual sea la máquina. Por tanto, es LIM el único que garantiza el seguimiento y el servicio posventa.**  
**Como aplicación web, se puede acceder a Drill@LIM desde un teléfono inteligente.**