

# UNE EXPLOITATION SÛRE

## CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR TRAVAILLER SUR ET AUTOUR DE VOTRE ÉQUIPEMENT DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

---

Pièces et service de production d'énergie électrique

**BUILT FOR IT.™**



## 1. ÉVALUEZ LES DANGERS POTENTIELS SUR LE CHANTIER

Évaluer les dangers potentiels sur le chantier permet d'éliminer les risques pour la sécurité et la santé en intervenant dès que possible et en sensibilisant les employés aux dangers possibles identifiés autour de la zone de travail. Il est recommandé de procéder à ces évaluations avant de commencer un chantier. Elles doivent être bien documentées et archivées. Identifier les dangers avant de commencer à travailler sur un chantier permet de maîtriser et de réduire les conséquences que ces dangers peuvent avoir sur les employés.

### LISTES DE CONTRÔLE

CONTRÔLE DE VOTRE SÉCURITÉ ET DE CELLE DES AUTRES EMPLOYÉS :	CONTRÔLEZ VOTRE ESPACE DE TRAVAIL :
<ul style="list-style-type: none"><li>• Êtes-vous mentalement et physiquement en mesure d'effectuer votre travail en toute sécurité ou vous sentez-vous fatigué au point de courir un risque de blessure élevé ?</li><li>• Vos chaussures et/ou vêtements présentent-ils des traces d'humidité ?</li><li>• Portez-vous l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié ?<ul style="list-style-type: none"><li>Protection de la tête</li><li>Protection oculaire</li><li>Protection auditive</li><li>Écran facial</li><li>Gants</li><li>Bottes renforcées ou à embout d'acier</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De quoi se compose-t-il ?</li><li>• Qu'est-ce qui se trouve au-dessus et autour de vous ?</li><li>• Quelle température y fait-il ?</li><li>• Est-il humide ?</li><li>• S'agit-il d'une atmosphère explosible (c'est-à-dire comportant de la poussière provenant de charbon/ de grains/ de sucre ou de l'hydrogène provenant de fuites de batteries) ?</li><li>• Que se passerait-il si vous produisiez un arc électrique ou des étincelles dans votre zone de travail proche ?</li><li>• Les objets conducteurs suspendus et les surfaces mises à la masse autour de vous sont-ils exposés ?</li></ul>

## 2. CONSULTEZ VOS PROCÉDURES DE TRAVAIL

Les procédures de travail sont très importantes sur tous les chantiers car elles ont été mises en place afin d'aider chaque employé à identifier les meilleures méthodes de travail. Des procédures de travail bien organisées permettent d'éliminer les processus superflus et par conséquent d'optimiser la cohérence, ce qui contribue à réduire les dangers sur le chantier. Consultez toutes les procédures avant de démarrer les tâches confiées afin de répondre aux questions suivantes :

- Êtes-vous qualifié pour effectuer ce travail ?
- Avez-vous été formé aux procédures d'urgence et de verrouillage/ étiquetage (LOTO) sur le chantier ?
- Portez-vous l'EPI approprié pour la tâche à effectuer et se trouve-t-il en bon état d'utilisation ?
- Avez-vous l'outillage et l'équipement requis pour effectuer des tests ? Est-il en bon état de fonctionnement et dans sa période d'étalonnage ?

## 3. COMPRENEZ LE PLAN DE TRAVAIL D'UN PROJET SPÉCIFIQUE

Vous ne pouvez ignorer le plan d'exécution d'un projet pour la seule raison que vous souhaitez terminer votre travail rapidement. En effet, la création et l'utilisation adaptée d'un plan de projet sur un chantier apportent une réelle valeur ajoutée, qui vous permet d'économiser du temps, de l'argent et bien d'autres ressources. Une fois le plan du projet créé, vous devez établir une liste de tous les employés travaillant sur le projet et faire une description des fonctions et responsabilités de chacun, ainsi qu'indiquer le nombre requis de personnes pour effectuer une tâche précise. Le plan du projet doit être accessible à toutes les personnes du chantier. Il est essentiel de comprendre la mission et l'emplacement de chaque membre de l'équipe sur le chantier ou le système de distribution dans lequel chacun va travailler.

## 4. ÉTABLISSEZ UN PLAN DE COMMUNICATION

Développez un plan de communication, identifiez le rôle et les responsabilités de tous les employés et discutez-en avec votre équipe. Il est important de désigner une personne qualifiée en tant que responsable qui devra s'assurer que l'ensemble des personnes du chantier comprend le plan de communication. Il ou elle devra également s'assurer que le produit et les systèmes ne présentent aucun danger pour la sécurité avant d'entamer un nouveau travail et avant de redémarrer. Assurez-vous systématiquement que toute l'équipe comprend les procédures d'arrêt et de redémarrage du système. Une communication claire est essentielle pour garantir la sécurité du chantier. Lors de travaux à proximité de groupes électrogènes, chaque personne doit comprendre sa propre fonction et ses responsabilités ainsi que celles de toutes les personnes qui l'entourent. Ainsi, tous les employés sont en mesure d'évaluer leur environnement et les conséquences d'une activité sur autrui.

## 5. DIFFUSEZ VOTRE PLAN D'ACTION EN CAS D'URGENCE

Dès que vous avez mis en place votre Plan d'action en cas d'urgence (PAU), vous devez prendre différentes mesures pour garantir la sécurité de vos employés en cas d'urgence. Ce plan doit contenir le nom des responsables formés qui ont été désignés pour permettre l'application réussie de ce plan. Un PAU peut représenter un risque pour la sécurité et la santé s'il n'est pas régulièrement mis à jour ou si les employés ne sont pas correctement formés aux situations d'urgence. Informez chaque année vos employés des situations d'urgence susceptibles de se produire dans leur zone de travail, ce qui inclut :

- les rôles et responsabilités,
- les risques, dangers et actions de protection,
- les procédures de notification, d'avertissement et de communication,
- les méthodes pour trouver et contacter les proches en cas d'urgence,
- les procédures d'intervention d'urgence,
- les procédures d'évacuation, de mise à l'abri et de responsabilisation,
- l'emplacement et l'utilisation de l'équipement de secours habituel,
- les procédures d'arrêt d'urgence.

Lorsque les employés sont correctement formés, il est recommandé à l'employeur d'organiser des exercices réguliers en guise de rappels et d'afficher le PAU dans une zone accessible à tous.

**IMPORTANT – Alternateurs et systèmes de distribution d'une tension nominale SUPÉRIEURE À 600 V :** Avant de travailler à proximité des barres omnibus et des extrémités des câbles de charge exposés, assurez-vous que toute l'énergie emmagasinée dans les bobinages des alternateurs, les barres omnibus et les câbles a été déchargée. Les bobinages et câbles à moyenne et haute tension emmagasinent de l'énergie électrique pouvant entraîner des blessures ou la mort. Portez l'EPI (équipement de protection individuelle) approprié et utilisez un outillage et un équipement d'une capacité suffisante pour décharger les bobinages, les barres omnibus et les câbles.

## 6. ISOLEZ LES SOURCES D'ÉNERGIE

Éliminez toutes les sources d'énergie avant d'utiliser un équipement de production d'énergie. Maintenez tous les alternateurs hors tension et exempts de toute énergie de sorte qu'ils ne présentent aucun danger pour la sécurité. Mettre le contrôleur et le coupe-batterie sur « ARRÊT » et appuyer sur les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence sont de bonnes mesures à prendre, mais elles ne suffisent pas à garantir que le groupe électrogène ne stocke plus aucune énergie. Les systèmes de commande des boutons-poussoirs « ARRÊT » et « ARRÊT D'URGENCE » utilisés par des contrôleurs beaucoup plus modernes envoient souvent un signal de commande aux systèmes électroniques embarqués. Les logiciels et les microprocesseurs ne sont pas des dispositifs de sécurité : ne surestimez pas leurs fonctions. De même, un contacteur mis sur « ARRÊT » n'est pas forcément ouvert. Une autre manière de vous assurer que le produit ne contient plus aucune énergie est de tester systématiquement son fonctionnement avant toute intervention.

- Tous les circuits en CA et CC qui entrent et sortent du produit doivent être ouverts et sécurisés au moyen du dispositif de verrouillage/étiquetage (LOTO) approprié afin que l'équipement à entretenir soit isolé électriquement.
- Les câbles de batterie des groupes électrogènes doivent être déposés des batteries au niveau de leurs extrémités et les extrémités des câbles de batterie doivent être sécurisées au moyen du dispositif de verrouillage/étiquetage (LOTO) approprié.
- Les canalisations de carburant gaz et diesel ainsi que les conduites d'entrée d'air doivent être fermées ou avoir leurs robinets en position d'arrêt. Les robinets doivent être sécurisés à l'aide du dispositif de verrouillage/étiquetage (LOTO) approprié.
- Tout carburant ou air entre le robinet et le moteur doit être vidangé ou éventé.
- N'oubliez pas de déposer l'alimentation électrique de tous les équipements tels que les chargeurs de batterie, les réchauffeurs d'eau des chemises et les résistances de chauffage des alternateurs.
- Vérifiez qu'aucune tension parasite n'est présente sur le groupe et que toutes les sources de tension sont sur la position « ARRÊT » ou « OUVERT » et correctement sécurisées à l'aide du dispositif de verrouillage/étiquetage (LOTO) approprié.
- Ouvrez le disjoncteur de sortie du produit et sécurisez-le avec le dispositif de verrouillage/étiquetage (LOTO) approprié afin d'empêcher toute source externe de mettre le produit sous tension ou de mettre en route le moteur d'un groupe électrogène.

## 7. GARANTISSEZ UNE MISE À LA MASSE CORRECTE

La mise à la masse sert à éviter les blessures lors de l'utilisation d'un produit électrique. Assurez-vous systématiquement que le produit est correctement mis à la masse et que les surfaces conductrices autour de la zone de travail sont également reliées au système de mise à la masse du produit. Déterminez s'il peut y avoir des différences de potentiel électrique entre les surfaces conductrices. Si vous touchez simultanément les deux surfaces conductrices, la moindre différence de potentiel peut entraîner la circulation du courant dans votre corps et provoquer une électrocution.

## 8. CRÉEZ UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SÉCURISÉ

Un chantier regroupe une multitude de travaux et il est important de connaître les autres tâches et processus associés qui se déroulent à proximité ou autour de vous. Tous les employés doivent suivre des formations et être régulièrement informés des programmes de sécurité de toutes les zones de travail. Il est possible de responsabiliser les personnes et de faire respecter les réglementations du chantier en encourageant les chantiers à créer des comités de sécurité, à fixer des objectifs de sécurité et à effectuer des tours d'inspection réguliers (pour ne citer que quelques exemples) Repérez systématiquement les zones susceptibles de présenter un danger pour la santé ou la sécurité et rapportez immédiatement tout élément étrange à la direction de sorte qu'une action corrective soit entreprise.

- D'autres ouvriers travaillent-ils en hauteur ?
- Quels changements potentiellement dangereux apportés par les autres à l'environnement de travail pourraient représenter un risque pour votre sécurité ?
- Quels changements susceptibles de menacer la sécurité des autres apportez-vous à l'environnement de travail ?

## 9. SÉCURITÉ DES RALLONGES ET DES OUTILS ÉLECTRIQUES

Assurez-vous que les rallonges et outils électriques sont correctement mis à la masse et protégés contre les défauts à la masse, qu'ils soient utilisés en intérieur ou en extérieur.

- Avant toute utilisation, vérifiez que les rallonges et outils électriques ne sont pas endommagés. Vérifiez tout particulièrement les systèmes d'isolation. Une isolation présentant des coupures ou des déchirures ne peut être réparée avec du ruban isolant.
- Les fiches à la masse doivent être intactes.
- Testez les rallonges afin de vous assurer de la continuité électrique entre la fiche à la masse et la prise femelle, d'une extrémité à l'autre du cordon.
- Testez les outils électriques afin de vous assurer de la continuité électrique entre les châssis en métal exposés et les corps d'outil, jusqu'à la fiche à la masse du cordon d'alimentation.
- Si les cordons ou leurs extrémités sont endommagés, ils doivent être réparés ou remplacés par une personne qualifiée.
- Les cordons ne doivent jamais présenter de nœuds ni subir de contrainte de quelque manière que ce soit.
- Les cordons ne doivent pas être suspendus ou servir de corde pour lever, tirer ou fixer des objets.
- Les fiches d'alimentation et les prises femelles du cordon doivent être fermement couplées et ne jamais se trouver dans ou à proximité d'une source d'eau ou de liquides inflammables.
- Les rallonges (et autres méthodes de câblage temporaires) utilisées sur les chantiers doivent être protégées contre les défauts à la masse afin de réduire les risques de courant de fuite.
- Si vous ne pouvez être sûr que l'équipement est protégé contre les défauts à la masse, utilisez un dispositif portable de protection contre les défauts à la masse pour alimenter les rallonges (et autres câblages temporaires).
- Les rallonges ne doivent pas présenter de danger de trébuchement ni se trouver sur le passage des véhicules.

## 10. ÉTABLISSEZ UNE CULTURE DE FORMATION À LA SÉCURITÉ

Rédigez un manuel de sécurité ou une fiche de sécurité pour les conditions spécifiques rencontrées sur votre chantier. Assurez-vous que l'équipement et le matériel sont utilisés aux fins pour lesquelles ils ont été conçus. Le cas échéant, assurez-vous que toutes les instructions sont traduites et entièrement comprises par tous les employés. Consultez systématiquement le Guide d'utilisation et d'entretien fourni par le fabricant avant de mettre un moteur en service.

Afin de sécuriser une zone de travail, il importe que l'ensemble des employés comprennent les modes de communication utilisés sur le chantier. Formez le personnel sur l'importance de la communication sur le chantier :

- Repérer à tout moment la position des autres personnes dans la zone de travail et les informer de votre position à tout moment.
- Établir un contact visuel avant d'entrer dans une zone de travail.
- Créer une communication bilatérale avant d'entrer dans une zone de travail.
- Informer ses collègues lorsque l'on quitte une zone de travail.

Suivez une formation à la réanimation cardio-respiratoire, au défibrillateur externe automatisé et aux premiers secours. Si vous n'avez pas la possibilité d'être formé dans ces domaines, assurez-vous de connaître la personne qualifiée pour ces interventions sur votre chantier.

Chez Caterpillar, les équipes chargées de la sécurité et de la formation sur les équipements travaillent depuis des décennies avec des clients du monde entier, dans des applications très variées et sur toutes sortes de chantiers. Nous en avons retenu une leçon essentielle : en matière de sécurité sur les chantiers, la plus moderne des technologies ou des conceptions de machines ne remplacera jamais le respect des bonnes consignes de sécurité.

Les meilleures alliées de la sécurité sur un chantier sont la conscience du danger, une formation appropriée et l'attention accordée aux détails par les professionnels et leur personnel. La sécurité doit être une priorité et faire partie intégrante de la culture de votre entreprise. Nous espérons que ces informations vous seront utiles et favoriseront la croissance rentable de votre activité.

Nous vous invitons également à consulter les autres ressources de formation à la sécurité en vous rendant sur le site [SAFETY.CAT.COM](http://SAFETY.CAT.COM)<sup>TM</sup>.

Ces informations n'ont pas pour but d'énumérer tous les risques liés aux produits CAT<sup>®</sup> ou à votre application spécifique et ne remplacent en aucun cas les législations ou réglementations en vigueur au niveau local, fédéral ou de l'État. Vous trouverez des informations plus complètes sur les produits Cat dans le guide d'utilisation et d'entretien de chaque modèle. Caterpillar vous recommande, à vous ainsi qu'à votre personnel, de lire attentivement les guides d'utilisation et d'entretien avant de conduire une machine ou d'intervenir dessus.

