

# Cellules de pliage robotisées : guide de choix

par  
Rémy Roignot et Bruno Davier



# Sommaire

<b>1. LES CELLULES DE PLIAGE ROBOTISÉES : BÉNÉFICES TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES</b> .....	<b>7</b>
1.1. Les enjeux.....	7
1.2. Les évolutions.....	7
1.3. Le positionnement des cellules de pliage en tôlerie.....	9
<b>2. LES CELLULES DE PLIAGE ROBOTISÉES : STRUCTURES ET FONCTIONS</b> .....	<b>11</b>
<b>3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA DÉMARCHE</b> .....	<b>13</b>
3.1. Analyse globale.....	13
3.2. Analyse détaillée.....	14
<b>4. LA PROCÉDURE, PAS-À-PAS</b> .....	<b>16</b>
4.1. Analyse globale.....	16
4.1.1. Secteurs d'activités principaux.....	16
4.1.2. Moyens de pliage actuels : charge et spécificités.....	18
4.1.3. Cartographie des pièces : faisabilité technique.....	19
4.1.4. Profil actuel de l'entreprise face à la démarche « d'automatisation ».....	20
4.1.5. Limites perçues par l'entreprise.....	21
4.2. Analyse détaillée.....	22
4.2.1. Détermination des familles de pièces.....	22
4.2.2. Faisabilité technique par famille et choix des pièces représentatives.....	23
4.2.3. Calcul de la charge de la cellule.....	24
4.2.4. Calcul des coûts et de la rentabilité.....	27
<b>5. ASPECTS TECHNIQUES ET CRITÈRES DE CHOIX DES CELLULES</b> .....	<b>29</b>
5.1. Les points clés.....	29
5.2. Les critères de choix.....	30
5.2.1. Choix de la presse plieuse.....	30
5.2.2. Choix du préhenseur.....	30
5.2.3. Choix du contrôleur d'angle.....	30
5.2.4. Gestion des flux.....	31
5.2.5. Les outils logiciels.....	32
<b>6. SYNTHÈSE</b> .....	<b>35</b>
<b>7. ANNEXES</b> .....	<b>36</b>
7.1. Exemples de cellules disponibles sur le marché.....	36
7.2. Le TRS.....	39