



Décembre 2001

# NEWS

The European magazine of Leroy-Somer N°10

## ENJEUX

Les Directives Européennes ATEX

## APPLICATIONS

NETZSCH

## PAGES NATIONALES

## DETENTE

Lapland,  
un vrai rêve d'enfant

## DOSSIER SPECIAL

Le configurateur Leroy-Somer :  
un outil de sélection  
unique sur le marché

Belgium

Denmark

Germany

Italy

Portugal

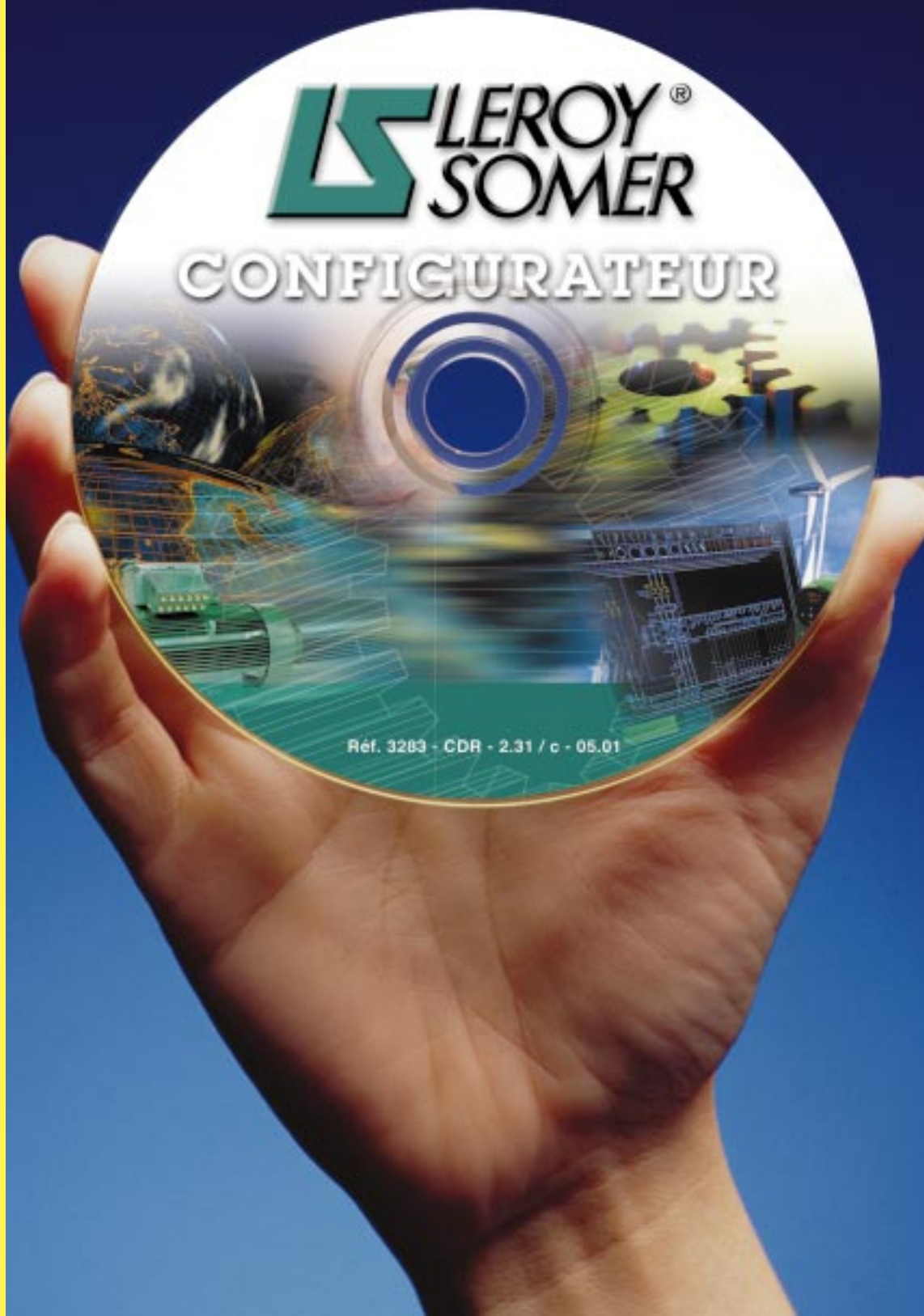
The Netherlands

Spain

Sweden

Switzerland

United-Kingdom



## Les Directives Européennes ATEX



### Que signifie ATEX ?

Le terme ATEX est donné à deux Directives Européennes réglementant les « Atmosphères Explosives ». La première, **94/9/CE, concerne les matériels électriques** pour atmosphères explosives et vise à rapprocher les différentes législations des Etats Membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à ces zones de danger. La deuxième, 99/92/CE, fixe les prescriptions minimales de protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés aux risques d'atmosphères explosives.

### Qu'est ce qu'une « atmosphère explosible » ?

Une « Atmosphère Explosible » est une atmosphère qui pourrait devenir explosive en raison des conditions locales ou/et opérationnelles. C'est un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

### Que couvre précisément la Directive ?

- Les appareils et systèmes de protection destinés aux atmosphères explosives.
- Les dispositifs de sécurité, de contrôle et de réglage qui contribuent au fonctionnement sûr des appareils et systèmes de protection.
- Tous les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques.

### Que représente la date du 1er juillet 2003 ?

A cette date, tous les industriels concernés par la fabrication, l'utilisation ou la distribution de matériels, devront se conformer aux exigences essentielles de sécurité et de santé prévues par les Directives ATEX.

Concrètement : l'application de l'ATEX n'est pas rétroactive : les matériels en place devront faire l'objet d'une analyse de risque. En cas de défectuosité (usure, ...), ils seront remplacés par des matériels conformes à l'ATEX. Par contre, les matériels neufs conçus pour fonctionner dans les zones à risque d'explosion ne pourront être commercialisés que s'ils sont parfaitement conformes à l'ATEX.

### Quelles sont les obligations des utilisateurs ?

Concernant la prévention des explosions et de la protection contre celles-ci, l'utilisateur est tenu :

- de prendre les mesures techniques ou organisationnelles appropriées au type d'exploitation,
- d'évaluer globalement les risques d'explosion,
- de subdiviser en zones les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter,
- de mettre en place une campagne de signalisation des zones définies.

### Quelles zones pour quels dangers ?

#### Concernant les gaz :

Zone 0 : DANGER PERMANENT

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive est présente en permanence ou pendant de longues périodes

Zone 1 : DANGER POTENTIEL

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive est susceptible de se former en service normal

Zone 2 : DANGER MINIME

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive est susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période.

#### Concernant les poussières :

Les mêmes zones et caractéristiques sont reprises mais suivent une numérotation distincte :

Zone 20 : DANGER PERMANENT

Zone 21 : DANGER POTENTIEL

Zone 22 : DANGER MINIME

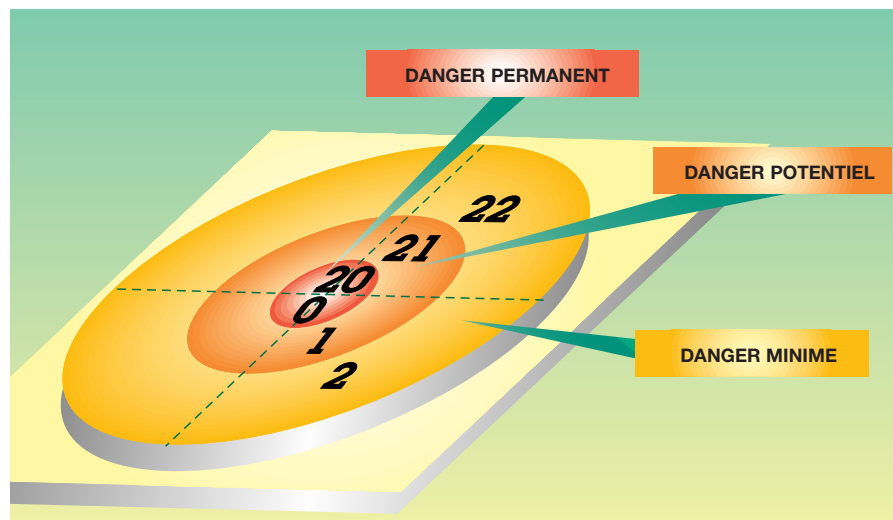
#### Comment s'assurer de la conformité ?

Les procédures d'évaluation de la conformité dépendent de la nature du matériel et de son emplacement. Toutes conduisent au marquage CE. De plus, la plaque d'identification doit reprendre différents symboles spécifiques. Citons à titre d'exemple : d = enveloppe anti-déflagrante, e = sécurité augmentée, n = anti-étincelles, etc. En cas de risque moyen ou élevé, le recours à un Organisme Notifié est obligatoire et inscrit dans la Directive.

#### Quid des responsabilités ?

##### Le constructeur

Il est tenu de se conformer aux exigences des Directives Européennes. **La date du 1er juillet 2003 ne sera en aucun cas prolongée!**





### L'utilisateur

Sa responsabilité concerne une utilisation correcte du matériel en fonction des zones qu'il a définies et donc des risques encourus. Il doit garantir la sécurité à l'issue d'une réparation afin d'assurer la continuité de ses procédés industriels. Dès 2003, ses installations devront être conformes aux Directives Européennes. D'autre part, s'il est aussi constructeur, il cumulera les responsabilités.

### Le réparateur

Il n'est pas couvert par la Directive 94/9/CE. Par contre, il faut s'assurer qu'il est formé aux exigences que requièrent les matériaux et équipements en matière de sécurité pour éviter tout risque de dégradations. Toutefois, des organismes tels l'INERIS ou le LCIE en France permettent au réparateur d'accéder à une qualification reconnue qui prouve sa compétence.

Pour plus d'infos : <http://europa.eu.int/comm/entreprise/atex>

## Les nouvelles gammes de moteurs asynchrones Leroy-Somer



### Les moteurs pour atmosphères explosibles poussiéreuses

Les nouvelles gammes de moteurs LSPX et FLSPX Leroy-Somer sont conçues pour fonctionner dans les silos ou dans tout autre lieu de stockage de produits dégageant des poussières inflammables. Conformes aux exigences essentielles de sécurité et de santé décrites dans la Directive ATEX 94/9/CE, elles sont aussi destinées aux industries de surface, pour une utilisation dans un environnement où des atmosphères explosibles, dues à des mélanges d'air et de poussières, peuvent se manifester.

Utilisables en zones 21 et 22, leurs principales caractéristiques techniques sont les suivantes :

- Garantie d'étanchéité aux poussières : **IP 65** (étanchéité renforcée aux emboitements palier / carcasse / boîte à bornes et aux passages d'arbre)
- Garantie de **température de surface maximale : 125 °C**
- **Marquage** : II 2 D Température maxi de surface : 125 °C
- **Déclaration CE de Conformité délivrée par l'INERIS** (Laboratoire français notifié par la Commission Européenne).

A noter que ces moteurs de sécurité peuvent être associés aux autres produits de l'offre globale Leroy-Somer (moteurs freins, motoréducteurs, ensembles à vitesse variable).



### Les moteurs pour atmosphères explosibles gazeuses

	<b>FLSD(E) Antidéflagrant Zones 1 &amp; 2</b>	<b>FLSE* / LSE Sécurité augmentée Zones 1 &amp; 2</b>	<b>FLSN / LSN* Anti-étincelles Zone 2</b>
<b>Principe de Protection</b>	Résister à une explosion interne Empêcher la transmission de l'inflammation Limiter la température de surface	Eviter les arcs électriques Eviter les étincelles Limiter la température en tout point du moteur dans toutes les phases de fonctionnement	Eviter les arcs électriques Eviter les étincelles Limiter la température de surface
<b>Groupe et Classe de Température</b>	II 2 G(D) - EEx d(e) IIC T5 T1 (450°C) à T5 (100°C)	II 2 G(D) - EEx e II T4 T1 (450°C) à T4 (135°C)	II 3 G(D) - EEx nA II T3 T1 (450°C) à T3 (200°C)
<b>Conception</b>	Enveloppe robuste Interstices réduits Echauffement bobinage réduit	Idem FLSN + échauffement réduit pour assurer un temps rotor bloqué de 5s selon EN 50 019, de 7 à 10s selon VIK	Distances mini dans l'air entre parties sous tension Distances mini entre parties fixes et tournantes
<b>Normes et Marquage</b>	EN 50 014      EEx d(e) EN 50 018 + extension VIK	EN 50 014      EEx e EN 50 019 + extension VIK	EN 50 014      EEx nA EN 50 021 + extension VIK

- Equipés de sondes thermiques, ces moteurs peuvent fonctionner en variation de vitesse;
- Construits IP65, ces moteurs garantissent le fonctionnement en ambiance chargée de poussières explosives selon EN 50 014 & EN 50 281-1.1. si les températures de surface limites correspondent aux exigences de non inflammation (par exemple 125°C pour les poussières de blé).

\* Sur demande



## Les pompes Nemo<sup>®</sup>, idéales pour les applications difficiles!

La société Netzsch Mohnopumpen GmbH appartient au consortium international Netzsch. Depuis près de 50 ans, Netzsch met au point, fabrique et commercialise dans le monde entier les pompes NEMO<sup>®</sup> pour les applications les plus exigeantes. Les pompes Nemo<sup>®</sup> sont utilisées pour véhiculer des fluides dans pratiquement tous les secteurs industriels, notamment dans le domaine de l'environnement, la chimie, l'industrie pharmaceutique et cosmétique, l'industrie papetière, le secteur alimentaire et la confiserie. Un autre domaine d'utilisation fondamental des pompes Nemo<sup>®</sup> réside dans le pompage du pétrole.



Grâce à une mondialisation débutée très tôt (sites de fabrication en Allemagne, aux États-Unis, au Brésil, en Chine et au Japon), un service après vente étendu (centres de distribution et de conseils dans 60 pays à travers le monde), à des innovations permanentes et à sa philosophie client-partenaire pour faire évoluer ses produits, la société Netzsch Mohnopumpen occupe aujourd'hui la première place sur le marché mondial des pompes à rotor excentré. C'est aussi grâce à cet état d'esprit que Leroy-Somer a été choisi comme partenaire de Netzsch au niveau des entraînements.

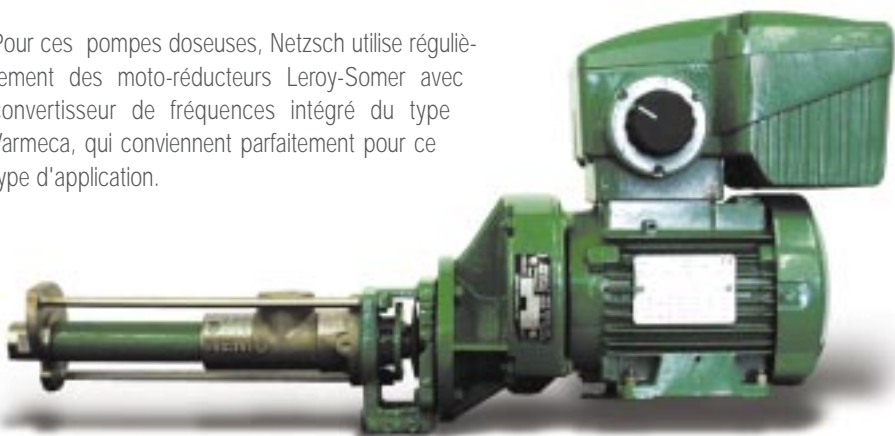
Netzsch Mohnopumpen GmbH  
Geretsrieder Straße 1  
D-84478 Waldkraiburg  
Tél. : +49/8638/63-0  
Télécopie : +49/8638/67 981 + 67 999  
e-mail : info@nmp.netzsch.com  
<http://www.netzsch.com>  
<http://www.netzsch-pumpen.de>

### Caractéristiques générales du principe des pompes Nemo<sup>®</sup>

Le procédé universel des pompes Nemo<sup>®</sup> utilise les avantages d'autres conceptions de pompes :

- comme la pompe centrifuge, la pompe Nemo<sup>®</sup> n'a aucune soupape d'aspiration et de refoulement.
- comme la pompe à piston, la pompe Nemo<sup>®</sup> a un fort pouvoir auto-amorçant.
- comme la pompe à membrane ou la pompe péristaltique, la pompe Nemo<sup>®</sup> peut véhiculer toute sorte de fluides hétérogènes et abrasifs contenant des fibres ou des solides en suspension.
- comme la pompe à engrenage ou la pompe à vis, la pompe Nemo<sup>®</sup> est en mesure de faire face à une viscosité très élevée allant jusqu'à 3 millions de mPas.
- comme la pompe à piston, à membrane, à engrenage ou à vis, la pompe Nemo<sup>®</sup> fournit un débit continu, non pulsatoire lui permettant de faire fonction de pompe doseuse.

Pour ces pompes doseuses, Netzsch utilise régulièrement des moto-réducteurs Leroy-Somer avec convertisseur de fréquences intégré du type Varmeca, qui conviennent parfaitement pour ce type d'application.



Pompe doseuse Nemo<sup>®</sup> avec Varmeca intégré Leroy-Somer

### Performances de la pompe Nemo<sup>®</sup>

- débit de 0,01 dm<sup>3</sup>/min. à 500 000 dm<sup>3</sup>/h
- Pression de refoulement jusqu'à 72 bars
- Viscosité du fluide véhiculé jusqu'à 3 000 000 mPas
- Température jusqu'à 300°C.



Pompe Nemo<sup>®</sup>



DES HOMMES  
A VOTRE SERVICE

UNE DEMARCHE  
DE PROXIMITE

Leroy-Somer.  
Et la vie tourne rond.

INNOVATION PERMANENTE

FACILITE DE DIALOGUE

**ORGANISATION SUISSE**



### MOTEURS ASYNCHRONES

à Cage et à Bagues avec ou sans frein  
IP 55 et IP 23 Carcasse Aluminium et Fonte  
De 0.09 à 900 kW

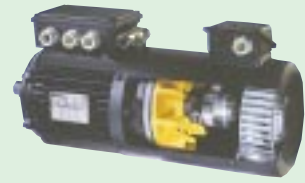


Moteurs AC Antidéflagrants pour  
Atmosphères Gazeuses et Poussiéreuses,  
zones (1)21 et (2)22  
de 0.55 à 400 kW **Certification ATEX**



### DIGISTART

Démarrateurs Electroniques  
De 2,2 à 500 kW



### LSMV

Moteurs AC à vitesse variable  
avec variateur séparé



### VARMECA

Variateur intégré  
De 0.25 à 7,5 kW

# UNE ÉQUIPE À VOTRE SERVICE



## Chers clients,

Depuis plus de 30 ans Leroy-Somer est présent sur le marché suisse. Notre objectif est de vous satisfaire. Grâce à une organisation simple et rationnelle, nous pouvons vous assurer de notre disponibilité, du soutien technique avant et après vente, de la rapidité de nos réponses, ainsi que de la simplicité et de la qualité de nos relations. Leader dans la production de machines tournantes, Leroy-Somer a renforcé sa position dans le développement et la

production de variateurs de vitesse permettant aujourd'hui d'offrir des systèmes d'entraînement à vitesse variable quelque soit le niveau de performance désiré.

Toujours soucieux d'offrir à ses clients les meilleures solutions techniques, les gammes des produits Leroy-Somer sont sans cesse remises au goût du jour et de nouveaux produits sont en permanence à l'étude.

Leroy-Somer met au service de ses clients les outils de communication les plus modernes dont bien entendu le site Internet, mais également le "Configurateur", un outil remarquable qui vous permet, à partir de critères, de définir votre produit et de l'intégrer directement dans vos plans de construction.

La "Disponibilité Garantie" d'une large palette de produits standards, le "Centre de montage rapide" de moto-réducteurs de vitesse, une logistique adaptée à vos besoins nous permettent de vous assurer à tout moment des délais de livraison rapides, en conformité au besoin du marché.

Les collaborateurs de Leroy-Somer Studen sont heureux de se présenter et vous remercient de votre confiance.

**Jean-Jacques PEINGEON**  
directeur Leroy-Somer sa



**SERVICE COMMERCIAL INTERNE**  
Jörg SUPERSAXO  
technico-commercial et  
responsable produit alternateurs



**SERVICE EXTERNE**  
Giovanni SORGENTE  
technico-commercial



**L'ÉQUIPE ADMINISTRATIVE**  
Egeria MARGARI  
Jean BEUGELS,  
directeur administratif  
Jutta ANDRES

Réducteurs co-axiaux  
**COMPABLOC** réducteurs engrenages  
hélicoïdaux • De 40 à 16 000 N.m  
**PLANIBLOC** réducteur trains  
planétaires • De 150 à 70 000 N.m



Réducteurs à arbres parallèles  
**MANUBLOC** réducteurs  
engrenages hélicoïdaux  
De 100 à 4 500 N.m



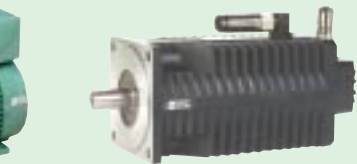
Réducteurs à arbres orthogonaux  
**ORTHOBLOC** réducteurs  
engrenages hélicoïdaux  
et couples coniques  
De 330 à 10 000 N.m



Réducteurs à arbres orthogonaux  
**MINIBLOC** et **MULTIBLOC**  
Réducteurs roue et vis sans fin  
de 15 à 1 500 N.m







**SMV**  
Servo-moteur



**DIGIDRIVE**  
Variateurs de vitesse  
De 0,25 à 37 kW



**UMV**  
Variateurs de vitesse  
universel mode OL - CL - Servo  
De 0,75 à 500 kW



**MOTEURS COURANT CONTINU**  
Basse et moyenne tension  
De 0,18 à 750 kW



**VARIATEURS POUR MOTEURS DC**  
de 6 à 1850 Ampères  
2 et 4 Quadrants

ans le moteur

**Vincenzo VICCARO**  
directeur des ventes



**SERVICE COMMERCIAL INTERNE**  
Roberto SLONGO  
technico-commercial et  
responsable électronique et informatique



**ASSISTANTES COMMERCIALES**  
Katja SCHOBER  
Irène FAVROD  
Annette JEANNERET



**SERVICE EXTERNE**  
Riccardo PINTARELLI  
technico-commercial



**RECEPTION**  
Monique GYGER  
téléphoniste



**CENTRE DE MONTAGE ET STOCK**  
Herbert ANDRES, responsable logistique  
Michele BOCCO  
Peter LOEFFEL

**VARMECA**  
Variateur intégré dans le moteur  
De 0.25 à 7,5 kW



**Moteurs et réducteurs spéciaux**  
• design client • refroidis eau  
• électronique embarquée  
• sous-ensembles



**VERINS**  
de 1,5 à 500 KN



**POMPES INDUSTRIELLES**



**ALTERNATEURS**  
de 1 à 25 000 kVA



# LA FORCE DU SERVICE

## CHOIX DU SUPPORT DE SÉLECTION



### Catalogues techniques

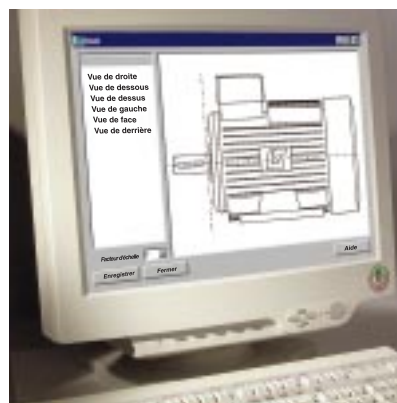
Informations détaillées sur la sélection, la construction, et le fonctionnement

### Catalogue industrie

Sélection des moteurs en délais courts: Disponibilité Garantie



Site Internet  
[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)



### CD Rom Configurateur

- Sélection automatique du produit, en six langues européennes au choix
- Edition de la spécification technique avec schémas d'encombrements
- Génération automatique d'un fichier au format DXF des plans six vues du moteur sélectionné



## CHOIX DES DÉLAIS DE LIVRAISON

- Pour les produits en Disponibilité Garantie: 24 heures
- Pour les produits en Centre de Montage Rapide: 48 heures
- Pour les produits en Rush: 12 jours ouvrés
- Pour les autres produits: possibilité d'étude d'une charte délai-client

**LES DATES  
D'EXPÉDITION  
SONT  
GARANTIES**



## PRÉSENCE MONDIALE

470 Points de vente  
et de Service



### LEROY-SOMER SA

Schaftenholzweg 16

2557 STUDEN

Tél. 032 374 29 29 – Fax 032 374 29 30

[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)





## Lapland, un vrai rêve d'enfant

Lequel d'entre-nous n'a pas un jour rêvé de surprendre le Père Noël sortant de la cheminée et posant avec art les jouets tant attendus sur la grande table de fête ?

Les traces du Père Noël remontent à bien loin dans l'histoire et représentent aujourd'hui une véritable combinaison de légendes diverses et de créatures mythiques. Son histoire remonterait à Nicholas de Smyrne (en Izmir, aujourd'hui la Turquie) au 4ème siècle après JC. Homme charitable, généreux et aimant les enfants, Nicholas offrait souvent des jouets aux plus pauvres d'entre-eux... Tout simplement en les jettant par leur fenêtre...

A Lapland, en Finlande, la fiction devient réalité : rencontrer le Père Noël plus vrai que nature ! C'est à Korvatunturi Fell dans le district de Savukoski au Nord-Ouest de Lapland que la véritable demeure du Père Noël se dresse devant vous tel un mirage éblouissant, telle

une offrande aux enfants. Un lieu vibrant de magie où se prépare avec soin, tout au long de l'année, le jour tant attendu par les petiots.

Salué par non moins de 500.000 touristes chaque année, le Père Noël vous accueille en personne, avec un sourire bienfaisant. Un Père Noël radieux qui émerveille les enfants ou celui qui vit encore en nous.

Passer les fêtes de Noël à Lapland en famille est un véritable enchantement de tous les instants. Les jeux d'hiver, les traîneaux de chiens ou de rennes, la visite du « Santapark », les arbres féériques, les succulents repas saisonniers, les cadeaux enrubannés... sont un souvenir grandiose, irrémédiablement

inscrit dans la mémoire de chaque enfant et de ses parents.

Mais le recueillement et les offices religieux sont aussi partie intégrante des traditions de Lapland à Noël. Et pour tous ceux qui recherchent paix et repos, tout est également prévu. En fin de compte, ne s'agit t'il pas là du plus beau cadeau que des parents peuvent s'offrir ? Une fois n'est pas coutume : A Lapland, le bonheur des uns fait aussi le bonheur des autres.



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

[www.mek.fi/christmas](http://www.mek.fi/christmas)

[www.rovaniemi.fi](http://www.rovaniemi.fi)

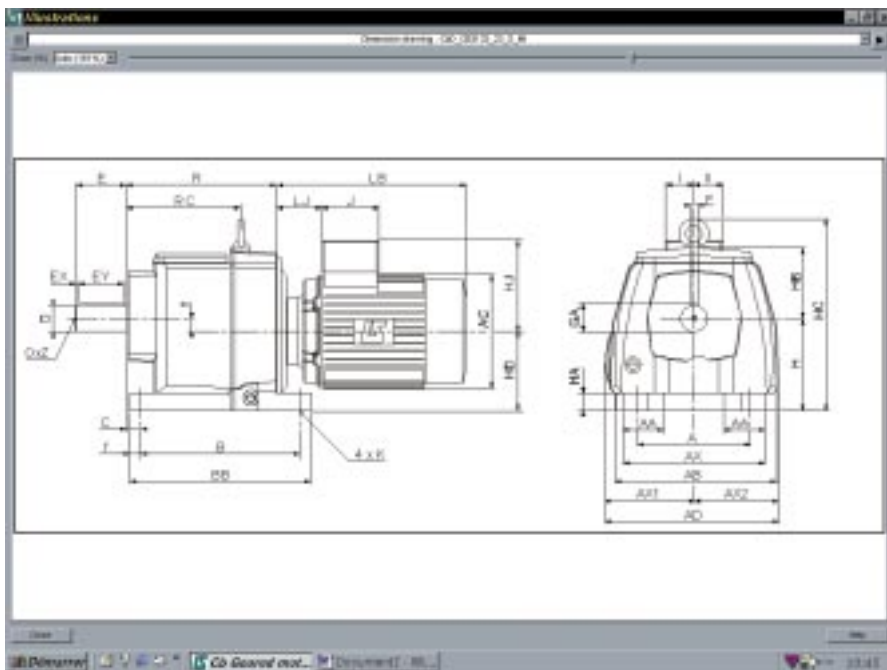
[www.finland-tourism.com](http://www.finland-tourism.com)

[www.erasetti.fi](http://www.erasetti.fi)

[www.arcticsafaris.fi](http://www.arcticsafaris.fi)

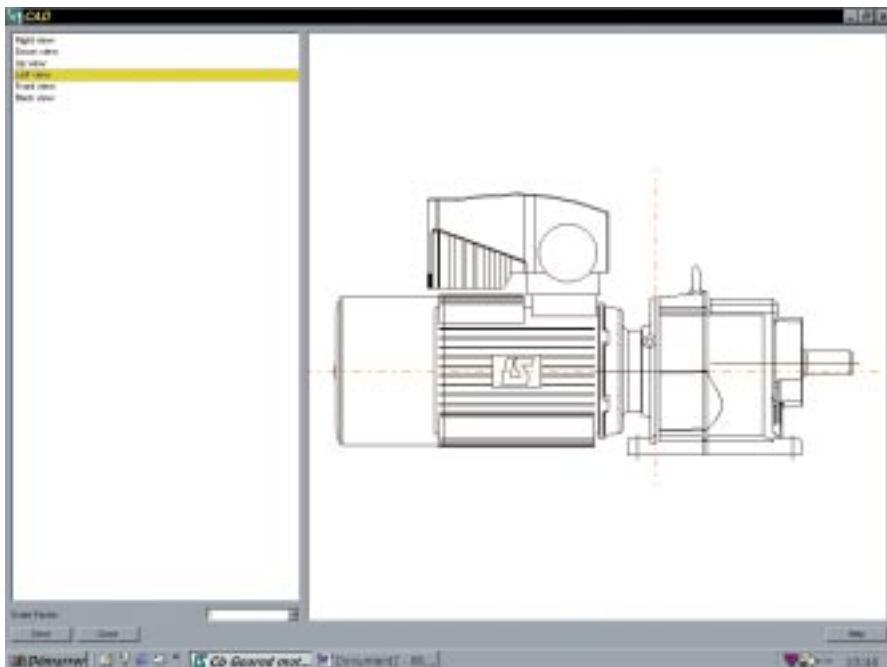
[www.laplandsafaris.com](http://www.laplandsafaris.com)





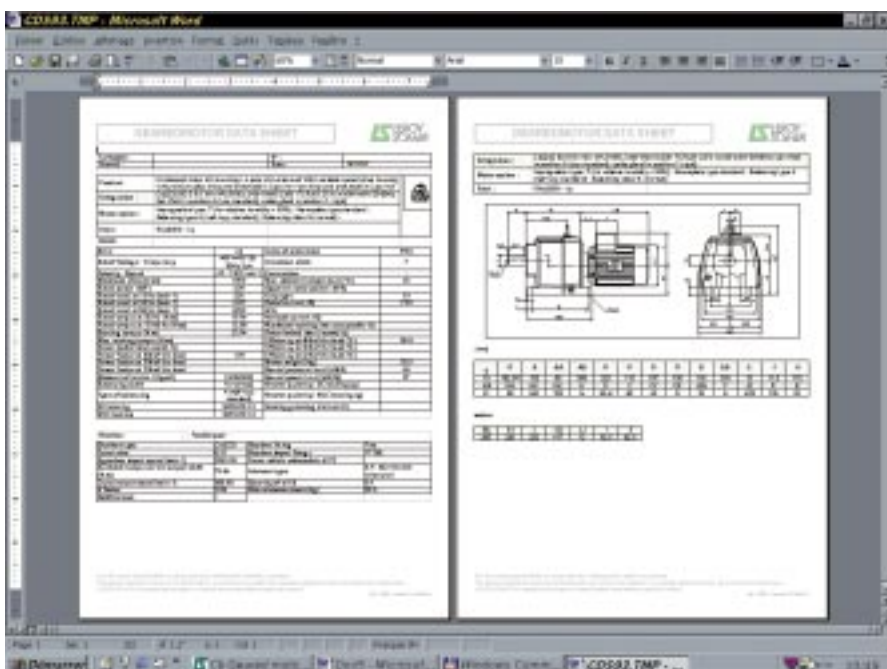
tions de montage pour une fixation demandée avec aide par schémas, essentiel dans le cas des réducteurs. Ce n'est que lorsque le système a épuisé toutes les possibilités du standard que l'on passe aux produits adaptés Leroy-Somer.

Quelques minutes sont requises pour éditer, dans la langue choisie, une spécification technique complète avec caractéristiques et plan dans un document Word personnalisable. De plus, l'utilisateur peut directement visualiser ce fichier d'échanges au format .dxf (6 vues différentes) du produit retenu et l'importer dans son propre plan sur CAO. En cas de besoin, il est possible de remonter dans la configuration choisie, de modifier une option et d'obtenir une nouvelle spécification technique ainsi que de nouveaux fichiers pour la CAO.



Le configurateur est un outil tellement puissant que l'on n'en est encore qu'au début. La première version, actuellement disponible sur CD Rom, existe déjà en six langues. Ainsi, faire la sélection d'un produit dans une langue, en changer à tout moment et éditer la spécification dans une autre langue ne nécessite qu'un clic de souris!

L'avenir du configurateur est pour le moins prometteur. De nouveaux produits et de nouvelles fonctionnalités seront régulièrement offertes aux clients. Cet outil performant deviendra vite indispensable.



**Editeur responsable :**

Jean-Michel Lerouge  
Leroy-Somer  
Bld Marcellin Leroy  
F-16015 Angoulême

**Coordination et mise en page :**

Im'act

**Comité de rédaction :**

Fr. Galais, A. Galloway, P. Hellstrand,  
R. Lamprecht, J. P. Michel, Ch. Notté,  
C. Pegorier, O. Powis, A. Rostain,  
G. T. Sørensen, V. Viccaro.

Cette brochure est diffusée à titre de simple information. Les mentions ou photos qu'elle contient ne sont en rien contractuelles et ne sauraient engager Leroy-Somer.





# Concentré de savoir-faire



Le nouveau Compabloc 3000 bénéficie des plus récents développements en matière de modélisation CAO. Cette nouvelle gamme est capable, pour un encombrement donné, de transmettre jusqu'à 40 % de couple en plus!

Différentes innovations permettent aussi d'offrir une qualité d'étanchéité unique sur le marché. De plus, le carter du Compabloc 3000 peut subir sans effort les contraintes des applications les plus exigeantes.

Un catalogue technique sur la nouvelle gamme Compabloc 3000 est disponible sur simple demande. Plus facile encore, n'hésitez pas à demander votre configurateur sur CD Rom où est repris l'ensemble de la gamme Compabloc 3000.



**LERROY  
SOMER**