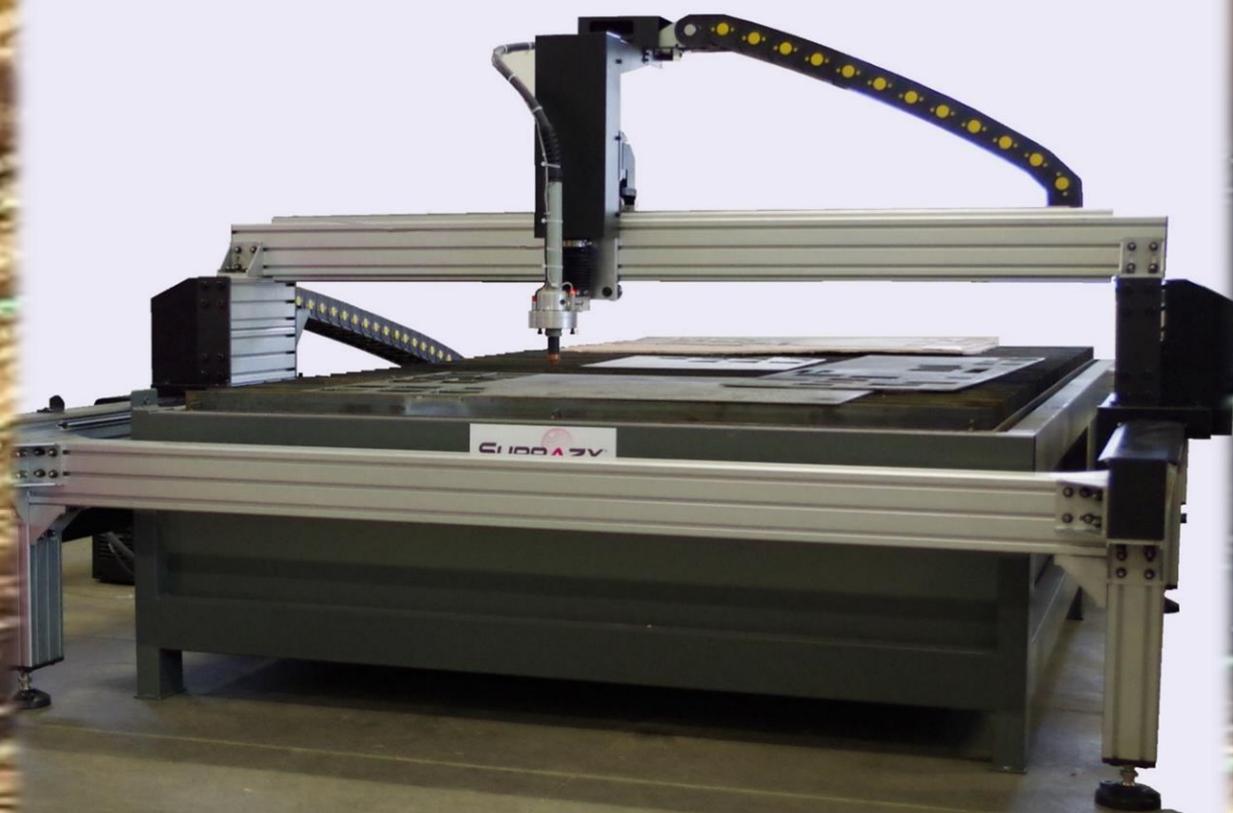


# SUPRAZY®



Andria

SUPRAZY SAS - Lieu Dit Devaux, les Ecooux - F38510 Creys Mépieu  
+33 (0) 474 185 231 - [www.suprazy.com](http://www.suprazy.com)

# Le portique Andria

## Une somme de composants performants et fiables.

Comme toutes les machines de la gamme SUPRAZY, le portique **Andria** est conçu à partir d'une plateforme de composants de renommée mondiale sélectionnés pour remplir les critères définis au cahier des charges de cette machine.

La construction du portique est également pensée en termes de performances et de fiabilité.



## Une inertie minimale.

La structure aluminium du portique **Andria** allie rigidité et légèreté. afin de limiter l'inertie du portique et de permettre les accélérations et décélérations indispensables à la qualité de coupe plasma, notamment sur les faibles épaisseurs.

## Motorisations brushless

Ces performances dynamiques sont également obtenues grâce à une motorisation « brushless » de haute qualité (asservissements et moteurs Panasonic)



## Bâtis longitudinaux

De chaque côté du portique, deux bâtis longitudinaux reçoivent les ensembles motoréducteurs accouplés, avec dispositif de rattrapage de jeu, sur des crémaillères largement dimensionnées (20x20, pas 4 mm)

Une gestion « Gantry » des axes longitudinaux garantit un maintien de l'équerrage de la machine et confère à la précision sur toute la surface de travail.

Tous les organes mécaniques et électriques de ces entraînements sont à l'abri sous des carters et les câbles d'alimentation et de commande sont protégés.

## Châssis indépendant

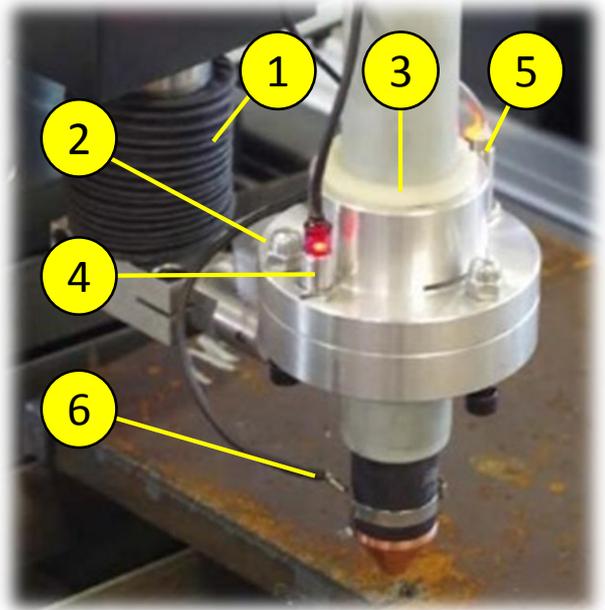
Le châssis de roulement est monté sur pieds avec vis de réglage pour le niveau. Il est totalement indépendant de la table de coupe et n'est donc pas affecté en cas de chocs ou déformations.



# La coupe plasma

Le support recevant la torche plasma est au cœur du dispositif pour la gestion du processus de coupe plasma.

- 1 Soufflet de protection de la glissière verticale contre les poussières et les projections.
- 2 Plusieurs diamètres de collier disponibles pour la réception de torches de puissance différentes
- 3 Bague téflon pour isolation électrique de la torche par rapport à son support et à l'ensemble de la structure mécanique.
- 4 Détecteur agissant en cas de choc accidentel de la torche. Le cycle est alors interrompu. Après intervention le support de torche est automatiquement recentré.
- 5 Détection mécanique du contact torche-tôle en début de cycle pour référencer la hauteur d'amorçage.
- 6 Détection ohmique plus sensible que la détection mécanique mais sécurisée par celle-ci en cas de mauvais contact.



## Gestion de hauteur de coupe

Facteur important pour la qualité de coupe et la longévité des consommables, la commande THC-100 permet les réglages de

- Tension de consigne. (régulation de hauteur de buse pendant la coupe.
- Hauteur initiale pour l'amorçage de l'arc.
- Relevage pendant le perçage pour les coupes de fortes épaisseurs.

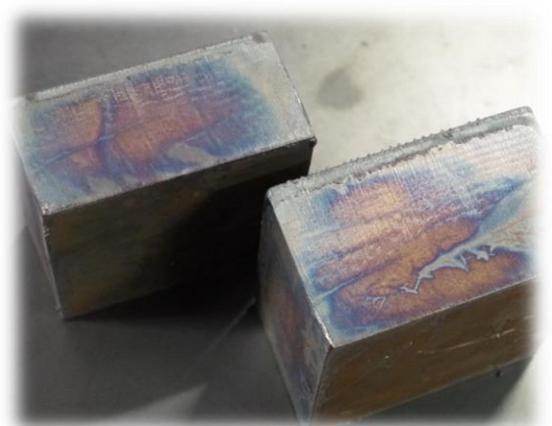
# L'oxycoupage



Les capacités de coupe d'un générateur plasma sont limitées et doivent être considérées par rapport à l'épaisseur maximale de perçage. L'augmentation de ces capacités est coûteuse en énergie et en investissement.

Le portique Andria peut être complété (option) d'un équipement pour oxycoupage permettant d'augmenter très sensiblement les capacités en épaisseur (aciers carbone) de l'installation.

Les outils plasma et chalumeau peuvent être permutés très rapidement.



# Distribution

Les distributions d'énergie et des câbles de commande sont effectuées par des chenilles guidées par des tôles en caniveau, aussi bien sur le longitudinal que sur le transversal.

La chenille longitudinale placée à hauteur de rail (axe longitudinal) est ainsi dans une zone moins accidentogène.



# Le marquage pneumatique

Avant d'effectuer les opérations de coupe sur une tôle, l'outil SupraMARK permet de tracer sur l'ensemble de la tôle, le marquage de références, lignes de pliage, repères de montage, etc.

En début et fin de processus de marquage, un offset repositionne automatiquement les outils de coupe et de marquage en position de travail.

L'axe vertical (vérin) ainsi que l'outil sont actionnés par une pression d'air comprimé et ne nécessitent donc aucune source d'énergie nouvelle.



# Ergonomie



## Diode laser

Facilite les opérations d'alignement du programme par rapport à la tôle, de positionnement, etc.

## Commande à distance

Sans fil (Wifi), jusqu'à une distance de 100 mètres, elle permet de gérer différentes fonctions de positionnement, de hauteur d'outil, de commande cycle, ... sans intervenir au poste de commande général.



# Caractéristiques machine Andria

	<b>Andria 1530</b>
Largeur utile	1500 mm
Longueur utile, de base	3000 mm
Largeur hors tout, hors pupitre	2270 mm
Longueur hors tout (base)	4100 mm
Hauteur	1600 mm
Hauteur table de coupe	préconisée env. 700 mm
Asservissements	motorisations brushless, Panasonic 400 W
Vitesse avance	0 - 10 mètres/minute
Relevage motorisé axe Z	100 mm
3 procédés gérés	coupe plasma, oxycoupage, marquage
Commande CNC	F2100B – écran couleur 7 pouces
Commande à distance *	wifi – portée 100 mètres
Capacité plasma	selon générateur (jusqu'à 200 Ampères)
Capacité oxycoupage *	limite préconisée 60 mm
Table de coupe (support tôles)	tous modèles possibles. Séparée du châssis machine.
* Équipements optionnels	

# Pupitre de commande



Indépendant du portique, le pupitre de commande contient les organes d'alimentation, le coffret de gestion d'arc, les modules d'asservissement des axes, et la commande numérique.

## Commande numérique F2100

Le choix d'une CNC (au lieu d'un PC) est dicté par des critères de fiabilité dans un environnement d'atelier.

### Caractéristiques techniques

Incrément de contrôle	+/- 0,001 mm
Limites de coordonnées	+/- 99999,999 mm
Taille max. d'un programme	1 MO
Mémoire utilisateur	256 MO
Température d'utilisation	de -10°C à +60°C
Taux d'humidité relative	0 à 95%
Entrées / sorties	16 isolées

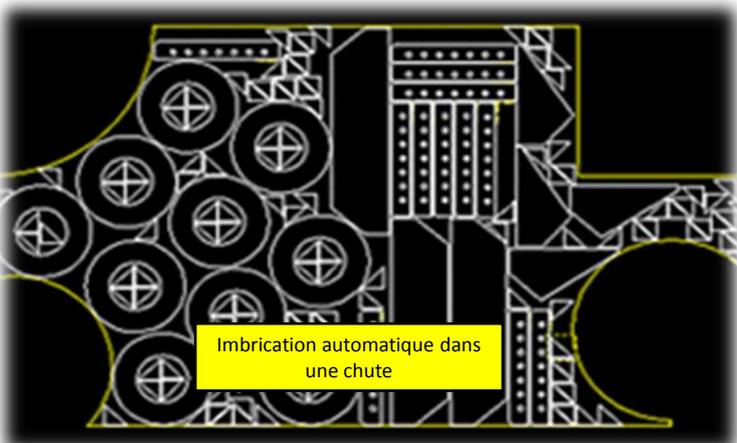
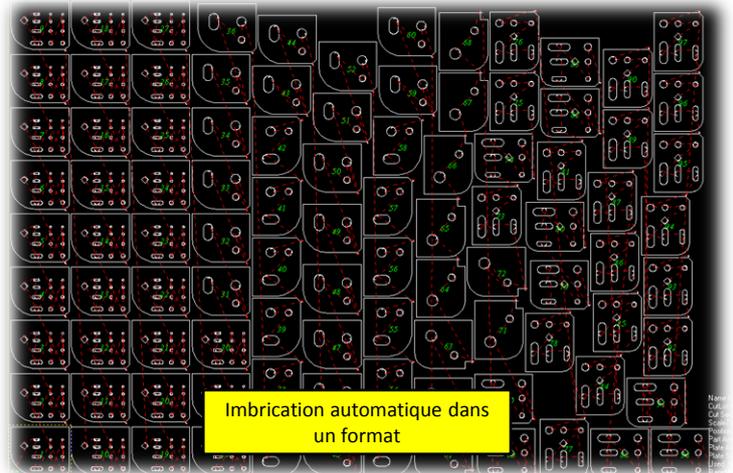
### Fonctions principales utilisateurs

- Bibliothèque de 48 formes paramétrables,
- Alignement programme par rapport à la tôle,
- Coupe dans une chute. Vérification de sa capacité géométrique à recevoir la coupe à réaliser,
- Changement de consommables en cours de programme,
- Début de coupe sur un bord de tôle ou un pré-perçage,
- Reprise d'un programme partiellement exécuté,
- Coupe unitaire d'une pièce comprise dans une imbrication,
- Commande à distance Wifi portée 100 mètres,
- Trois procédés gérés (plasma, oxycoupage, marquage)
- ...

# Logiciel FastCAM Pro

Chaque installation SUPRAZY est livrée avec un logiciel FastCAM Professionnel, en français, comprenant :

- DAO conviviale permettant la création de plans, la cotation de pièces, l'import de fichiers provenant d'autres sources (DWG, DXF, DSTV/NC1, ...)
- Un module technologique où sont définis les longueurs d'amorce, leur position préférentielle et également les applications particulières (pont de maintien, coupes communes, ...)
- L'imbrication automatique des pièces dans un format de tôles ou dans une chute.
- Un post processeur, paramétrable en fonction des besoins particuliers, pour générer le fichier de travail.



Pour optimiser l'utilisation du logiciel, SUPRAZY livre avec chaque système un tutorial avec exemples commentés de construction éléments par éléments.

Un guide d'installation permet d'implanter le logiciel sur plusieurs ordinateurs. Le déplacement d'une clé de protection suffit à activer le poste de travail choisi.

SUPRAZY, déclaré organisme de formation, propose des modules adaptés aux besoins de chaque utilisateur. Ces formations ouvrent droit à un service en ligne et à la prise de contrôle à distance.

# Environnement

## Législation

Les installations de coupe thermique (oxycoupage, plasma, laser) génèrent des poussières et des gaz que la législation (art. R4422-12 du code du Travail) impose de **capturer au plus près de leur point d'émission et de rejeter à l'extérieur** des locaux. Rejetées à l'extérieur les fumées doivent être dépoussiérées pour satisfaire aux impératifs environnementaux. Cette opération nécessite une captation (généralement intégrée à la table de coupe), une aspiration et, avant rejet extérieur, une filtration. La coupe sur lit d'eau, parfois pratiquée, ne permet pas de remplir cette fonction et laisse les gaz nocifs dans l'environnement de la machine. Nous déconseillons cette technique qui ne respecte pas le Code du Travail.

## Captation

Si la captation des fumées est importante, la première fonction des tables est de recevoir les tôles à couper. Selon les épaisseurs, l'utilisation éventuelle d'oxycoupage, la puissance du générateur plasma, les outils disponibles pour le chargement des tôles, ces tables seront soumises à des sollicitations thermiques (déformations) et mécaniques (chocs, vibrations, ...). Ces tables porte-tôles sont donc indépendantes des organes mécaniques de la machine de guidage.

Différentes solutions de tables de coupe sont acceptables par **Andria**.



Table monobloc.

Pour être efficace doit être totalement couverte par la tôle à couper ou obturée partiellement. Solution économique, qui peut être construite par l'utilisateur (plan fourni).



Table segmentée.

Une commande par contacteurs pneumatiques permet de sélectionner la zone utilisée et de diriger l'aspiration vers la section de la table correspondant. Sectionnement : 515 mm



Table à chariot mobile.

Le support de tôles est construit en pont sous lequel circule un chariot aspirant solidaire du portique. La zone d'aspiration est ainsi strictement limitée (250 mm)

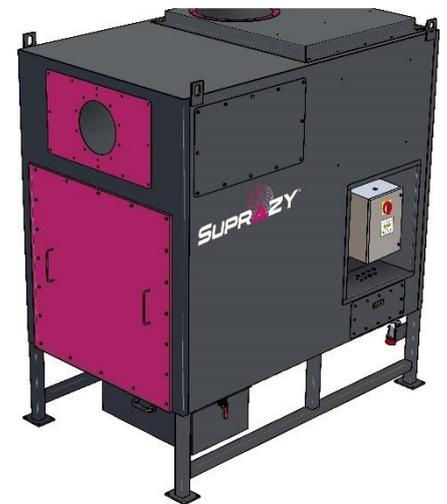
## Aspiration, filtration

Différentes unités d'aspiration et de filtration sont disponibles pour compléter l'installation.

Les fonctions de ce groupe sont :

- d'extraire de l'air pollué contenant les poussières et les gaz nocifs (oxydes d'azote notamment),
- de filtrer les poussières métalliques à l'aide de cartouches,
- de rejeter l'air et les gaz à l'extérieur,
- de décolmater les cartouches lorsqu'elles s'encrassent,
- de collecter les poussières dans un bac récupérateur.

Le dimensionnement de l'unité d'aspiration et de filtration est déterminé par la surface de captation (type de table de coupe) et la puissance du générateur plasma.



# Prestations



SUPRAZY et son réseau de distribution sont en mesure de fournir toutes les prestations inhérentes à une installation de coupage :

- préconisation des solutions adaptées aux besoins,
- salle d'essais pour présentation des solutions préconisées,
- documentations en français sur support informatique,
- montage, mise en service,
- formations (organisme autorisé)
- service après-vente, hot line, prise de contrôle à distance,